

COMPENDIUM

DE

MÉDECINE PRATIQUE.

IMPRIMERIE DE A. MERTENS,
RUE DE LOUVAIN.

COMPENDIUM

DE

MÉDECINE PRATIQUE

OU

EXPOSÉ ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DES TRAVAUX CONTENUS DANS LES PRINCIPAUX TRAITÉS DE PATHOLOGIE INTERNE ;

PAR M. LOUIS DE LA BERGE,

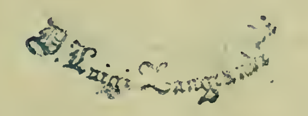
DOCTEUR EN MÉDECINE,
AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, CHEF DE CLINIQUE MÉDICALE A LA MÊME FACULTÉ,
PROFESSEUR PARTICULIER DE PATHOLOGIE INTERNE ;

ET M. ED. MONNERET,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS, PROFESSEUR PARTICULIER D'HYGIÈNE APPLIQUÉE.

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU DOCTEUR MARINUS.

TOME PREMIER.



BRUXELLES,

ÉTABLISSEMENT ENCYCLOGRAPHIQUE, FAUBOURG DE FLANDRE, N° 14.

1837.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

AVANT-PROPOS.

Parmi les ouvrages qui brillent d'nn vif éclat dans les annales de l'art, il faut placer au premier rang ceux qui renferment l'exposé des doctrines médicales d'une époque. Ils sont les dépositaires des méditations profondes de ces hommes privilégiés qni, appelés par les besoins de lenr siècle à présider aux grands événements de la science, inscrivent leur nom en tête de ces révolutions nécessaires. Aussi est-ce dans ces livres que l'on retrouve les formnles générales qui résument toutes les connaissances acquises en une synthèse vraiment philosophique: c'est là que sont tracés les préceptes qui doivent guider le médecin dans la carrière. Mais cette synthèse est-elle assez complète pour comprendre tous les faits connus? ces doctrines sont-elles si parfaites, qu'il soit permis de les snivre aveuglément dans la pratique ? Il n'en est pas une seule, parmi celles qui jouissent d'une réputation méritée, dont on puisse faire l'application exclusive au lit du malade, pas une seule qui ne doive fléchir devant l'expérience d'un praticien impartial, pas une seule qui ne soit souvent en opposition avec le traitement qni guérit. Combien de fois le médecin n'est-il pas contraint de choisir entre l'exigence de sa théorie favorite et la certitude de l'insuccès qui l'attend, s'il obéit aux suggestions de ce maître absolu ?.. Quiconque a subi ce combat intérieur avouera que la situation est bien souvent fâcheuse et difficile : heureux quand on sort vainquenr d'une lutte où la bonne canse succombe quelquefois sous le despotisme de la théorie !

En présence de ces difficultés sans nombre, tout médecin désintéressé, qui ne voit dans l'exercice de son art qu'un seul but, celui de guérir, reconnaîtra que si de vastes génies ne sont pas encore parvenus à enfanter un système complet, c'est que les observations ne sont point aujourd'hui assez multipliées, et que les faits n'ont pas été envisagés sous toutes leurs faces. Les doctrines constituent des méthodes naturelles qui rapprochent les faits analogues et conduisent à des conclusions générales; elle doivent servir de base à tout enseignement régulier : mais pour qu'une méthode soit complète, il faut que les faits dont elle est l'expression soient bien connus, et groupés suivant leurs affinités respectives. Si ces conditions manqnent, la méthode est mauvaise, puisque des faits mal compris ou mal observés ne peuvent engendrer que des classifications vicieuses. Voulez-vous élever une bonne doctrine médicale ? faites qne tontes les questions qui composent le domaine de la science soient envisagées sous leurs différents rapports, et par des hommes opposés dans leurs systèmes. C'est seulement à ce travail important, qui sera l'œuvre d'un effort simultané de toutes les intelligences, que vous devrez une théorie complète et définitive.

Quel siècle fut plus propre que le nôtre à la connaissance de la vérité ! Partont surgit une ardeur insatiable d'apprendre; partout se fait sentir le besoin d'une observation assidue des phénomènes naturels et une aversion prononcée pour tout ce qui est hypothèse. Il est impossible de méconnaître cette henreuse tendance de notre époque qui promet à la science un avenir si brillant.

S'il est vrai qu'une doctrine ne soit que le symbole de la réforme qui se prépare depuis long-temps, s'il est démontré qu'elle ne survient jamais que comme la solution définitive des difficultés qui suspendent le progrès, ou la représentation complète de toutes les opinions, on doit affirmer qu'il n'en est aucune aujourd'hui qui puisse prétendre à ce titre.

Qnel système pourrait subsister au milien de la marche incessamment progressive des esprits? Est-ce au moment où chacun s'isole pour étudier par lni-même, en dehors de toute influence étrangère, au moment où les intelligences, libres de toutes les entraves imposées par la théorie, se retranchent dans la stricte observation de la nature ; est-ce au sein de cette indépendance générale, qu'une doctrine est possible? Ceux qui tenteront d'élever à notre époque un semblable monument succomberont, quel que soit leur génie, aux attaques des milliers d'observateurs qui recueillent avec une infatigable assiduité les éléments de cette vaste constitution scientifique : il n'est donné à personne de devancer son siècle, ni de deviner, au premier aperçu, ce qui préoccupe si péniblement les travailleurs les plus expérimentés.

Énnmérer les opinions accréditées sur la nature, le siége, le traitement des maladies, les discuter avec conscience, avec impartialité, en laissant tenir à chacun le langage dont il s'est servi pour sa propre défense, mettre les faits en regard, afin que le lecteur puisse les apprécier dans sa pratique, tel est le but spécial du *Compendium*. Nous avons pensé qu'un semblable travail serait favorablement accueilli, maintenant que le triomphe exclusif de telle ou telle doctrine ne saurait avoir lieu.

Nous n'avons pas oublié que la guérison des maladies étant le dernier terme vers lequel tendent tous nos efforts, c'était surtout le côté pratique des questions médicales qu'il convenait d'envisager. L'expérience, en effet, est une dure prenve qui a fait pâlir plus d'un enseignement théorique; mais c'est aussi le creuset où l'or se sépare du métal impur. L'homme qui a fondé sa croyance médicale sur une méditation approfondie doit appeler de tous ses vœux le jour où il pourra l'éprouver par l'exercice de son art.

La science est compliquée, les opinions sont nombreuses et différentes : il faut prendre un parti entre les avis contraires que l'on reçoit de part et

d'autre ; et l'on ne trouve de bon guide qu'en faisant appel à la critique. Celle-ci nous a paru devoir être dénuée de toute amertume sérieuse, comme le sujet qui la commande. Pour satisfaire à cette obligation avec une scrupuleuse exactitude, nous nous sommes efforcés de mettre en parallèle les idées contradictoires, en laissant, autant que possible, à chaque auteur le soin de défendre ses opinions, et en présentant le texte même dans lequel il les a exposées. C'est ainsi que les assertions erronées tombent d'elles-mêmes, et que les vérités apparaissent dans tout leur jour.

Nous nous sommes attachés surtout à présenter les faits dépouillés de toutes considérations générales, qui souvent en imposent par le faux éclat qu'elles savent répandre sur les points obscurs de la science. Nous avons banni ces généralités philosophiques, car notre savoir n'est pas assez grand pour que les idées synthétiques qui le résument aient beaucoup de valeur. D'ailleurs nous avons pensé que ce serait rendre un vrai service à notre art, que de livrer à l'oubli ces généralités fausses et purement spéculatives. Elles entraînent trop souvent dans une mauvaise direction des esprits jeunes et heureusement doués, qui abandonnent, pour s'y livrer, la carrière peu brillante, mais fructueuse, de l'observation. Nous avons long-temps combattu pour nous soustraire nous-mêmes à ces influences fâcheuses, et nous nous estimerons heureux aujourd'hui si, par notre travail, nous épargnons à nos lecteurs le danger de ces perfides insinuations, que l'on décore trop souvent du beau titre de conceptions philosophiques.

On nous objectera sans doute qu'en procédant ainsi en dehors de toute théorie, de toute croyance, il est impossible de marcher d'un pas sûr dans la voie de la pratique ; on nous opposera cet argument, tant de fois répété, que chacune de nos déterminations est inspirée par une autorité systématique, et que chacun de nous, quelle que soit sa bannière, obéit à la volonté de ce maître absolu. A Dieu ne plaise que nous ayons la prétention de nier un semblable argument ! Notre religion, à nous, est dans les faits et dans l'autorité qui les environne ; nous avons recueilli cet élément de notre foi scientifique partout où nous l'avons rencontré ; à toutes les sources, dans toutes les langues, nous avons fait appel à toutes les théories, et c'est le vaste résumé de cette longue élucubration que nous émettons en cet ouvrage. Si le lecteur veut nous suivre dans les conclusions que nous avons posées, il se trouvera successivement l'adepte de toutes les écoles ; s'il épouse l'opinion de tel ou tel, il rencontrera dans notre livre les arguments qui ont servi à l'appuyer. Notre livre est le livre de tous, chaque parti s'y trouve représenté, défendu, attaqué : quant à la conclusion de cette lutte active, nous laissons au temps le soin de la porter.

Indiquons en quelques mots le plan que nous avons suivi dans ce travail. De tant de matériaux importants la mémoire la plus heureuse ne saurait rien extraire, si la méthode, qui doit présider à tout bon enseignement, ne lui venait en aide. Nous avons profondément senti la justesse de cette considération, et c'est dans le but d'y satisfaire avec exactitude, que nous avons arrêté pour la rédaction du *Compendium* les dispositions suivantes :

1° Exposer les faits dans l'ordre alphabétique, en les rattachant à une dénomination généralement usitée ;

2° Multiplier convenablement les types pathologiques, afin d'en présenter les caractères en un article peu volumineux ;

3° Soumettre l'histoire de chaque maladie à des divisions nombreuses arrangées méthodiquement ;

4° Adopter le même ordre d'exposition pour tous les cadres nosologiques.

En agissant ainsi nous espérons atteindre le but, faciliter particulièrement les recherches précipitées, et faire que le lecteur puisse sans peine rencontrer le sujet qui préoccupe son intelligence.

Après avoir long-temps médité sur les diverses classifications proposées jusqu'à nos jours par les auteurs et les professeurs de pathologie, nous avons cru devoir ranger sous les titres qui suivent tout ce qui constitue l'histoire d'une maladie.

Étymologie grecque, latine, etc. — Dénominations françaises et étrangères. — Synonymie suivant l'ordre chronologie. — Définition. — Divisions. — Altérations pathologiques. — Symptomatologie. — Marche ou cours de la maladie. — Durée. — Terminaisons. — Convalescence. — Phénomènes consécutifs. — Rechutes et Récidives. — Description des espèces et variétés. — Complications essentielles, accidentelles. — Diagnostic. — Pronostic. — Étiologie. — Traitement. — Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Historique, et Bibliographie.

Nous avons insisté particulièrement sur la synonymie des maladies. Ce travail est généralement négligé dans les livres français. La synonymie n'est pas un vain luxe, un étalage inutile de connaissances scientifiques : elle aide puissamment les recherches que chaque jour un médecin consciencieux est obligé de faire ; elle établit des rapprochements qui, sans elle, lui resteraient inconnus ; enfin elle peut prévenir plus d'une erreur qui parfois ne porte que sur les mots.

Présenter la caractéristique d'un terme de pathologie n'est pas toujours une tâche facile ; les discussions les plus vives n'ont eu souvent d'autre origine que la connaissance imparfaite de la valeur d'un mot. Nous avons cherché à rectifier, autant qu'il était en nous, le vocabulaire médical, et dans les cas difficiles, avant de nous prononcer, nous avons invoqué les opinions des principaux auteurs sur ce point important.

En plaçant en tête de chaque article la division du sujet dont il traite, nous avons eu l'intention d'exposer dans un cadre restreint les diverses formes qu'il revêt, pour que le lecteur pût apprécier d'un seul coup d'œil l'importance de la question qui lui est soumise.

Nous avons suivi la marche adoptée par plusieurs nosologistes qui commencent la description d'une maladie par l'étude de ses lésions anatomiques. Ne sont-elles pas bien souvent la source de nos connaissances les plus précises en pathologie ? Aussi nous avons pensé que, pour procéder avec logique, il était indispensable de passer successivement de ce qui est bien connu à ce qui l'est moins.

La convalescence de certaines affections nous a paru digne d'une attention toute spéciale : on n'attache pas assez de prix, dans les livres classiques, à l'étude du déclin des maladies ; et cependant l'homme de pratique n'ignore pas que c'est contre cet écueil que viennent se briser les efforts tardifs d'une médication trop tôt suspendue.

Il arrive que des phénomènes consécutifs, plus dangereux que la maladie même qui les a fait naître ne sont que le résultat d'une thérapeutiqne vicieuse, ou fondée sur une connaissance imparfaite du mal. Cette considération nous a fait entrer dans quelques détails touchant ce point pratique de pathologie.

Une foule d'affections, qui ont cédé à un traitement heureux, sont sujettes à reparaître, plus graves et plus opiniâtres qu'elles n'étaient auparavant : dès lors le médecin doit s'efforcer de les prévenir par les conseils que lui suggère une longue expérience; nous avons jugé nécessaire de les exposer avec soin.

C'est surtout au lit du malade que l'on reconnaît l'utilité de l'étude des espèces et variétés. Ne faut-il pas modifier la thérapeutique suivant les degrés du mal? n'est-on pas obligé chaque jour de satisfaire à quelques indications de traitement que commandent certaines variétés ? Un ouvrage comme celui que nous entreprenons devait comprendre des faits de cette nature.

Combien de difficultés disparaîtraient de l'exercice de notre art, si les maladies ne s'offraient jamais que dégagées de complications; la médecine serait alors simple comme les phénomènes qu'elle aurait à dissiper. Il n'en est pas malheureusement ainsi, et, pour être bon médecin, il est indispensable d'attacher incessamment le plus grand soin à la recherche des complications qui peuvent survenir. Nous avons voulu être de quelque secours en un semblable travail.

Il y a long-temps qn'on a reconnu la nécessité d'un bon diagnostic; nous ne sommes plus à l'époque où il semblait permis de faire la médecine aveuglément; les méthodes d'observation sont aujourd'hui admirablement perfectionnées. Il a fallu que nous exposions les immenses conquêtes que les écoles modernes ont faites à cet égard.

La fortune du médecin repose sur la certitude du jugement qu'il porte touchant la marche, la durée, les terminaisons du mal pour lequel il est consulté : on a négligé beaucoup trop de nos jours cette étude importante. Nous serions heureux si, par l'attention que nous y avons portée, nons appelions sur cette matière de nouveaux documents.

Que dire au sujet de ces influences qui déterminent tant de maux cruels? Ne sait-on pas qu'elles ont été le motif de la méditation des pathologistes les plus distingnés; et, de notre temps, les luttes animées qui ont retenti dans le sanctuaire de la science n'ont-elles pas été causées par les questions ardues qui s'y rattachent? Témoins assidus de ce spectacle imposant nous ne pouvions moins faire que d'en retracer fidèlement le récit.

Il ne faut pas borner uniquement la thérapeutique à l'emploi des agents médicamenteux que nous fournit la nature : l'hygiène nous offre dans ses préceptes de nombreuses applications qu'il convient de faire au traitement des maladies. Diriger avec dicernement l'action des modificateurs qui nous environnent, dans le but de prévenir le mal, n'est-ce pas la fin vers laquelle doivent tendre les efforts de tous les médecins? En traçant l'histoire des moyens de guérison qui conviennent à chaque cas pathologique, nous avons dû rattacher à la connaissance des indications l'exposé des divers modes de traitement usités, et y joindre l'énumération des formules nombreuses qui se trouvent disséminées dans une foule de traités épars.

La forme de dictionnaire, que nous avons adoptée, nous imposait le devoir d'insister sur les classifications nosologiques qui ont été introduites dans la science : aussi avons-nous réservé à cette étude un paragraphe séparé.

Suivant nous, on ne doit point se borner, dans une revue bibliographique, à signaler le titre de chaque ouvrage qni a été entrepris sur un sujet donné; il convient de pousser plus loin cette investigation, de juger la valeur du livre que l'on cite, de signaler en quoi il a concouru à la marche de la science. Ce travail a été généralement négligé. Nous l'avons entrepris avec courage, et nous espérons trouver quelque compensation à la peine qu'il nous a fallu prendre si, par ces recherches, nous initions le lecteur à la connaissance des monuments précieux qui enrichissent les archives de la médecine. Nous ne pouvions pas, en parcourant cette carrière, tenir compte de tant de dissertations sans importance dont les citateurs ne manquent pas de donner le titre, lors même qu'ils en ignorent le contenu. Nous osons croire qu'on ne nous saura pas mauvais gré d'avoir omis de faire une énumération si superflue.

Nous avons caractérisé notre livre; nous avons indiqué le but vers lequel il tend, les moyens dont il nse, les besoins qu'il doit satisfaire; il nous sera permis de dire un mot des auteurs du *Compendium:* on est en possession de cette prérogative lorsque l'on rédige une préface.

Sans doute jugera-t-on défavorablement l'ouvrage, si l'on trouve inscrits à son titre deux noms d'auteurs : « Comment, se dira-t-on, d'une semblable association peut-il surgir un travail régulier, une pensée unique et simple ? Arrive-t-il jamais que deux écrivains soient animés du même esprit, qu'ils saisissent les faits sous un même point de vue, qu'ils obtiennent des conséquences identiques? Et s'il n'en peut être ainsi, cet ouvrage ne manquera-t-il pas de l'unité qui doit lui constituer quelque valeur ? » Nous reconnaissons parfaitement qu'une œuvre d'imagination ne puisse être dictée que par une seule intelligence; nous comprenons bien quel'exposition d'une doctrine ne puisse être faite que par la même plume; nous voyons tous les jours que pour certains travanx qui demandent nne tournure d'esprit toute particulière, il ne faut qu'une seule pensée : mais pour une œuvre semblable à la nôtre, qui exige des recherches nombreuses et pénibles, nous avons senti que l'association de deux activités était nécessaire : et, jusqu'à ce jour, nous n'avons eu qu'à nous applaudir de l'union que nous avons formée. Depuis long-temps nous avons su combiner nos efforts, nous avons parcouru la même carrière, éprouvé les mêmes embarras, surmonté les mêmes difficultés : nous sommes du même temps, de la même école, il est naturel que nous ayons la même pensée. A notre entrée dans la carrière, nous avons compris qu'avec un travail assidu et consciencieux, nous pouvions rendre un service à ceux qui nous ont succédé sur les bancs, éclairer nos anciens condisciples sur les embarras de la pratique; et, consultant peut-être plutôt notre zèle que nos forces, nous paraissons au grand jour avec la qualité d'auteurs.

Le fardeau que nous avons recherché est lourd à supporter; c'est un inventaire immense que celui

que nous consentons à publier; renfermer dans le cadre qui nous est donné les faits innombrables qui composent le domaine étendu de la pathologie interne, n'est-ce pas une tâche qui a effrayé plus d'un savant médecin? Si nous cherchons à la remplir, c'est que nous trouvons un appui dans les travaux de ceux qui nous ont précédés. Aussi, simples historiens, nous sommes loin de nous rendre garants de toutes les assertions contenues dans notre livre. Nos critiques n'auront guère à attaquer que sa forme; car nous rendons à chacun, autant par devoir que pour diminuer notre responsabilité, la part qu'il peut avoir prise à notre *Compendium*. Et puis, avant son apparition, ce contrôle était déjà fait minutieusement; désireux de mériter l'approbation du public, nous avons toujours livré à une discussion approfondie la teneur de chacun des articles de cet ouvrage.

Nous avons rencontré, dans notre position particulière, des avantages nombreux que nous mettons à profit pour la rédaction du *Compendium*. L'un de nous est appelé, par ses fonctions, à suivre chaque jour, au sein d'un hôpital spécialement consacré à l'enseignement, les savantes leçons d'un des professeurs les plus distingués de la faculté de Paris. Là il se forme à connaître par quels moyens on peut aplanir les difficultés de la science; il puise encore, dans ses entretiens avec les étudiants, des avis utiles qui peuvent diriger dans l'instruction de la jeunesse. L'autre, libre de tout engagement, et maître de son temps, recueille dans les divers hôpitaux de notre immense capitale des documents précieux qui doivent enrichir un ouvrage nouveau, et associe à notre œuvre les médecins les plus recommandables, en tenant compte chaque jour des faits nombreux qu'ils observent et commentent.

N'ayant d'autre désir que de connaître la vérité, de servir la science, et de sacrifier à ses progrès, nous n'hésitons pas, en terminant cet Avant-propos, à faire appel aux lumières des médecins qui voudront bien nous éclairer de leurs conseils. Les uns, entièrement adonnés à la pratique, savent quels écueils nombreux nous attendent dans l'exercice de l'art, par leur expérience, ils connaissent les préceptes qui conduisent à les éviter; les autres, qui cultivent la science avec ardeur, et fouillent comme nous dans les annales de la médecine, doivent nécessairement être servis par ces découvertes imprévues qui charment tant l'érudit dans ses travaux : à tous nous demandons des avis et les éclaircissements de la critique.

Ce 1er novembre 1836.

Louis DELABERGE, Édouard MONNERET.

COMPENDIUM

DE MÉDECINE PRATIQUE

OU

EXPOSÉ ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DES TRAVAUX CONTENUS DANS LES PRINCIPAUX TRAITÉS DE PATHOLOGIE INTERNE.

ABATTEMENT. — (*Voy.* ADYNAMIE, ASTHÉNIE.)

AB-IRRITATION. — (*Voy.* IRRITATION.)

ACCÈS, s. m. On a donné à ce mot des acceptions différentes ; tantôt on s'en est servi pour désigner la réapparition de la même maladie après un temps plus ou moins long : c'est en ce sens qu'on nomme accès le retour de l'épilepsie, de l'hystérie, de la goutte, du rhumatisme ; tantôt les symptômes d'une même maladie, disparaissant pendant quelques heures ou quelques jours pour revenir ensuite, on a encore dit qu'il y avait accès : les retours de fièvre intermittente quotidienne, tierce, quarte, etc., sont des accès. Il y a accès, pour certains auteurs, lorsque la maladie étant continue, les phénomènes qui la constituent deviennent plus intenses par intervalle ; on doit réserver le nom de paroxysme, d'exacerbations ou de redoublement, à cet accroissement momentané des symptômes, et en particulier de la fièvre, qui survient dans certaines affections à type rémittent. On peut considérer les accès comme étant la réapparition de la même maladie, ou comme formant à eux seuls une maladie distincte ; dans ce dernier cas, chaque accès serait la maladie complète, tandis que dans l'autre elle ne serait qu'une partie de l'affection intermittente (*Voy.* FIÈVRE INTERMITTENTE et INTERMITTENCE).

ACÉPHALOCYSTE, s. f., formée de κυστις, vessie, ἀκεφαλή, sans tête. Ce nom a été donné, en 1804, par Laennec à un nouveau genre de vers vésiculaires, longtemps confondu avec d'autres espèces.

Dénomination française et étrangère. — Hydatide globuleuse, sphéroïdale, en grappe ; hydatide des viscères ; kyste, ver vésiculaire, social, solitaire, multiple ; vers hydatiques ; petites vessies, vessies libres et sans adhérence ; tænia hydatigène ; échinocoque de l'homme ; môle vésiculaire ; polycéphale de l'homme. Fr. — Κυστιες σμικραι, κυστις. Gr. — Hydatidis globosa, visceralis, pendula ; hydra-hydatula ; vermis vesicularis ; tænia hydatigenes, globosa, vesceralis ; vermis visicularis tæniæformis ; echinococcus hominis ; polycephalus hominis. Lat. — Fischiosoma polycephalo ; fina idatoide. Ital. — Hydatida, acephalocysta. Angl. — Der hülsemwurm, der mensehenvielkopf. All.

Synonymie d'après les auteurs. — Κυστιες σμικραι, pusilla crebra, Arétée. — Vermis vesicularis, Hartmann. — Tænia hydatigenes, Pallas. — Tænia globosa et visceralis, Gmelin et Mougeot. — Vers vésiculaires imparfaits, Goeze. — Tænia visceralis socialis granulosa, Goeze. — Polycephalus humanus et polycephalus echinococcus, Zeder. — Echinococcus hominis, Rudolphi et Bremser. — Échinocoque de l'homme, Lamark. — Fischiosomi, eremiti, sociali, et fina idatoide, Brera. — Der menschenvielkopf, Joerdens.

Définition. — Nous appellerons acéphalocystes les vers vésiculaires, consistant en une simple vessie sphérique ou ovoïde, remplie de liquide plus ou moins transparente, sans corps ni tête, et libre de toute adhérence.

Description générale. — Il est difficile de donner une description qui s'applique à toutes les acéphalocystes que l'on rencontre chez l'homme. La coloration, le nombre, le volume, établissent entre elles de si grandes différences, que certains auteurs les ont regardées comme formées d'espèces distinctes. Cherchons cependant à saisir les caractères communs que l'on retrouve le plus ordinairement.

Elles sont toutes renfermées dans une poche d'un tissu très-ferme, fibreux, d'une épaisseur assez souvent inégale, et que l'on connaît sous le nom de *kyste*. Elles peuvent être réunies en grand nombre dans cette poche ; quelquefois cependant chaque ver a son kyste particulier.

Les acéphalocystes ne contractent aucune adhérence avec les parois du kyste ; libres et flottantes dans sa cavité, où existe presque toujours un liquide, elles ressemblent assez bien à des globes de verre un peu opaque et d'un blanc laiteux ; elles sont rarement claires et transparentes comme le cristal ; une teinte blanchâtre et nuageuse en altère presque toujours la limpidité. Les colorations différentes que nous signalerons plus loin tiennent surtout à l'enveloppe et aux corpuscules de forme et de grosseur variables, insérés sur sa surface, soit intérieure, soit extérieure. Enfin le défaut de transparence peut dépendre des détritus membraneux qui nagent dans le liquide.

Lorsqu'on fait rouler des acéphalocystes sur un plan uni, on voit qu'elles se comportent comme le ferait une masse de gélatine enfermée dans une membrane. Toutes leurs molécules s'ébranlent, agitées d'un mouvement ondulatoire ; elles rebondissent à la manière des corps médiocrement élastiques. Quand on les place dans l'eau, elles gagnent le fond ; mais la différence qui existe entre la pesanteur spécifique du liquide et celle des acéphalocystes doit être bien petite, puisque par une légère agitation celles-ci tendent à remonter à la surface. Nous ne pouvons rien dire de plus général sur les acéphalocystes ; toutefois, comme cette description ne suffirait pas pour les faire reconnaître dans toutes les formes qu'elles peuvent affecter, nous allons entrer dans les détails qu'exige ce vaste sujet.

Siége des acéphalocystes. — Elles se forment dans tous

les organes et dans tous les tissus, excepté dans les cavités naturelles; si on en a vu quelquefois sortir de ces cavités c'est à la suite de la rupture du kyste qui les renfermait. On lit dans le Mémoire de Laennec sur les vésiculaires (*Bull. de la Fac. de méd. de Paris*, 1805), qu'une jeune fille rendit par les narines des vésicules encore intactes et leurs débris membraneux. On a aussi trouvé ces kystes au milieu de la bile et de la vésicule biliaire; mais dans tous ces cas les acéphalocystes provenaient d'un autre organe. M. Cruveilhier pense qu'elles peuvent se développer partout où existe du tissu cellulaire; on les rencontre dans le poumon, le foie, le cerveau, le tissu cellulaire extérieur au péritoine, les épiploons, les intestins, les reins, les ovaires, la matrice, les parois du ventre, le cou, les épaules, le poignet, les membres inférieurs. Faut-il regarder comme des acéphalocystes les petits corps qui se montrent au sein des articulations et du poignet en particulier? Ils se distinguent par leurs caractères extérieurs, leur forme, la texture de leurs membranes, des acéphalocystes, et nous serions tentés d'élever quelque doute sur leur animalité; ils ont beaucoup plus d'analogie avec les bourses muqueuses accidentelles.

Divisions. — Il faut considérer dans les acéphalocystes étudiées d'une manière générale : A. leur membrane propre ; B. le liquide qu'elles renferment ; C. le kyste dans ses rapports avec les organes environnants et avec les acéphalocystes ; D. les altérations que peuvent subir ces différentes parties. Nous chercherons encore : E. si l'acéphalocyste peut être considérée comme jouissant de la vie ; F. les causes de son développement ; G. la durée de son existence ; H. les symptômes qui annoncent sa présence; I. la terminaison; J. le pronostic; K. le traitement; L. enfin les variétés et les espèces que l'on a admises ; M. les moyens de la reconnaître et de la distinguer des différentes vésicules morbifiques ou vers vésiculaires confondus avec elle; N. Classification historique et bibliographie.

CHAPITRE Ier.

DES ACÉPHALOCYSTES EN GÉNÉRAL.

A. *Membrane propre de l'acéphalocyste.* — Lorsqu'on examine avec le microscope la surface extérieure d'une acéphalocyste, on ne peut apercevoir qu'un tissu homogène lisse et poli, sur lequel n'existent ni les crochets ni les petites taches ou pores que l'on découvre sur les autres vers vésiculaires, le cysticerque en particulier. En comprimant la vessie entre les deux plaques de verre dont les helminthologues se servent pour forcer ces animaux à sortir la tête de la fossette où elle est souvent cachée, on ne voit aucune échancrure, aucune bouche, rien, en un mot, qui puisse éclairer sur le mode de nutrition de cet être rudimentaire; les dissections les plus minutieuses, les recherches des plus habiles naturalistes n'ont pu encore démontrer l'existence des vaisseaux. Aussi Home dit-il que l'hydatide sphéroïdale est l'animal le plus simple, et qu'il ne consiste pour ainsi dire qu'en un estomac.

La membrane qui forme les parois de la vessie est mince, fragile, sans fibres distinctes, transparente dans les vessies d'un petit volume, opaque et d'un blanc laiteux dans celles qui sont plus grosses : elle est quelquefois grise, verdâtre, jaune ou marquée de petits points noirs.

Assez souvent elle présente des épaississements dont il importe de signaler la présence, parce qu'ils changent entièrement la physionomie de ces vésicules. M. Cruveilhier les compare (art. ACÉPHALOCYSTE, *Dict. de méd. et de chir. prat.*) à de petits grains de plâtre ou de phosphate de chaux jetés irrégulièrement sur la membrane. Ces granulations n'ont pas toutes la même forme; elles font saillie à l'intérieur, et dans ces points la membrane est plus résistante que dans les autres. Laennec les a décrites avec le soin et l'exactitude qu'il apportait dans toutes ses recherches d'anatomie pathologique. Peut-être les distinctions qu'il a établies paraîtront-elles un peu minutieuses; nous les ferons cependant connaître, parce qu'elles ont été reproduites dans toutes les descriptions qu'on a données depuis son Mémoire.

Acéphalocyste ovoïde. — Elle a été appelée ainsi par Laennec, «tant à cause de la ressemblance très-grande avec le blanc d'œuf durci que lui donnent ses épaississements blancs, qu'à cause des corps oviformes par lesquels elle se régénère » (Laennec, *Mémoire sur les vers vésiculaires*, 1804, — dans les *Bull. de la Fac. de méd. de Paris*, 1805).

Acéphalocyste oviforme. — Sous ce nom il désigne les acéphalocystes dont la membrane présente de petits corps, sphériques, blancs, opaques, et d'un tissu semblable à celui du blanc d'œuf cuit. Ces corps, d'un volume égal à celui d'un grain de millet, sont placés les uns contre les autres dans la paroi même du sac ; la membrane est transparente dans l'espace qui les sépare. Ils ont été observés par un grand nombre d'anatomistes, et sont les mêmes que ceux appelés granulations blanches par M. Cruveilhier, qui les compare à des grains de plâtre ou de phosphate de chaux.

Les corps oviformes sont adhérents à la face interne de la vessie; lorsqu'on les sépare de la membrane, on découvre la petite fossette où ils étaient logés ; souvent même une déchirure atteste l'union intime qui existait en ce point. Ils sont quelquefois isolés ou disposés par couche les uns sur les autres, et ressemblent assez bien à des grains d'albumine concrète superposés. Les plus extérieurs sont retenus dans les enfoncements que présente la face interne de la membrane, les internes, en général plus volumineux, sont faiblement unis aux premiers, et font saillie dans la cavité du sac. Examinés au microscope, les grains oviformes les plus petits sont pleins, les plus volumineux ont une cavité qui s'agrandit lorsqu'ils prennent de l'accroissement. Cette structure a fait croire à Laennec que ces corps ne sont que des acéphalocystes naissantes qui finissent par se détacher des parois de la mère, tomber dans sa cavité, où elles vivent et croissent, au point de distendre outre mesure et de rompre la vessie qui leur a donné naissance. Ce mode de reproduction ressemblerait à celui des polypes, qui se régénèrent par gemmules : mais l'observation la plus attentive n'a pas encore permis de décider ce point intéressant de l'histoire des acéphalocystes.

Les parois de ces vers présentent quelquefois des *épaississements blancs*, laiteux, continus au tissu même de la vessie. Ces épaississements peuvent être répandus par plaques ou occuper la plus grande partie de la membrane. Ils forment, dans quelques cas, une sorte de lit ou d'excipient dans lequel les corps oviformes sont rangés par couche.

Il est une espèce d'acéphalocyste que Laennec a décrite sous le nom de *granuleuse* (*aceph. granosa*), en raison de l'aspect qu'elle présente. On la reconnaîtra aisément à la transparence de sa membrane parsemée de petits grains, transparents, uniformes, faisant saillie au dedans et au dehors de la poche. Ces grains n'ont pas une forme régulièrement arrondie, et quoique disposés sans ordre dans l'épaisseur des parois, ils sont à peu près à égale distance les uns des autres.

Acéphalocyste surculigère, à bourgeons ou rejetons (de *surculus*, rejeton, et *gerere*, porter). — Elle se distingue de toutes les autres à ses grains parfaitement transparents, alongés, cuboïdes, aplatis, de forme variable, situés, soit à la face interne, soit à la face externe de la membrane propre. Ces grains, que Laennec a nommés bourgeons, parce qu'il les regardait comme des acéphalocystes naissantes, sont creux et renferment une gouttelette de sérosité ; quant aux *granulations* proprement dites, dont nous avons parlé plus haut, il n'ose pas affirmer qu'elles soient les germes d'une autre génération.

Nous ferons observer que ces trois espèces d'acéphalocystes ne sont que des formes particulières dont il est impossible, jusqu'à présent, de saisir l'origine. Nous sommes encore trop peu avancés dans l'histoire de ces ani-

maux pour connaître les influences qui modifient la structure, la couleur, la ténuité de leurs membranes. Il ne faut donc attacher qu'une importance tout-à-fait secondaire à ces divisions de Laennec. Cet auteur lui-même (*loc. cit.*, p. 169) ne les proposait qu'avec une certaine réserve, parce qu'il n'ignorait pas que les corps oviformes et les bourgeons incolores pourraient se rencontrer un jour sur la même acéphalocyste, quoiqu'à l'époque où il écrivait, il n'en eût encore observé aucun exemple.

Suivant M. Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 197), Laennec appelle acéphalocyste ovoïde celle qui contient des acéphalocystes plus petites. En relisant avec soin les différents passages où il est question de cette espèce (Laennec, *loc. cit.*, p. 159, 160, 161 et 167), on peut se convaincre que ce caractère seul ne suffit pas pour la distinguer des autres. En effet, les acéphalocystes surculigères, aussi bien que les oviformes, laissent tomber dans l'intérieur de la poche des corps que Laennec croit propres à en produire d'autres C'est donc surtout par la forme de ces corps déposés sur la membrane du sac, et par l'aspect particulier que présente la membrane, que Laennec a cherché à les caractériser. Du reste, le passage suivant prouve aussi qu'il n'ignorait pas que les corps oviformes et les granulations peuvent manquer : « On trouve, tant dans les kystes qui contiennent des acéphalocystes à corps oviformes, que dans ceux où il n'y a que des granulations incolores, ou des bourgeons transparents, d'autres vers de même espèce qui ne renferment, soit dans leur cavité, soit dans leurs parois, aucune acéphalocyste naissante. »

Propriétés physiques de la membrane propre. — Sa consistance est analogue et ordinairement égale à celle de l'œuf durci ; élastique et extensible, elle revient sur elle-même lorsqu'on donne issue au liquide contenu dans sa cavité, et alors elle double ou triple d'épaisseur. Quoique son extensibilité soit assez grande, elle se déchire aisément au-delà d'un certain degré de tension.

Les parois ont une épaisseur variable; quelquefois elles ressemblent à la pellicule d'une bulle de savon et se déchirent quand on cherche à les soulever ; d'autres fois elles peuvent être divisées en quatre ou cinq feuillets. M. Cruveilhier regarde comme les débris du feuillet interne ces flocons demi-transparents, réticulés, qu'il compare à la rétine ; il pense que ces flocons résultent de l'altération cadavérique, puisqu'ils augmentent de jour en jour jusqu'à ce que la totalité du feuillet soit détachée.

Coloration. — Les nuances de coloration dépendent plus souvent des enveloppes et des corps qui y sont déposés que du liquide. Tantôt la membrane est d'un blanc opaque demi-transparent, tantôt elle est jaune, grise, verdâtre, soit dans une seule de ses parties, soit dans sa totalité.

Propriétés chimiques. — M. Collard, qui a analysé la membrane de plusieurs acéphalocystes trouvées dans différents organes, a reconnu qu'elle était composée de la manière suivante : 1° d'une trame albuminiforme, ne se distinguant de l'albumine que par sa solubilité dans l'acide hydrochlorique ; 2° d'une substance qui a quelque analogie avec le mucus, dont elle diffère cependant par son insolubilité et par son défaut d'action sur l'acétate de plomb ; 3° par sa grande solubilité dans les acides hydrochlorique, sulfurique et nitrique concentrés ; 4° parce que l'eau lui rend, quand elle est desséchée, les propriétés physiques et chimiques qu'elle possédait. Cette analyse ne peut être regardée comme définitive, et laisse beaucoup à désirer.

B. *Du liquide contenu dans l'acéphalocyste.* — Le plus souvent il est limpide, et a toutes les propriétés de l'eau pure. Il contient de l'albumine, suivant Laennec, ou les débris de la pellicule interne sous forme de flocons blanchâtres, ou enfin les corps oviformes et les granulations que nous avons étudiées. Il serait important de savoir si le liquide renfermé dans l'acéphalocyste partage les qualités de celui du kyste ; jusqu'ici on ne s'est pas occupé d'établir s'il existe quelque différence dans leur composition chimique; on est plus avancé en ce qui touche leurs propriétés physiques. En effet, tantôt celui qui est contenu dans l'acéphalocyste ressemble, par sa couleur, à celui du kyste ; tantôt il possède des qualités toutes différentes. C'est ainsi que M. Cruveilhier a vu plusieurs fois le liquide de l'acéphalocyste transparent et limpide, tandis que celui du kyste était purulent. Dans ce cas, il est à présumer que le mouvement d'endosmose et d'exosmose entre les deux liquides peut avoir lieu en raison de quelques circonstances qui ne nous sont pas encore bien connues. Des expériences instituées par M. Cruveilhier prouvent que les membranes sont ordinairement perméables : ayant plongé plusieurs acéphalocystes dans de l'encre étendue d'eau, il vit bientôt le liquide passer successivement au violet et au noir. Nous admettons, avec cet anatomiste, que la membrane jouit d'une vitalité qui lui est propre ; mais on nous accordera aussi que plusieurs des particularités que nous avons fait connaître s'expliquent très-bien par les lois de l'endosmose et de l'exosmose.

C. *Du kyste ou membrane commune aux acéphalocystes.* — Le kyste dans lequel sont logées les acéphalocystes est en général très-résistant, et composé de quatre et quelquefois de cinq ou six tissus élémentaires. Celui qu'on trouve le plus souvent est un tissu fibreux, semblable à celui des ligaments articulaires et des tendons ; M. Cruveilhier n'y a pas aperçu les fibres entrecroisées dont parle Laennec (*loc. cit.*, p. 173). Les différents feuillets qui forment le kyste sont quelquefois réunis par un tissu cellulaire abondant et très-visible. Le tissu fibreux ne constitue pas à lui seul les parois du kyste : on y rencontre souvent des points fibro-cartilagineux, ou cartilagineux, ou même des plaques osseuses et des pétrifications. L'épaisseur des parois est en général proportionnelle à leur volume et à leur ancienneté.

Mode d'adhérence des kystes avec les organes.—L'adhérence qui joint le kyste aux organes où il se développe varie en raison de la nature même de ces organes. Lorsqu'ils abondent en tissu ferme et serré, comme le foie ou le rein, le kyste est uni d'une manière si étroite avec le parenchyme, qu'on ne peut les séparer sans déchirer leurs tissus. Si, au contraire, les parties environnantes sont riches en éléments celluleux, l'adhérence est peu intime, surtout si le kyste se trouve dans le voisinage de quelque membrane ou d'une cavité. Dans ce dernier cas, il finit souvent par s'envelopper de cette membrane, qui le supporte alors par un étroit pédicule. Ce que les auteurs ont nommé hydatides pendantes (*hydatides pendulæ*), ne sont que des kystes affectant la forme que nous venons de décrire.

Membrane interne. — L'intérieur du kyste est tapissé par une membrane dont la surface quelquefois lisse et polie, offre plus souvent encore des rugosités ; quelquefois on y trouve des ulcérations : dans quelques cas, la face interne ressemble assez bien à l'intérieur d'une poche anévrysmale rompue, mais vide de caillots. M. Cruveilhier rapporte cette altération à une inflammation ulcéreuse produite par la distension graduelle des tissus environnants. Cette phlegmasie s'annonce encore par des plaques cartilagineuses, osseuses, qui s'incorporent à la membrane du kyste.

Le feuillet interne, sans présenter les caractères des membranes fibro-séreuses, exhale cependant la sérosité dans laquelle nagent les acéphalocystes. Elle peut être séparée des autres feuillets qui l'enveloppent, et présente alors les mêmes propriétés que la membrane propre de l'acéphalocyste. Comme celle-ci, elle est fragile, élastique, d'une couleur opaline. On ignore si les granulations simples ou agglomérées, qui semblent, dans quelques cas, déposées à la surface, dans d'autres, occuper l'épaisseur de cette membrane, sont les germes des acéphalocystes libres. Cette opinion, émise par Laennec et d'autres, est adoptée par M. Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 201), qui dit avoir vu ces granulations ou vésicules pulluler et devenir plus volumineuses à mesure qu'elles se succédaient; elles participent, suivant lui, aux maladies du kyste.

État des acéphalocystes dans leur kyste. — Le kyste renferme toujours un liquide dans lequel nagent une ou plusieurs acéphalocystes. Lorsque celles-ci sont *solitaires* ou *uniques*, la membrane du kyste les enveloppe sans contracter avec elles aucune adhérence ; un liquide très-ténu, que l'on ne peut souvent apercevoir, sert à les séparer et à lubrifier les surfaces en rapport. Les acéphalocystes multiples varient singulièrement en nombre. On en a trouvé depuis cinq ou six jusqu'à sept ou huit cents : elles peuvent égaler en grosseur un grain de mil ou la tête d'un fœtus à terme.

Liquide contenu dans les kystes.— Il a ordinairement toutes les qualités de celui contenu dans les acéphalocystes. Transparent et limpide, il peut être jaunâtre, puriforme, ou épais et bourbeux. Laennec y a constaté plusieurs fois l'existence de fragments de matière albumineuse jaunâtre et concrète. Ce liquide a offert encore de la bile, soit pure, soit altérée, et de l'adipocire lorsque le kyste était situé dans le foie. Les kystes des autres organes contiennent quelquefois aussi de l'adipocire.

D. *Altérations que peuvent subir les acéphalocystes, les kystes et leurs liquides.* — Soit que l'on considère les acéphalocystes comme jouissant de la vie à la manière des animaux les plus simples, soit qu'on leur refuse une place parmi les êtres organisés vivants, on ne peut douter qu'elles ne présentent une foule de maladies importantes à connaître.

Mort des acéphalocystes. — Bremser (*Traité des vers intestinaux*, trad. de l'allem., p. 277 et suiv.) croit que la désorganisation débute de la manière suivante. Le liquide commence par perdre sa transparence, s'épaissit, devient jaunâtre et ressemble à du fromage. On conçoit très-bien que des changements dans la composition et les qualités du liquide doivent précéder l'altération des parois, puisque celles-ci ne peuvent vivre qu'aux dépens du liquide. Aussi bientôt la vessie se ride, l'humeur qu'elle renfermait se durcit et se transforme en une matière semblable à de l'adipocire, ou en une masse calcaire que l'on sépare aisément des membranes. Laennec pense que les acéphalocystes peuvent périr spontanément sans sortir du kyste, et que le liquide dans lequel elles nagent est absorbé. Dès lors le kyste se resserre sur lui-même, comme la poche anévrysmale après la ligature de l'artère. Dans une observation fort intéressante rapportée par Laennec, on voit que les vésicules, affaissées, et privées depuis longtemps de la vie, étaient réunies par une matière jaunâtre, friable, que l'auteur compare à une sorte de ciment (*loc. cit.*, obs. IV, p. 241). On trouve quelquefois les débris d'acéphalocystes plongés dans un liquide puriforme, épais et pultacé, que remplace dans d'autres cas une matière albumineuse. Il est impossible de dire quelles sont les circonstances qui amènent des changements aussi remarquables. Est-ce parce que les acéphalocystes étant mortes, le kyste revient sur lui-même? ou bien est-ce en raison de la multiplication excessive de ces vers dans une même poche, trop petite pour les contenir? Quoi qu'il en soit, on doit reconnaître que l'absorption plus ou moins rapide finit par enlever la partie la plus ténue du liquide, ce qui donne à la matière enfermée dans le kyste les degrés divers de consistance dont nous venons de parler.

Le resserrement du sac, déterminé par la mort des vers, est un phénomène d'autant plus important à noter, qu'il est, avec l'expulsion de ces animaux hors du corps de l'homme, la seule terminaison heureuse des accidents causés par leur présence.

Quelques auteurs ont pensé que les acéphalocystes pouvaient se transformer en athérôme, par suite de leur désorganisation. Bremser, qui émet cette opinion (*loc. cit.*, p. 279), va même jusqu'à croire que les prétendues dents trouvées par le docteur Belniz, dans un ovaire, n'étaient que des hydatides dégénérées. Il en serait de même, suivant lui, des engorgements que Dehaen (*Ratio medendi*, p. 131) observa dans une glande thyroïde et des obstructions au foie. Au reste, Ruysch (*Observ. anat.* XXV, p. 25) connaissait déjà toutes les altérations dont les acéphalocystes offrent de nombreux exemples, et il ne doutait pas qu'elles ne pussent se changer en athérôme, stéatôme et mélicéris.

Les kystes, à une certaine époque de leur développement, peuvent se rompre sans même que leur volume soit considérable. Lorsqu'ils sont situés dans le voisinage d'une muqueuse, le liquide est expulsé au dehors sans autre accident. Il n'en est plus de même s'ils s'ouvrent dans une séreuse : l'inflammation qui se manifeste devient promptement mortelle. Enfin, si le kyste n'est pas détruit par la maladie, et si le liquide ne se fait pas jour au dehors, le premier grossit indéfiniment par l'accroissement des acéphalocystes et finit par acquérir un volume tel, qu'il gêne l'exercice des fonctions, et amène la mort.

On a attribué aux acéphalocystes, que les anciens connaissaient surtout sous le nom d'hydatides, l'origine d'une foule de maladies. Morgagni (*De sedibus et causis*, epist. XXXVIII, § 35 et 36) regarde leur rupture comme une cause d'hydropisie; il s'appuie sur les observations de Malpighi, de Valsalva, pour avancer que les hydatides développées sous les membranes du péritoine finissent par se rompre, et remplissent de sérosité la cavité du ventre ; il prétend même trouver la confirmation de sa doctrine dans le passage suivant d'Hippocrate (*loc. cit.*, § 36) : « Quibus hepar aquâ plenum in omentum eruperit, iis ventrem aquâ impleri. » Morgagni a cru reconnaître la cicatrisation, suite de la rupture des hydatides dans les tubercules du péritoine qu'il rencontra chez certains hydropiques.

On a fait jouer aux hydatides un rôle plus important encore, en les considérant comme le point de départ des tubercules, du squirrhe, du fongus, du stéatôme. Cette manière d'envisager ces maladies appartient au chirurgien anglais Barron, et sera discutée à l'article TUBERCULE.

E. *L'acéphalocyste peut-elle être considérée comme jouissant de la vie ?* — C'est sans contredit le plus simple de tous les animaux. On n'a pu y apercevoir d'organe distinct, soit à l'œil nu, soit au microscope : tout fait croire cependant qu'il se nourrit, puisqu'il pousse sur l'une ou l'autre de ses surfaces les granulations qui doivent le reproduire : or, la reproduction, comme l'ont établi les naturalistes, est le caractère le plus général de l'organisation vivante. Sans doute l'acéphalocyste doit être placée au-dessous du dernier végétal; mais la vitalité dont elle jouit, quoique très-faible, annonce qu'elle peut exister par elle-même. En effet, n'est-elle pas plongée dans un liquide qui l'isole entièrement des parties voisines? ne meurt-elle pas dès que les conditions de son existence ne sont plus les mêmes? Nous avons dit que la nature du liquide contenu dans le kyste ne pouvait changer sans que celui de l'acéphalocyste participât aux qualités nouvelles que l'autre acquérait : dès lors il est impossible de ne pas voir dans la membrane propre une sorte de propriété d'assimilation. Sans doute l'endosmose et l'exosmose présentent des phénomènes plus ou moins analogues ; mais il resterait encore à expliquer le mode de reproduction de ces animaux. Tout paraît prouver qu'elle se fait de très-bonne heure et fort promptement. On en a trouvé de la grosseur d'une cerise, dont les parois étaient déjà presque entièrement couvertes de corps oviformes, et même qui en renfermaient dans leur cavité intérieure; à mesure qu'elles se développent, le kyste grandit, et le liquide sécrété augmente au point de s'élever quelquefois à huit ou dix pintes.

F. ÉTIOLOGIE. — *Origine des acéphalocystes.* — Le développement de ces vers vésiculaires est un des phénomènes les plus curieux et en même temps les plus inexplicables que puisse nous offrir l'histoire naturelle. Il a excité l'attention d'une foule de médecins et de naturalistes distingués. Une opinion très-ancienne consiste à les regarder comme résultant des maladies des vaisseaux lymphatiques, et, en particulier, de leur dilatation. Ce

rapprochement que l'on a fait, erroné sous une foule de rapports, ne demande pas une réfutation sérieuse : aussi nous contenterons-nous de rapporter la doctrine de Bidloo, qui a résumé à peu près la théorie des anciens (Bidloo, *Exercit. anat. chirurg.*, déc. 1708). Supposant que les vaisseaux lymphatiques sont dilatés, et que les valvules situées dans leur intérieur établissent des séparations entre les vésicules ou hydatides formées par suite de cette dilatation, Bidloo dit que ces hydatides, d'abord unies entre elles, se détachent des parties environnantes, deviennent libres, et tombent dans les cavités naturelles. Goeze, sans avoir précisément cette opinion, parle aussi des lésions des vaisseaux lymphatiques, et leur fait jouer un certain rôle dans la production des hydatides. Brera (*Traité des maladies vermineuses*) garde le silence sur le développement des acéphalocystes : ne pouvant trouver la plus petite trace de leurs œufs, il se demande si elles ne pourraient pas se former dans l'intérieur des vaisseaux lymphatiques (*loc. cit.*, p. 37).

Une autre théorie, quoique étayée de l'autorité respectable de Linnée (*Amœnit. acad.*, t. II, p. 937), ne compte plus aujourd'hui de partisans. Elle consiste à regarder ces vers comme ayant été introduits dans l'intérieur du corps, où ils changent de forme. Nicolas Andry, en 1700, avança que tous les vers trouvés chez l'homme se développent par suite de l'introduction des œufs qui remplissent l'atmosphère (*De la génération des vers dans le corps de l'homme*). Vallisnieri (*Histoire de la génération*, et *Lettres crit.*, Ven., 1721), qui a la gloire d'avoir fixé avec précision les caractères des hydatides, regardait les germes de tous les vers comme apportés par l'homme dès sa naissance. Bloch adopte aussi cette manière de voir, qu'il appuie plutôt sur des raisonnements que sur des preuves de fait. Au reste, toutes les hypothèses que l'on a émises sur la formation des vers, s'appliquent plus particulièrement à ceux qui jouissent manifestement de la vie, le tænia, le lombric, etc. Quant à l'origine des vers vésiculaires, elle est encore environnée de profondes ténèbres. On a dit qu'ils étaient le produit d'une inflammation qui, modifiant la vitalité du tissu, finissait par amener des changements dans ses actions capillaires. Mais il est facile de voir qu'on n'explique rien en rapportant à un travail d'irritation la génération de ces vers ; car tous les jours nous voyons se former sous nos yeux les produits de l'inflammation, sans qu'ils nous offrent la moindre ressemblance avec des acéphalocystes. Sans doute les lois physiologiques ont changé dans l'organe qui contient ces animaux, mais de quelle manière et à quelle occasion survient cette modification nouvelle des phénomènes de la vie, c'est ce qu'il est impossible de savoir.

Des causes moins immédiates, mais peut-être plus réelles que celles indiquées plus haut, paraissent avoir une certaine influence sur le développement des acéphalocystes. On a observé chez les moutons, les bœufs, et en général chez les animaux qui mangent de grandes quantités de végétaux humides, que la fréquence des acéphalocystes se montrait surtout lorsque ces conditions d'humidité s'étendaient à l'alimentation ou à la localité habitée par les bestiaux. M. Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 206) pense que l'abondance, la nature végétale, et la mauvaise qualité de la nourriture, ainsi qu'une habitation humide et malsaine, sont des causes non équivoques d'acéphalocyste. Il se demande si dans certaines circonstances les éléments propres à former ces animaux ne circuleraient pas avec le chyle. « D'après cette manière de voir, des molécules non assimilées, des germes, si l'on veut, s'épancheraient, pour ainsi dire, dans nos tissus, et s'y réuniraient pour former un tout individuel. » Nous n'avons rapporté l'opinion de ce pathologiste que pour montrer l'incertitude qui règne encore au sujet de l'étiologie des vers. Nous terminerons donc, en disant avec Laennec : « Qu'il vaut mieux convenir que nous ne savons rien là-dessus, et que l'observation n'a pas encore arraché à la nature la connaissance de ce mystère. »

G. *Durée de la vie.* — La durée de la vie des acéphalocystes n'est pas connue. Laennec pense qu'elle ne peut être longue, et que, chez les moutons, les acéphalocystes qui naissent au printemps meurent l'hiver suivant. On en a rencontré chez l'homme qui avaient donné des signes de leur présence plus de dix-huit mois avant la mort de l'individu qui les portait ; chez d'autres, elles paraissaient n'exister que depuis quelques mois. On peut remarquer qu'en général la transparence du liquide et des parois appartient à des vers de nouvelle formation, et que les altérations diverses dont nous avons parlé s'observent surtout chez les vers plus anciens.

H. *Symptômes qui annoncent leur présence.* — Les kystes hydatifères apportent souvent une gêne considérable dans l'exercice des fonctions. Les effets fâcheux qui en résultent varient suivant l'organe et le volume de la tumeur. On peut dire que les acéphalocystes, quel que soit leur siége, agissent en général en refoulant et en comprimant les tissus. Aussi, lorsque leur développement est lent et graduel, il arrive souvent qu'on méconnaît leur existence jusqu'au moment où le sujet qui les porte vient à succomber à une affection étrangère ; l'autopsie révèle alors des kystes d'un grand volume, dont on n'avait pas soupçonné la préseuce : quelquefois cependant, lorsque la tumeur acquiert en peu de temps une grosseur telle, qu'elle apporte une gêne mécanique dans l'accomplissement des fonctions, on voit survenir des troubles qui peuvent faire connaître, sinon la nature de la maladie, du moins l'organe qui en est le siége. La tumeur fait une saillie facile à apercevoir, et dans laquelle l'exploration, à l'aide du toucher, fait reconnaître une résistance égale dans tous les points ; cette sensation que donne le kyste hydatifère annonce que le liquide est enfermé dans un sac mince et circonscrit. La percussion médiate ou immédiate, recommandée dans cette circonstance par M. Piorry, permet de limiter assez bien l'étendue des acéphalocystes, quand elles sont situées dans un organe accessible à ce moyen d'investigation, comme le foie, les épiploons, les ovaires, le corps thyroïde.

Un signe plus précieux encore que les précédents est la fluctuation. Elle devient manifeste quand l'organe est placé superficiellement, et que l'acéphalocyste occupe sa surface ; mais si elle est cachée profondément dans le parenchyme des viscères, il est presque impossible d'arriver à un diagnostic certain. Quelques auteurs parlent d'une sensation de frémissement, de collision, produite par le choc des acéphalocystes entre elles. Cette variété de la fluctuation fournirait un moyen précieux pour les faire reconnaître si on la rencontrait fréquemment, mais elle est fort rare ; on a même élevé quelques doutes sur sa réalité : elle ne se présente d'ailleurs que dans le cas où le kyste renferme plusieurs vers qui s'entrechoquent au milieu du liquide.

La ponction avec un trocart fin et presque capillaire a été proposée encore comme moyen explorateur. M. Récamier s'en est servi dans quelques cas avec succès. Mais on ne saurait trop recommander la plus grande circonspection dans l'emploi de cette méthode, parce qu'elle peut être suivie d'épanchements mortels. Du reste, la ponction n'a encore été mise en usage que pour arriver à la guérison de ces kystes, et comme le premier temps d'une opération sur laquelle nous reviendrons en parlant du traitement.

On ne peut plus conserver de doute sur la nature de l'affection vermineuse, si le malade, après avoir présenté quelque tumeur en un point du corps où ces animaux se rencontrent souvent, vient à expulser, par les selles, les urines ou les crachats, des débris formés par ces vésicules vivantes. Les cas dans lesquels on a observé ces détritus ne sont pas rares ; nous en ferons connaître quelques-uns lorsqu'il sera question des acéphalocystes en particulier. L'expulsion de sacs membraneux ou de petites vessies encore intactes est véritablement le seul signe pathognomonique de la maladie qui nous occupe : quand on

les trouve, on peut être assuré de l'existence des acéphalocystes; car il est impossible de les confondre avec les autres produits morbides qui peuvent se former dans les tissus et être rejetés au dehors.

Lorsque, au lieu de se rompre dans un canal qui s'ouvre à la surface du corps, le kyste fait irruption dans une cavité séreuse, on voit paraître tous les accidents qui suivent l'inflammation violente de la membrane qui tapisse les viscères; si c'est dans l'abdomen que le kyste s'est rompu, il en résulte une péritonite promptement mortelle.

Le sac qui renferme les acéphalocystes peut disparaître par suite de la mort de ces animaux : dans ce cas, la tumeur qui s'était manifestée dans un des points du corps diminue de jour en jour, jusqu'à ce qu'on n'en retrouve plus de trace. Si le malade ne rend aucune membrane, on est fondé à croire qu'elle a été résorbée, ainsi que le liquide qu'elle contenait : c'est là, du reste, une terminaison heureuse dont il n'est pas toujours possible de découvrir la cause. Il faut, pour que la guérison se soutienne, que le sac qui contenait les vers soit unique, et qu'il ne se reproduise pas dans le même organe ou d'autres parties du corps. Des conditions aussi favorables se présentent rarement; presque toujours il existe, dans le voisinage du kyste qui s'est rompu et cicatrisé, d'autres kystes qui se développent à leur tour.

Les symptômes généraux offrent encore moins de lumière, pour le diagnostic, que les phénomènes locaux. Si l'inflammation vient à frapper le kyste, et détermine une irritation éliminatoire, et d'autres altérations dans l'organe qui en est le siége, il peut survenir de la fièvre, des frissons, des douleurs vives dans les parties enflammées. C'est souvent à la suite de cette phlegmasie que le kyste contracte des adhérences avec les tissus voisins, et que les acéphalocystes se vident au dehors. Ces guérisons spontanées et imprévues ont été observées dans le foie et les épiploons.

Diagnostic. — Il est bien difficile de ne pas confondre ces vers vésiculaires avec les abcès froids qui n'ont donné lieu à aucun symptôme; tous les jours on voit commettre cette erreur pour les abcès du foie que l'on prend pour des acéphalocystes, et *vice versâ.* La sensation de collision que donnent les vessies lorsqu'elles s'entrechoquent serait un moyen précieux de les faire reconnaître; mais nous avons dit que ce symptôme manquait souvent. Il est à peine nécessaire de faire remarquer qu'il est impossible de savoir, pendant la vie, quelle est l'espèce de vers contenus dans la tumeur. Du reste, il importe peu que ce soit une acéphalocyste, un cysticerque fibreux, ou la douve (*distoma*), qui détermine les accidents, car la thérapeutique est la même.

Pronostic. — Le développement des acéphalocystes dans les organes constitue une affection grave. Le danger est d'autant plus grand, que l'organe qui en est le siége est lui-même plus essentiel à la vie. Aussi les acéphalocystes du cerveau sont-elles presque nécessairement mortelles, soit d'une manière primitive, soit par les accidents qu'elles produisent : celles qui occupent le poumon, le mésentère, les épiploons, peuvent rester longtemps sans que la vie du sujet soit compromise; on peut d'ailleurs espérer que la tumeur se videra par les conduits membraneux qui s'ouvrent à l'extérieur, tels que les bronches, l'intestin, la vessie.

Terminaison. — Toutes les maladies déterminées par leur présence peuvent se terminer, 1° par leur expulsion hors du corps de l'homme; 2° par le resserrement spontané du sac qui les renferme, et sa conversion en une masse fibreuse d'un petit volume; 3° par leur rupture; 4° par leur élimination à la suite d'un travail morbide local.

Traitement. — S'il est vrai que le traitement d'une maladie doive être fondé sur la connaissance de sa nature et de ses causes, on peut facilement prévoir que la plus grande incertitude doit régner au sujet de la thérapeutique dirigée contre les acéphalocystes. Cherchons cependant à préciser les indications qui se présentent à remplir, avant d'énoncer les divers moyens de traitement mis en usage.

Indications à remplir. — La première est de s'opposer au développement des vers; la seconde, de chercher à les faire périr lorsqu'ils sont développés.

I[re] *Indication.* — Nous avons dit que les acéphalocystes se présentaient en grand nombre chez les animaux soumis au froid humide, et à une alimentation composée de végétaux frais et imprégnés d'eau. Quoiqu'on ne possède aucune observation qui démontre d'une manière certaine que ces conditions hygiéniques agissent sur l'homme de la même manière que sur les animaux, on serait coupable de ne pas en tenir compte. Il faut donc prescrire l'habitation d'un lieu sec et bien aéré. Quelques observations nous apprennent que les acéphalocystes ne tardent pas à périr chez les animaux que l'on transporte des pâturages marécageux où ils vivaient, dans des lieux élevés et bien secs. On a proposé aussi, comme traitement prophylactique, l'usage du sel, parce que l'on a remarqué que les moutons qui paissent dans des marais salants, ou qui mangent cette substance saline mêlée à leurs aliments sont préservés de la maladie.

II[e] *indication.* — Baumes (*Annal. de méd. prat. de Montpellier*) a fait connaître plusieurs observations qui tendent à prouver que le proto-chlorure de mercure a la propriété de faire périr les vers vésiculaires, et d'en déterminer l'expulsion. Depuis, on a recommandé ce remède contre les affections vermineuses en général, et dans le cas particulier dont il s'agit; cependant nous l'avons vu employer sans succès dans des cas où l'existence des hydatides n'était pas douteuse, puisqu'elle fut révélée par l'autopsie. Sans prétendre qu'on doive rejeter ce remède, nous croyons qu'on en a trop exagéré l'efficacité. Lorsqu'on a recours à ce médicament, faut-il élever les doses jusqu'à produire la salivation? C'est là un moyen puissant de modifier les mouvements moléculaires des parenchymes, d'agir sur la nutrition des kystes, et sur les liquides qui y sont contenus.

On a proposé encore l'huile empyreumatique et le pétrole. Le premier remède, inventé par Chabert, et connu aussi sous le nom d'huile anthelminthique, a produit d'excellents effets, suivant son inventeur. Voici comment elle doit être préparée : Pr. Huile empyreumatique de corne de cerf, une partie; huile de thérébentine, trois parties, et mêlez; au bout de quatre jours on fait distiller ce mélange au bain de sable dans une cornue de verre, et on en retire les trois quarts; on se sert seulement du liquide qui se trouve transvasé. Chabert l'a administré avec succès aux animaux, dans le but d'expulser les vers de toute espèce : il fit rendre à une petite fille de douze ans des douves du foie. Goeze, Brera, Rudolphi, le considèrent comme un médicament très-efficace. Bremser (*loc. cit.*, p. 497) qui l'a prescrit à plusieurs malades, se félicite beaucoup de l'avoir employé. On commence par le donner à la dose de huit à dix gouttes, trois fois par jour, dans une tasse de bouillon ou tout autre véhicule.

L'hydrochlorate de soude a aussi été préconisé; Laennec n'est pas éloigné de croire qu'il puisse réussir dans quelques circonstances. Aucun fait propre à confirmer cette opinion n'est venu à notre connaissance. Percy a bien fait rendre, au moyen de lavements salés, des vers vésiculaires contenus dans la matrice; mais il nous paraît probable que le sel a agi dans ce cas en excitant les contractions de la matrice.

On a aussi voulu détruire les kystes acéphalocystes par un procédé chirurgical. M. Récamier a proposé, comme méthode générale, de pratiquer dans les kystes une ponction exploratrice à l'aide d'un trocart très-fin. Lorsqu'on s'est assuré ainsi de l'existence de l'acéphalocyste, on place quelques jours après une traînée de potasse caustique sur le point le plus saillant de la tumeur, afin d'amener des adhérences entre les parois de la cavité splanchnique et le kyste; on fait ensuite une seconde application assez profonde pour pénétrer jusque dans le

sac. A l'aide d'injection avec l'eau tiède et la décoction d'orge miellée, on prévient une suppuration trop abondante, et on permet aux parois de se rapprocher graduellement. Nous ne dirons rien de plus de cette opération chirurgicale, destinée à détruire les acéphalocystes, parce que nous ferons connaître tout ce qui a trait à ce mode de traitement, lorsqu'il sera question des acéphalocystes du foie, auquel on l'a surtout appliqué.

Variétés des espèces d'acéphalocystes. — On pourrait établir un grand nombre d'espèces si on voulait prendre en considération la différence de forme, d'aspect, de coloration et d'autres caractères qui peuvent se présenter dans les acéphalocystes. Nous avons parlé déjà des trois espèces que Laennec a décrites sous les noms suivants : 1° Acéphalocyste à œuf, *Acephal. ovoidea*, *vesicularis*, *corporibus ovalibus intùs prœdita*; — 2° Acéphalocyste à bourgeons, *Acephal. surculigera*, *simplex*, *vesicularis*, *surculis intùs prœdita*; — 3° Acéphalocyste à grains, *Acephal. granosa*, *simplex vesicularis*, *granulis intùs prœdita*. Ces trois espèces différentes, fondées sur la présence de petits grains d'aspect variable, déposés sur les parois du sac, ne sont pas les seules observées par Laennec; il en a encore décrit d'autres. *L'acéphalocyste étranglée*, *Acephal. intersecta*, est celle dont les parois forment des espèces de cul-de-sac dont l'orifice est étranglé et plus étroit que le fond; l'*acéphalocyste à anse*, *Acephal. ansa*, dont une portion constitue une cavité creuse qui communique avec le reste du ver; enfin l'*acéphalocyste aplatie*, *Aceph. plana :* celle-ci demande une description plus détaillée. Dupuytren trouva, dans une tumeur placée vers le poignet, des corps de forme variée : les uns ovalaires, les autres alongés, d'autres triangulaires, tous plats, de deux à six lignes de long, d'un blanc laiteux, opaques dans leur centre, transparents à leur circonférence. Ces corps étaient composés de deux substances : l'une extérieure, semblable au blanc d'œuf cuit ; l'autre intérieure, grise, semblable à de la gélatine : ces corps étaient creux dans leur centre. Laennec ne doutait pas que ce ne fussent des acéphalocystes. On a eu plusieurs fois l'occasion de les rencontrer dans les kystes situés autour des articulations et dans les bourses muqueuses. L'acéphalocyste cystifère, *Acephal. cystifera*, n'est vraiment qu'une variété de l'*Acephal. ovoidea*, dont elle ne diffère que par ses vésicules creuses dès leur apparition.

L'auteur, qui admet ces sept sortes d'acéphalocystes, est très-porté à croire qu'elles sont autant d'espèces distinctes. Quant aux variétés d'acéphalocystes, à *anse*, *plane*, *étranglée*, il croit avec raison qu'elles ont beaucoup de rapport les unes avec les autres. Nous pensons qu'il faut s'attacher particulièrement aux trois premières, les autres n'étant fondées que sur la forme affectée par les parois. Si l'on s'arrête aux caractères tirés de la configuration extérieure pour créer des espèces, nous ne voyons pas pourquoi on ne ferait pas aussi une variété de l'hydatide pendante, *hydatides pendulœ*, que nous avons décrite en parlant des kystes et de leurs rapports avec les organes environnants.

Luedersen (H. c. l. *De hydatidibus diss. inaugur.*, in-4°, Gott., 1808) envisageant les hydatides d'une manière générale, les a rangées en sept groupes : 1° les vésicules ayant des corpuscules saillants, pourvues d'organes de différentes sortes, contenues quelquefois dans une capsule externe ; 2° les vésicules sphériques, arrondies, enfermées dans un kyste ; 3° celles qui contiennent de petits vers libres ; 4° celles qui adhèrent à une partie sans être entourées d'une capsule externe ; 5° celles qui sont réunies entre elles comme les grains d'un chapelet ; 6° celles de forme variable, attachées au corps par un pédicule, et affectant la forme d'une grappe ; 7° enfin les vésicules dont l'adhérence au corps est si intime qu'on ne peut les séparer sans dilacération.

M. H. Cloquet (*Faune des médecins*) a ajouté aux espèces décrites par Laennec une autre acéphalocyste, sous le nom de *granuleuse*, *Acephal. granulosa*, trouvée dans la capsule du tendon du grand fessier; on la reconnaît à ses granulations aplaties, lenticulaires, hydatiformes.

On a établi quelques dénominations d'après le nombre des acéphalocystes. On a nommé *solitaire*, *Acephal. eremita vel sterilis*, celle qui est seule dans un kyste, et *multiple*, *Acephal. socialis vel prolifera*, celles qui sont réunies en grand nombre dans le même sac.

Diagnostic. — Reconnaître anatomiquement les différentes vésicules morbifiques et les vers vésiculaires confondus avec les acéphalocystes. — Avant de chercher la place que l'acéphalocyste occupe dans les descriptions d'anatomie pathologique, les nosographies, les classifications des naturalistes, nous devons, pour ne laisser aucune incertitude sur le vaste sujet que nous traitons, chercher à distinguer les différents tissus, produits, ou animaux que l'on a confondus souvent avec elle. La synonymie compliquée placée en tête de cet article prouve que ce travail est indispensable.

Souvent on a compris sous le nom d'hydatides toutes sortes de vésicules morbifiques, telles que des acéphalocystes, des tumeurs enkystées graisseuses, athéromateuses, des tubercules, des bourses séreuses accidentelles, et plusieurs vers vésiculaires. Ce n'est qu'à la fin du siècle dernier, et au commencement de celui-ci, que les travaux des helminthologues, réunis à ceux des pathologistes, ont répandu quelque lumière sur ce point obscur de médecine. Laennec, en établissant les caractères du genre acéphalocyste, a rendu un véritable service à l'anatomie pathologique.

Kystes séreux. — Ils ont quelque ressemblance avec le kyste qui renferme les acéphalocystes ; comme lui ils offrent une cavité fermée de toutes parts, adhérent par une de ses faces, tandis que l'autre est libre, lisse et tomenteuse, en contact avec un liquide qui la lubréfie; leur face externe est floconneuse, cellulaire, quelquefois fibreuse, et intimement unie aux organes voisins. Il serait difficile de découvrir leur véritable nature si l'on s'arrêtait à leur configuration extérieure ; mais l'erreur n'est plus possible dès qu'on a ouvert leur cavité. En effet, l'intérieur des faux kystes est rempli, tantôt d'un liquide séreux limpide, tantôt d'une matière épaisse, albumineuse, ou de graisse, enfin de mucus, et de substances diverses dont la densité est variable à l'infini; mais on n'y trouve jamais ces vessies lisses, entièrement libres, et nageant dans un liquide, qui font reconnaître sur-le-champ les véritables kystes acéphalocystifères. Les vrais kystes contiennent quelquefois de la matière albumineuse, des débris membraneux, qui proviennent de la mort des acéphalocystes ; il faut être prévenu que l'on rencontre aussi dans quelques faux kystes ces produits de l'inflammation qui simulent les membranes flétries de vers vésiculaires, au point même de rendre la distinction assez difficile à établir. Dans toute autre circonstance, on ne conservera aucun doute, surtout si on adopte la définition de l'acéphalocyste donnée par Laennec, Bremser et d'autres médecins. En effet, toutes les fois que dans un kyste il y a une ou plusieurs vessies libres et sans adhérence flottant dans un liquide, on est sûr que la tumeur, quel que soit son siége, n'est pas un kyste séreux, mais un produit organique qui jouit d'une existence à part.

Échinocoque. — Le ver vésiculaire qui a le plus de rapport avec l'acéphalocyste est l'échinocoque de l'homme. Il consiste en une seule vessie caudale, qui sert de support commun à plusieurs corps d'une figure pyriforme, rétrécis vers le lieu de leur insertion, qui se fait à la face interne de la vessie. On pourrait confondre ces corps avec ceux décrits sous le nom d'oviformes, de granulation. Cette erreur a été plusieurs fois commise, comme on peut le voir dans Bremser (*loc. cit.*, p. 303). On reconnaîtra l'échinocoque à sa tête armée d'un seul rang de crochets, dépourvue de suçoir. On lui a donné ce nom à cause de l'aspect hérissé de sa surface κοκκυς, coque, ἐχῖνος, hérissée de piquants). Ce genre, établi par Rudolphi dans sa cinquième famille (Rudolphi, *loc. cit.*,

Entozoaires cystiques, p. 215 ; *Échinocoque*, p. 247 et suiv.), renferme, suivant lui, les acéphalocystes de Laennec et de Luedersen. Du reste, cet échinocoque, encore mal connu, est pour beaucoup de naturalistes un être fort douteux.

L'acéphalocyste a encore été confondue avec une foule d'autres vers vésiculaires; la confusion est portée à tel point, qu'il est souvent impossible de pouvoir établir une synonymie rigoureuse. Chaque auteur a donné un nom différent au même animal, et souvent sa description ne ressemble en aucune manière à celle que l'on trouve dans d'autres ouvrages.

Cysticerque. — Le cysticerque se distingue des autres vers, par son corps alongé, cylindroïde, conoïde, terminé antérieurement par une tête munie, comme celle des tænias, de papilles et d'une couronne de crochets; postérieurement, par une vessie dite caudale, de forme et de grandeur variables. Pallas a décrit sous le nom de *tænias hydatigènes*, le cysticerque fibreux de Laennec; il n'a qu'une ressemblance très-éloignée avec l'acéphalocyste, puisqu'il n'a jamais été possible d'apercevoir à la surface de ce dernier aucun organe analogue à la tête et aux crochets du cysticerque. Cependant plusieurs médecins ont réuni sous le nom de tænia les acéphalocystes et les cysticerques : il faut observer d'ailleurs que le kyste extérieur qui renferme le cysticerque est semblable à celui de ces derniers animaux. Pour éviter toute erreur, il faut examiner la vessie incluse à l'aide du microscope, ou même à l'œil nu. Gmelin (*Syst. nat.*, pars VI, p. 3059), qui a eu occasion de les observer, a confondu les variétés de l'acéphalocyste avec le tænia globosa et le tænia visceralis. Mougeot (*Essai zoologique et médical sur les hydatides*, p. 31) les a prises pour le tænia visceralis de Gmelin; Goeze, pour des vers vésiculaires imparfaits, dont la tête n'était pas encore formée; Blooch (*Vermium intest. brev. expos., etc.* 1782, 1786), a parlé du vermis vesicularis : mais c'est du cysticerque fibreux, et non des acéphalocystes, qu'il est question dans ce passage. Treutler (*Observ. path. anatomicæ auctarium*, Lips., 1793, p. 14 et suiv.), dans le chapitre intitulé *Quædam de tænia viscerali*, regarde comme des vers les vésicules qu'il a trouvées dans les cadavres des hydropiques, sur le diaphragme, le foie, les reins et le tissu cellulaire qui les entoure. On ne peut que conserver des doutes en lisant l'auteur que je viens de citer. Le vers indiqué par Mougeot (*loc. cit.*) sous le nom d'hydatide viscérale est le même, sous tous les rapports, que l'acéphalocyste. Nous ferons observer, avec Laennec, « que le tænia visceralis de quelques naturalistes est une espèce fondée sur des observations inexactes, incohérentes, relative à des objets divers. »

Classifications.—Nous avons vu, en parlant de la nature des acéphalocystes, que plusieurs médecins avaient refusé de les considérer comme des êtres vivants. La place qu'elles ont occupée dans les classifications est donc bien différente, suivant chaque auteur. Hartmann en Allemagne, Tyson en Angleterre, et Malpighi, reconnurent que certaines vésicules, désignées sous le nom d'hydatides, jouissaient de la vie. Linnée (*Syst. nat.*, XII, p. 1320, n. 5) les rangea parmi les hydres, sous le nom d'*hydra-hydatula*. Pallas rapprocha les vers vésiculaires des tænias; ils furent long-temps réunis avec les espèces de ce genre, et retirés de la place que Linnée leur avait assignée parmi les hydres. Blooch les avait réunies aux Caryophillées, dans son deuxième ordre des vers ronds. Zéder, dans son premier supplément à l'histoire des vers intestins de Goeze, publié en 1800, rangea les acéphalocystes dans le deuxième genre, qui comprend les vers renfermés dans un kyste externe, et offrant une multitude de corps très-petits sur la vessie. Ce genre répond aux espèces établies par Goeze sous le nom de *tænia visceralis socialis granulosa*. Brera les a décrites dans sa seconde classe, qui comprend les vers vésiculaires. Rudolphi distingue les hydatides en vivantes et non vivantes; suivant lui, l'échinococque est une hydatide vivante. Il paraît, comme le remarque Bremser (*loc. cit.*, p. 294), que Rudolphi fondait cette division sur la présence de petits corps mycroscopiques, pourvus de crochets, qui sont contenus dans la vessie de l'échinocoque. Si l'on veut lire ce qui a trait à l'histoire des acéphalocystes dans l'ouvrage de Rudolphi, il faut recourir à ses articles ÉCHINOCOQUES (vol. II, p. 247), HYDATIDE, CÆNURUS (vol. II, p. 243). Bremser a placé les acéphalocystes dans le cinquième ordre des *Cystoïdes cystica* (p. 140, 294 et suiv.).

CHAPITRE II.

DES ACÉPHALOCYSTES EN PARTICULIER.

Acéphalocystes du foie, hydropisie enkystée, hydatique du foie, kyste, hydatide du foie. — On les rencontre plus souvent dans cet organe que dans tout autre, sans que l'on puisse se rendre compte de cette fréquence. Leur nombre est en général peu considérable. M. Cruveilhier n'en a jamais trouvé plus de quatre; aussi élève-t-il des doutes sur l'observation de Ruysch, qui vit le foie transformé en vésicules (*Thesaurus anat.*, n° XII, p. 34, et l'article ACÉPHALOCYSTE déjà cité, p. 20).

Altérations pathologiques. — Le foie conserve assez ordinairement sa texture normale; quelquefois cependant il est plus dense, plus fibreux, et d'une couleur blanchâtre, surtout dans le voisinage du kyste. Les acéphalocystes s'éloignent peu de la surface du foie; tandis qu'une partie de leur contour adhère intimement au tissu de l'organe, l'autre soulève ses enveloppes, et vient faire saillie dans la cavité du ventre. Quelquefois un kyste volumineux occupe toute l'épaisseur de la glande, qui est convertie alors en un vaste sac hydatifère, auquel le tissu hépatique, réduit à quelques lignes d'épaisseur, semble servir d'enveloppe. Plus ordinairement l'acéphalocyste située à la face concave du foie s'accroît de jour en jour du côté de l'abdomen, et se fait sentir à travers les parois du ventre. Dans quelques cas, plus rares, le diaphragme est poussé par la tumeur, qui se porte dans la cavité thoracique, et finit quelquefois par y pénétrer. On a vu le diaphragme remonter, par suite du développement considérable de la tumeur, jusqu'à la troisième côte; Gooch dit même que chez une fille âgée de neuf ans ce muscle était refoulé jusque sous les clavicules; en même temps les côtes sont déjetées en dehors. Si le kyste se développe dans le ventre, il ne tarde pas à se montrer dans l'hypocondre droit, ou à l'épigastre; à mesure que son volume augmente, il s'étend dans l'hypocondre gauche; on le voit même descendre jusque dans la fosse iliaque droite : l'estomac, le duodénum, le colon et la masse des intestins sont déplacés, et leurs rapports habituels changent entièrement. Enfin il peut s'établir des adhérences entre les parois du sac et les tissus adjacents; et c'est ainsi que se prépare le travail qui doit amener l'élimination des acéphalocystes.

Le kyste se compose, le plus ordinairement, de plusieurs lames superposées, dont l'épaisseur peut aller jusqu'à sept ou huit lignes. Dans une observation rapportée par Laennec, les membranes qui constituaient le sac avaient l'apparence des ligaments latéraux et des capsules fibreuses des articulations (*loc. cit.*, p. 220, obs. 1). Le feuillet interne du sac, qui ressemble à une membrane séreuse, en raison de l'état lisse et poli de sa surface, est au contraire, dans certains cas, inégal et rugueux. Les qualités physiques et chimiques du liquide qui remplit la poche est aussi très-variable : tantôt il est limpide et transparent, tantôt il est remplacé par une matière crémeuse et épaisse, dans laquelle nagent les débris des acéphalocystes. Ces altérations, survenues dans les qualités du liquide, prouvent que l'intérieur du sac a été le siége d'une inflammation assez vive, ou bien que les vers eux-mêmes ont été atteints de maladie. Laennec ayant soumis à l'analyse la substance contenue dans un kyste du foie, a

trouvé qu'elle était formée en grande partie par de la bile et un liquide puriforme uni à une certaine quantité d'albumine et de gélatine ; l'action de la chaleur produisit un coagulum jaunâtre, et les acides, un précipité abondant, floconneux, d'un blanc jaunâtre (*loc. cit.*, p. 213). Une autre analyse, publiée dans la *Revue médicale* (janv. 1825), a fourni du soufre, de l'hydrochlorate de soude en grande quantité, peu d'hydrochlorate d'ammoniaque, une matière animale soluble dans l'alcool, analogue à l'osmazôme ; de l'hydrochlorate de potasse, du phosphate de chaux, du sous-carbonate de soude, un peu de matière grasse. Enfin on a trouvé encore, au lieu de la sérosité normale, une substance grasse qui ressemblait assez bien à du bouillon ; il y avait en même temps une quantité très-notable d'adipocire.

Les kystes du foie renferment un nombre très-variable d'acéphalocystes : celles-ci sont solitaires ou multiples, et d'une grosseur qui n'a rien de fixe.

Symptômes. — Une douleur sourde, obtuse, profonde, est souvent le premier phénomène qui annonce le développement de l'acéphalocyste ; cette douleur paraît quelquefois à la suite d'une violence extérieure, ou bien sans cause connue : le malade la rapporte au lieu même occupé par le kyste, ou à l'épigastre. Elle semble diminuer dans certaines positions que les sujets affectent plus particulièrement : si la tumeur est volumineuse, ils fléchissent les membres inférieurs sur le tronc ; quelques-uns se mettent à plat ventre, d'autres se couchent sur le côté droit. Lassus a observé que les malades se plaçaient de préférence sur le côté droit, surtout lorsque l'hydatide avait son siége dans le grand lobe du foie. La douleur dans certains cas est vive, lancinante ; elle paraît s'accroître par intervalle, quand le sujet a éprouvé quelque fatigue, ou qu'il a gardé trop long-temps la position verticale : elle peut être assez vive pour simuler une hépatite ou un abcès aigu du foie. Le plus ordinairement elle est obtuse et même nulle : le premier symptôme qui apparaisse alors est la présence d'une grosseur que le malade découvre, par hasard, en portant les mains sur le ventre ; s'il est maigre, ou si les parois abdominales sont minces, on peut facilement circonscrire la tumeur, reconnaître son point d'insertion, et même sentir le liquide qui la distend.

Lorsque le kyste a un certain volume, on peut, à l'aide de la percussion médiate ou immédiate, limiter assez bien son étendue ; mais ce moyen explorateur ne peut pas faire découvrir son véritable siége. Qu'il se soit développé dans le foie ou l'épiploon gastro-hépatique, les résultats obtenus par la percussion seront les mêmes. C'est encore par la percussion que la fluctuation deviendra manifeste, et qu'on pourra sentir cette collision qui résulte du choc des vésicules les unes contre les autres. Il faut, pour que cette sensation vibratoire puisse être perçue, que plusieurs acéphalocystes soient réunies dans un même sac ; que leur grosseur soit telle, qu'il existe un certain espace et une certaine quantité de liquide dans lequel elles puissent se mouvoir ; enfin il faut que la tumeur soit assez considérable pour soulever les muscles abdominaux. Toutes ces conditions se trouvent rarement réunies ; aussi ce symptôme manque très-souvent.

L'ictère s'est montré dans un assez grand nombre de cas pour qu'on puisse le ranger au nombre des symptômes de l'affection qui nous occupe. Nous l'avons observé plusieurs fois au moment où les acéphalocystes commençaient à se former : les faits consignés dans les auteurs en offrent beaucoup d'exemples. Il ne faut pas s'attendre à trouver toujours une couleur jaune fortement prononcée ; la peau est plutôt verdâtre ou d'un blanc jaunâtre fort remarquable.

Quelques symptômes annoncent que la désorganisation a frappé le sac qui renfermait les vers vésiculaires, ou que la mort de ceux-ci a entraîné une inflammation éliminatrice dans les parois du kyste et les tissus environnants. Mais ces symptômes, que Lassus a indiqués avec soin, et qui sont en grand nombre, n'appartiennent pas, à vrai dire, à la maladie elle-même, mais aux accidents qui la compliquent. On les observe surtout lorsque la tumeur, ayant acquis un volume considérable, s'enflamme et suppure. Voici les signes de cette inflammation : un mois ou deux avant la mort du malade les fonctions digestives se troublent ; l'anorexie, une soif assez vive, des nausées, des vomissements de matière verdâtre, des éructations surviennent ; des douleurs très-intenses se manifestent dans l'hypocondre ou dans la région épigastrique, et rendent très-pénibles les derniers instants du malade. La gêne de la respiration, qui existe dans un certain nombre de cas, résulte sans doute de la compression exercée par la tumeur sur le diaphragme et les poumons. Le pouls est petit, serré ; les selles liquides ou naturelles, les urines rares. L'amaigrissement fait des progrès rapides ; les extrémités se refroidissent, et la face devient hippocratique. Laennec, qui avait observé plusieurs fois une expression toute particulière de la face, avait proposé de lui donner le nom de *facies erecta* (*loc. cit.*, p. 216). Ces symptômes, signalés par Laennec, Lassus, MM. Andral et Cruveilhier, sont toujours graves, et présagent une fin prochaine. Cependant on a vu des malades mourir par le seul fait de la présence des acéphalocystes, sans qu'aucun travail inflammatoire ait frappé leurs parois.

Terminaison et accidents consécutifs. — Il est impossible de fixer la durée de cette affection. Elle persiste souvent pendant plusieurs années sans inconvénient pour le malade. Mais si le volume des acéphalocystes augmente avec une grande rapidité, l'inflammation ne tarde pas à s'en emparer, et la mort survient promptement. Les coups, les chutes, les efforts violents, peuvent aussi amener la suppuration ou la rupture du kyste. Lorsque celui-ci se développe lentement, les fonctions des organes qu'il comprime ne sont d'abord que faiblement dérangées ; ce n'est qu'au bout d'un certain temps que l'on voit arriver le marasme, en raison de la souffrance des organes de nutrition. L'inflammation chronique des parois du kyste détermine souvent tous les symptômes de la fièvre hectique. Les acéphalocystes insérées sur la face convexe du foie peuvent, en refoulant le diaphragme et le poumon, contracter des adhérences avec ces parties, et s'ouvrir dans une bronche, comme on en a des exemples ; ils peuvent encore produire un hydro-thorax, ou une atrophie du poumon. Quelquefois les acéphalocystes s'unissant, par une inflammation adhésive, aux parois de l'estomac, du colon ou du duodénum, se vident dans l'intérieur de ces viscères, et sont rejetées par les selles. On les voit enfin s'avancer au dehors, sous la peau, et finir par se rompre. Lassus croit que cette rupture est toujours suivie de mort : il cite cependant une observation tirée de l'ouvrage de Guttani, où un kyste s'ouvrit spontanément, et plus de trois cents hydatides s'échappèrent par l'ouverture, qui resta fistuleuse pendant six ans ; le malade finit par guérir (Lassus, *Rech. et observ. sur l'hydr. enk. du foie* ; *Journ. de méd.* de Corvisart, t. 1, p. 137). M. Cruveilhier rapporte aussi, d'après d'autres auteurs, des observations d'hydatides qui se sont ouvertes au dehors (*loc. cit.*, p. 224 et suiv.). Si le kyste vient à se rompre dans la cavité du péritoine, une inflammation très-vive de cette membrane ne tarde pas à faire périr le sujet. M. Cruveilhier parle de deux cas de rupture dans lesquels la mort ne fut pas immédiate ; mais il remarque qu'on ne peut avoir que des présomptions sur l'époque précise de cet accident, attendu que l'attention des observateurs n'était pas assez fixée sur les changements qui avaient pu survenir dans les parois du kyste. On comprendra combien l'opinion de Morgagni et de quelques autres, qui trouvaient l'origine de presque toutes les hydropisies dans la rupture de ces poches séreuses, est fausse et erronée, puisqu'on a presque toujours vu succomber, au bout d'un temps très-court, les individus chez lesquels elle avait lieu.

Diagnostic. — Les abcès du foie sont les tumeurs que l'on confond le plus ordinairement avec les acéphalocystes. Lorsque aucune circonstance commémorative, au-

cun symptôme local ou général ne peut fournir de lumière, l'erreur est difficile à éviter. Si le malade a fait une chute sur le côté, s'il a été atteint d'hépatite, ou s'il a ressenti une douleur assez vive à la suite de laquelle s'est élevée une tumeur dans l'hypocondre droit, on pourra soupçonner un abcès. Quelquefois le volume de la tumeur que l'on rencontre est considérable; elle occupe l'hypocondre droit, ou l'épigastre, et même ces deux régions à la fois : il est probable alors que ce n'est pas un abcès du foie qui a cette étendue, mais une acéphalocyste. Celle-ci peut être assez petite pour simuler un abcès ou la vésicule du fiel distendue par la bile; il est alors presque impossible de se prononcer sur la nature de la maladie : toutefois on s'attachera à retrouver en percutant cette sensation de collision qui ne peut appartenir qu'à des acéphalocystes. Il importe beaucoup d'établir un diagnostic précis, car la mort suit presque toujours l'ouverture de ces kystes animés, parce que l'introduction de l'air détermine dans la poche séreuse de l'inflammation, de la suppuration et des résorptions purulentes.

On peut confondre encore avec elles des athérômes, des kystes séreux, d'autres vers, tels que le cysticerque ladrique, la douve. L'erreur est ici presque inévitable; mais elle n'a aucune suite fâcheuse, puisque la conduite à tenir est la même dans tous les cas.

Dans l'hépatite aiguë ou chronique, les symptômes sont très-différents : la tumeur est égale, et formée par le parenchyme hépatique; et d'ailleurs l'absence de toute grosseur circonscrite, la percussion, le palper, permettront d'établir facilement un diagnostic.

L'auscultation est un moyen précieux de découvrir si l'acéphalocyste se développe du côté de la poitrine : la matité pourrait faire croire à un épanchement pleurétique; mais tous les autres signes dissiperont les doutes. Doit-on, pour acquérir une certitude entière sur la présence de cet entozoaire, recourir à la ponction exploratrice que M. Récamier a employée, dans quelques cas, avec succès. Jusqu'à présent le nombre des faits n'est pas assez grand pour qu'on puisse recommander ce moyen de diagnostic; M. Récamier ne s'en est encore servi que pour tenter de détruire les kystes à l'aide d'une opération chirurgicale.

Causes. — On ne connaît pas la cause de l'espèce de prédilection que les acéphalocystes semblent affecter pour le foie. La cause la plus ordinaire est une violence extérieure, une chute, qui a porté son action sur l'organe. Quant aux causes immédiates, prochaines, de leur développement, nous ne reproduirons pas les opinions de chaque auteur, parce qu'elles n'ont toutes que la valeur d'une hypothèse.

Traitement. — Les moyens de traitement sont très-limités. On a cherché à obtenir la résolution de la grosseur par des fondants de toute espèce, les pilules de savon, de ciguë, de calomélas et d'opium uni à ces diverses substances. Nous passons sous silence les remèdes que l'on a dirigés pendant long-temps contre les obstructions, parce qu'ils n'ont aucune action sur les acéphalocystes. On a eu recours quelquefois aux purgatifs salins, aux toniques amers et aromatiques, à l'huile essentielle de térébenthine, à la dose de dix à douze gouttes, dans une émulsion, deux fois par jour. On a donné encore l'essence de térébenthine en lavement lorsque l'estomac ne pouvait la garder. On remplace aussi l'huile essentielle de térébenthine par des pilules de térébenthine ou le goudron. L'huile empyreumatique de Chabert, préparée comme nous l'avons dit en parlant de la thérapeutique générale des acéphalocystes, peut être administrée deux fois par jour, en commençant par six ou huit gouttes dans un verre d'émulsion. Chabert l'a prescrite à plus forte dose; mais alors elle a l'inconvénient d'irriter les intestins et la vessie. Les frictions mercurielles sur la tumeur et sur le ventre, poussées jusqu'à salivation, paraissent avoir réussi dans quelques circonstances. Enfin on a proposé les applications d'hydrochlorate d'ammoniaque sur l'hypocondre droit, et l'usage du sel commun à l'intérieur.

Quand la tumeur vient faire saillie sous la peau, qu'elle en est peu éloignée, convient-il de recourir à une opération chirurgicale propre à évacuer le liquide renfermé dans le kyste? Suivant M. Cruveilhier, la ponction à l'aide du bistouri, et l'issue funeste de cette opération, lors même que des adhérences salutaires préviennent tout épanchement dans l'abdomen, sont bien propres à éloigner l'idée de toute manœuvre chirurgicale. Lassus s'oppose très-formellement à ce qu'on ouvre les tumeurs enkystées, et taxe d'impéritie tout homme qui tenterait ce moyen de guérison (*loc. cit.*, t. I, p. 135). M. Récamier a proposé de recourir à une ponction exploratrice dans la tumeur pour en reconnaître la nature : une fois qu'il s'est assuré que c'est un kyste, il préfère l'ouvrir avec la potasse caustique; il espère, par une première application, provoquer des adhérences salutaires entre la poche et les parois abdominales. Pour arriver à ce but, il faut d'abord que la potasse n'étende pas son action jusqu'au péritoine; une fois que l'on suppose les adhérences établies, on procède à une seconde application. Lorsque le liquide s'est vidé par la plaie du ventre, on fait dans la cavité du kyste des injections, d'abord émollientes, puis légèrement excitantes, afin de prévenir l'introduction de l'air; on bouche ensuite l'ouverture avec un tampon qui doit s'opposer à l'arrivée incessante de l'air (*Rev. méd.*, janv. 1835). M. Cruveilhier a fait sur les animaux quelques expériences pour étudier le mode d'action de la potasse; il a vu que, dans le lieu de la première application, le colon adhérait aux parois abdominales; la seconde déterminait la formation d'une escarre dans le colon, sans qu'il se développât de péritonite. Nous terminerons en disant que l'expérience n'a pas encore prononcé sur la valeur de ce traitement chirurgical, qui, dans tous les cas, ne doit être employé qu'avec circonspection.

Acéphalocystes du poumon, hydatides viscérales de quelques auteurs. — Elles sont très-communes chez les animaux; on les rencontre aussi chez l'homme en même temps que l'affection tuberculeuse. On ne connaît pas encore d'une manière bien certaine le véritable siége des acéphalocystes du poumon. L'observation la plus curieuse est celle de Geoffroy, et encore manque-t-elle des détails nécessaires pour éclairer ce point intéressant d'anatomie pathologique. On ne peut savoir au juste si c'était dans le poumon ou dans l'un des deux feuillets de la plèvre que les entozoaires étaient situés (*Bull. de la Soc. de méd.*, 1805, n. XII). Laennec pense qu'ils occupaient d'abord le poumon, et qu'en se développant, ils se sont portés à sa partie externe, et l'ont refoulé contre le médiastin (*Trait. de l'ausc.*, ch. III, Vers vésiculaires).

Une gêne plus ou moins considérable, des accès de suffocation, se manifestent à mesure que le poumon est repoussé contre la colonne vertébrale ou les côtes, suivant le lieu occupé par les acéphalocystes. Dans ce cas, la matité devient de jour en jour plus étendue; en même temps le bruit respiratoire cesse de se faire entendre dans les mêmes points. L'expectoration de vessies, molles, blanches et transparentes, est le signe vraiment pathognomonique de cette affection. On trouvera des exemples de cette expectoration dans plusieurs auteurs (*voir* Bibliogr.). La jeune personne dont parle Laennec offrit tous les symptômes d'une phthisie pulmonaire et la fièvre hectique, jusqu'à ce qu'elle eut rendu par les selles une quantité considérable d'acéphalocystes. « Ne peut-on pas penser, dit Laennec, que chez cette malade, un kyste placé dans le poumon gauche se sera ouvert, à travers le diaphragme, dans l'estomac ou le colon transverse? » (*Traité de l'auscult.*, ch. III, Vers vésicul.)

Dans une observation fort curieuse, le kyste s'étant rompu dans la plèvre, et communiquant d'autre part avec les bronches, on entendit très-distinctement la voix amphorique. Ce symptôme ne serait pas propre à lever toute incertitude; car s'il est vrai que des tubercules existent souvent avec des acéphalocystes, on ne saurait au-

quel des deux attribuer l'excavation (*Clinique des hôpit.*, n° V). M. Cruveilhier croit que les poches contenant les vers, peuvent former une caverne pulmonaire ; mais il ne dit pas avoir observé cette disposition chez l'homme *loc. cit.*, p. 252).

On pourra distinguer l'épanchement pleurétique de l'acéphalocyste, qui fournit les mêmes symptômes, à ce que dans celle-ci l'égophonie, la matité et l'absence de bruit respiratoire, occupent toujours les mêmes points, quelle que soit la position que l'on donne au malade. Ces mêmes phénomènes peuvent encore dépendre de la présence d'une hydatide du foie qui refoule le diaphragme. Ordinairement les progrès d'un épanchement sont beaucoup plus rapides que ceux d'une acéphalocyste ; il faut avouer cependant que le diagnostic est quelquefois très-obscur.

Laennec recommande les bains salés, et dit les avoir employés avec succès chez des personnes qui avaient rendu des acéphalocystes, ou qui portaient des tumeurs qu'on pouvait croire formées par ces entozoaires.

Acéphalocystes de l'ovaire. — La confusion la plus grande règne au sujet des hydatides des ovaires, parce qu'on a désigné sous ce nom des vésicules qui n'ont souvent entre elles que des rapports éloignés. Cependant les acéphalocystes ont une structure qui les fait aisément reconnaître.

Aucun organe n'est plus disposé que l'ovaire à la formation de kystes de toute espèce. Tantôt il semble qu'un edes vésicules de cet organe se soit distendue pour constituer une poche remplie de liquide; tantôt il existe dans cette poche une foule de loges ou de cellules pleines d'une humeur dont la consistance varie, depuis celle de la simple sérosité jusqu'à celle de la matière crayeuse. D'autres fois c'est une substance athéromateuse, des poils, ou des débris de fœtus que contiennent ces vésicules. Un examen, même superficiel, ne permet pas de confondre les acéphalocystes avec ces kystes dont la structure est différente.

Lorsque les acéphalocystes de l'ovaire prennent un grand volume, les trompes s'appliquent contre une de ses parois, et suivent dans son développement ; il s'établit des adhérences avec le vagin, le rectum et la matrice. On a vu le liquide contenu dans le kyste passer dans l'utérus à l'aide d'une communication établie par la trompe (*Dict. de méd. et chir. prat.*, p. 256). Ainsi peuvent s'expliquer ces hydropisies de l'ovaire qui se sont vidées dans l'intérieur de la matrice. Les poches des acéphalocystes sont très-disposées à l'inflammation : le liquide s'altère, devient puriforme, les vers vésiculaires périssent, et la suppuration qui survient sur ces entrefaites est une terminaison fâcheuse qu'on observe assez souvent.

Les symptômes qui révèlent l'existence d'une acéphalocyste de l'ovaire sont presque les mêmes que ceux de l'hydropisie enkystée, avec laquelle il est presque impossible de ne pas la confondre. On peut quelquefois en reconnaître la nature lorsqu'on sent le kyste à travers les parois du vagin et du rectum. D'abord la tumeur se développe dans le petit bassin et occupe un de ses côtés; elle s'annonce par des douleurs que la malade éprouve longtemps avant qu'aucune tumeur ne se manifeste dans le ventre. On perçoit, à l'aide du toucher, la fluctuation, qui devient très-appréciable ; mais il faut prendre garde, dans ce cas, de ne pas rapporter à une tumeur de ce genre la fluctuation à laquelle l'hydropisie ascite peut aussi donner lieu. L'acéphalocyste de l'ovaire se montre d'abord dans un des côtés du ventre, et cette circonstance éclaire son diagnostic ; elle gêne l'excrétion des matières fécales et l'émission des urines. On sent quelquefois très-bien la fluctuation à l'aide d'un doigt porté dans le vagin, et en percutant la tumeur par la région hypogastrique.

Traitement. — Laporte et Morand ont proposé l'extirpation des ovaires malades. Cette opération nous semble presque impraticable en raison du volume considérable que la tumeur peut acquérir, et surtout en raison des adhérences qui unissent le kyste aux organes environnants. M. Roux ayant trouvé une tumeur qui faisait saillie du côté gauche du vagin, et soupçonnant qu'elle était formée par un kyste, pratiqua sur elle une incision en T, et la malade ne tarda pas à recouvrer la santé (*Clin. des hôpit.*, t. II, n° 46). M. Cruveilhier, se fondant sur le succès de cette opération hardie, pense que « s'il y avait des probabilités pour l'existence d'un kyste hydatique ou séreux, on pourrait, on devrait même tenter une ponction exploratrice, avec un trocart très-délié ; on agrandirait l'ouverture si la sortie d'un liquide transparent dénotait l'existence d'un kyste. »

Acéphalocystes utérines, môles hydatiques ou vésiculaires, hydropisie hydatique ou vésiculaire de la matrice; fausse grossesse; hydrometra hydatica vesicularis. — Il y a, entre les acéphalocystes placentaires et les kystes, des différences remarquables. Les vésicules multiples, dont la réunion constitue la môle en grappe (*Acephalocystes racemosa*, H. Cloquet), ainsi que les vésicules séparées que l'on trouve en grand nombre sur le placenta, sont toujours supportées par un ou plusieurs pédicules, plus ou moins longs, insérés eux-mêmes sur d'autres pédicules. Ils reçoivent bien évidemment leur nourriture par les vaisseaux qui s'introduisent par les pédicules. Cette dernière circonstance empêcherait seule de les confondre avec les acéphalocystes, qui sont parfaitement libres dans la cavité qui les renferme, et ne reçoivent leur nourriture par aucun vaisseau. Quelquefois les vésicules transparentes, formées par la réunion des kystes hydatiques, sont rejetées seules ou avec des débris de fœtus. Dans d'autres cas, le placenta est converti entièrement en ces vésicules, qui peuvent aussi n'occuper qu'une partie de son étendue. Toutes ces hydatides utérines donnent lieu à de fausses grossesses, mais ne constituent pas de véritables acéphalocystes.

Il n'y a de signe certain de leur existence que leur expulsion au-dehors, ce qui arrive fréquemment lorsqu'elles sont isolées (Gardien, *Traité des accouch.*, vol. I, p. 559). Comme les signes qui annoncent la présence des acéphalocystes utérines sont les mêmes que ceux fournis par les hydatides, nous les rapporterons d'après Mougeot : « Deux symptômes paraissent spécialement affectés à cette espèce de gravidité ; il existe une alternative de petites pertes rouges et aqueuses qui commencent, chez la plupart des femmes, dès le deuxième mois, et continuent à de plus ou moins longs intervalles jusqu'à l'époque de la parturition. Le col reste constamment béant, et ne change que peu de forme et de place. Le terme des môles hydatiques n'est pas plus fixe que celui des autres môles ; en général elles sont rendues du troisième au dixième mois » (Mougeot, *Dissertation sur les hydatides*). M. Percy a vu aussi survenir de petites pertes par intervalle avant que les malades rendissent des hydatides (Chopart, *Malad. des voies urin.*, p. 50 et suiv.). Suivant Gardien, quelques observations prouvent que ces tumeurs restent souvent dans la matrice plusieurs années.

Les acéphalocystes de l'utérus peuvent se montrer indépendamment du rapprochement des sexes. Les hydatides, ou placentaires ou libres, se rencontrent plus souvent chez les femmes mariées, celles qui ont eu des enfants, ou atteint l'âge critique. Mougeot dit qu'on pourrait citer vingt exemples d'une môle hydatique chez une femme mariée, pour une seule chez une femme célibataire. On a conseillé les injections avec l'oxycrat, l'eau salée. S'il est vrai que ces substances ont été utiles, c'est en excitant les contractions utérines.

Acéphalocyste du cerveau. — Nous ne décrivons pas sous ce nom les kystes séreux que l'on rencontre fréquemment dans le plexus choroïde. Morgagni, en parlant des kystes du cerveau et de la moelle, donne leurs caractères et non ceux des vésicules qui nous occupent en ce moment. Dance dit avoir vu, dans le cerveau d'un épileptique, une véritable acéphalocyste (M. Cruveilhier, art. Acéphal., p. 266). Quant à l'observation de Morrach, rapportée par Bremser, on ne peut assurer positivement que la vésicule soit une acéphalocyste (Bremser, *loc. cit.*, p. 305). Le sujet de cette observation est une

jeune fille de seize ans, qui, à la suite d'attaques et de syncopes violentes, perdit la vue, l'ouïe, l'odorat, fut paralysée de tout le côté gauche, et mourut d'apoplexie. Treutler dit avoir trouvé dans le plexus choroïde un vers dont il fait un *tœnia*, auquel il donne l'épithète d'*Albo-punctata* (Treutler, *loc. cit.*, *de Novâ specie Tœniæ albo-punctata in plexu choroideo invento*, p. 1 et 9). Les planches qu'il a jointes, et qui sont fort exactes, prouvent que cet animal n'est pas une acéphalocyste; on voit d'ailleurs qu'il est muni d'un seul suçoir et de six crochets. Laennec n'a pu y reconnaître aucun des vers vésiculaires connus. M. Odier, de Genève, a vu, dans le ventricule du cerveau d'un enfant mort d'hydrocéphale, une bydatide sans aucune adhérence : était-ce une acéphalocyste ?

Les vésicules que l'on rencontre le plus souvent dans le cerveau appartiennent aux polycéphales (*Policephalus*, 2e genre de Laennec). On les reconnaît à une vessie caudale, sur laquelle sont insérés plusieurs corps semblables à ceux du cysticerque. Le polycéphale du cerveau est celui que nous offre le mouton, et qui occasione la maladie connue sous le nom de *Tournis*. Goeze l'a désigné sous le nom de *Tœnia cérébral à plusieurs têtes* (*Tœnia vesicularis cerebrina multiceps*). Mougeot a rapporté, d'après Zéder, l'observation d'une jeune fille qui mourut à la suite de violents maux de tête et de tournoiement qui la forçaient à heurter contre les objets environnants, à peu près comme les moutons affectés du tournis; elle perdit la mémoire et ne pouvait supporter la lumière. A sa mort on trouva dans le troisième et le quatrième ventricule une douzaine de vessies de diverses grandeurs; quelques-unes égalaient un œuf de poulc. Ces vessies étaient pleines de sérosité limpide; le ventricule était distendu par ce liquide; des petits corps adhérents à la face externe, en nombre variable, étaient disposés par groupe; l'absence de suçoir semblerait devoir rapprocher ces poches des acéphalocystes. Zéder, Goeze, Laennec, les ont placées à côté du polycéphale cérébral, quoiqu'elles en diffèrent par plusieurs particularités importantes qu'il est inutile de faire connaître ici.

Les acéphalocystes de la rate ne sont pas très-rares. M. Cruveilbier, malgré les observations qu'il a faites, n'a pu encore déterminer d'une manière précise leur véritable siége. La rate lui a paru souvent intacte et appliquée seulement sur les parois du kyste. Il serait donc possible que les kystes se fussent développés dans l'épaisseur de l'épiploon gastro-splénique. Luedersen a trouvé la rate convertie en un sac énorme.

On a observé les acéphalocystes dans les articulations vraies et fausses, les bourses muqueuses, les gaînes des tendons, et surtout au poignet. Les petits corps blancs, durs, fibreux, de forme et de dimension variables, que Monro, Dupuytren, Laennec, ont rencontrés dans le voisinage du poignet et dans la gaîne des fléchisseurs, ont été regardés comme des acéphalocystes par Laennec, tandis que MM. Raspail, Bosc et Duméril leur refusent une vie propre. M. Raspail leur a donné le nom de corps ovuligères.

Les exemples d'acéphalocystes des os sont très-rares. Celui qui est consigné dans le n° 62 de la *Gazette médicale* (avril 1833) offre un grand intérêt. Il s'agit d'une fracture de l'humérus qui resta sept mois sans se consolider. M. Dupuytren s'étant décidé à faire la résection, fut très-surpris de trouver, sur l'extrémité libre du fragment inférieur, une cavité double et même triple de la grandeur que peut avoir la cavité médullaire dans l'état normal. Elle contenait de l'adipocire et des acéphalocystes de grosseur variable, les unes très-petites, les autres du volume d'une noisette. Il en sortit pendant plusieurs jours par l'ouverture de la plaie, ainsi que des débris du sac qui les renfermait. Le sujet étant mort, on trouva la cavité médullaire s'étendant jusqu'à l'extrémité inférieure de l'os. Il existait en même temps des hydatides dans l'épaisseur des muscles du bras.

Les acéphalocystes se sont montrées dans toutes les parties du corps : dans le corps thyroïde, la duplicature du péricarde, entre la tunique des intestins, les lames de l'épiploon, les reins, l'épaisseur des parois de l'abdomen, le tissu cellulaire du cou, de l'épaule, de la cuisse. Nous ne pouvons donner de chacune de ces acéphalocystes une description générale, puisqu'il n'existe qu'un petit nombre d'observations particulières.

Historique et bibliographie des acéphalocystes en général. — Hartmann, Tyson et Malpighi ont, suivant la plupart des auteurs, étudié et décrit presque en même temps les acéphalocystes. On a voulu cependant trouver dans des auteurs beaucoup plus anciens leur découverte. Morgagni et d'autres anatomistes ont cru reconnaître les hydatides dans un passage d'Arétée. Pour que chacun puisse juger ce point intéressant de l'histoire des vers vésiculaires, nous transcrivons ici la traduction fidèle que Laennec a donnée de ce passage : « Il est encore une autre sorte d'hydropisie ; elle est formée par de petites vessies remplies de liquide et rassemblées en grand nombre au lieu où se forme l'ascite. Elles sont certainement remplies d'une grande quantité de liquide. Voici le signe de cette maladie : Si vous percez l'abdomen, il en sortira peu d'eau, parce que l'ouverture est bouchée par la vessie. Si vous enfoncez une seconde fois l'instrument, l'eau coule de nouveau. Cette sorte d'hydropisie n'est pas une affection légère ; il n'est pas facile de savoir d'où viennent ces sortes de vessies : plusieurs disent qu'elles viennent des intestins ; pour vrai, je ne l'ai point vu ; c'est pourquoi je n'affirme rien là-dessus et je n'ai rien à en dire. Au reste, soit que ces vessies viennent du colon, soit qu'elles viennent de l'estomac, comment se remplissent-elles ? Cela est difficile à concevoir, car le canal intestinal est glissant et propre à faciliter le cours de toutes les choses qui y sont contenues. »

On a prétendu aussi que l'existence des hydatides était connue d'Hippocrate. L'auteur de cette opinion, William Kerr, prétend que le médecin grec les a indiquées sous le nom de φυμα (*vomique*). Certains animaux, ainsi que l'homme, lui en ont fourni des exemples. Il croyait que leur fréquence, plus grande chez l'homme que chez le bœuf, était expliquée par la différence de nourriture. Il les avait observées dans la poitrine, où elles sont cependant assez rares, et les regardait comme précurseurs de l'anasarque (περιτων εντος πατων, sect. v.). Rudolphi, (*loc. cit.*, vol. I, p. 41) croit qu'Hippocrate ne connaissait que l'ascaride lombricoïde, vermiculaire, et le tænia. L'autorité de cet helminthologue doit être prise en considération. — Galien dit que le foie est très-propre à engendrer des hydatides dans la membrane qui le revêt; car de temps à autre on trouve dans les animaux que l'on sacrifie ce viscère rempli de vésicules pleines d'eau (*Comm. in aph.* 54, lib. 7).

Ce fut en 1686 que Hartmann, en Allemagne, regarda quelques-unes des vésicules désignées sous le nom d'hydatides, comme des êtres doués de la vie; il les appela *vermes vesiculares* (*Eph. nat. cur.*, an. IV, dec. II, obs. 73). Jusqu'à lui les vers vésiculaires avaient été confondus, sous le nom d'hydatides, avec les kystes et des altérations pathologiques plus ou moins analogues.—Tyson, en Angleterre, les considéra sous le même point de vue, sans avoir eu connaissance des travaux d'Hartmann (*Phil. Trans.*, n. 193; *Lumbricus hydropicus, or an essay to prove hat. hydatides, etc.*, ann. 1691; et *Coll. acad.*, t. VII, p. 117). Il rapporta l'histoire d'un malade qui présenta au côté droit une tumeur qui fut ouverte, et laissa échapper une grande quantité de liquide et plus de cinq cents vessies. Il connaissait très-bien les différentes formes que peuvent affecter les vers vésiculaires; les hydatides qu'il eut occasion d'observer lui offrirent tantôt un simple sac contenu dans un autre sac, et tantôt une vessie caudale qu'il regardait comme l'estomac surmonté d'un cou opaque et rétractile. Quant à la description qu'il a donnée du *Lumbricus hydropicus*, ce ne serait, suivant quelques auteurs, qu'une acéphalocyste, et suivant Laennec, le cysticerque fibreux ; aussi nous n'avons pas

donné le mot de *lumbricus hydropicus* comme synonyme d'acéphalocyste. — On ne trouve plus de recherches bien importantes sur ces entozoaires jusqu'à Pallas (1767). Nous devons dire cependant que Malpighi (*Eph. nat. cur.*, an. VII, p. 58, 59) signale aussi l'existence des vers vésiculaires. Mais c'est à Pallas que nous devons les découvertes les plus complètes sur ce sujet (Pallas, *loc. cit.*). Il fit graver avec le plus grand soin les diverses espèces de cysticerque, et se servit du microscope pour faire ses observations ; il les rapprocba avec juste raison des vers vésiculaircs, et soupçonnant que les hydatides de l'homme jouissent de la vie, il les fit connaître sous le nom de *Tænia hydatigène* dont il fit une classe à part, dans laquelle les acéphalocystes furent comprises. Gmelin les a confondues avec le *tænia globosa et visceralis* (*Syst. nat.*, pars VI, p. 359). — Linnée (*Amœn. acad. et syst. nat.*), qui n'avait qu'une connaissance imparfaite des vers vésiculaires, n'a fait aucune recherche spéciale sur les acéphalocystes en particulier. — Goeze (*loc. cit.*) les a très-bien décrites, mais les regarde comme des vers imparfaits privés de tête. Werner est un des auteurs qui en a donné la meilleure description, quoiqu'il les rapporte dans certaines circonstances à la dégénérescence des vaisseaux lymphatiques. Blooch, le premier, étudia la composition chimique du liquide renfermé dans les hydatides, et lui trouva toutes les qualités de la sérosité la plus pure ; son ouvrage a plus d'intérêt pour le naturaliste que pour le médecin (Blooch, *Traité de la génération des vers*, trad. de l'all., Strasb., 1788). — Treutler (*Observ. pathol.-anat. auctarium ad helminthologiam hum. corp. cent.*, Leips., 1793) est un observateur exact à qui l'on doit des planches fort précises : l'une d'elles représente un tænia des viscères qui ne serait, suivant quelques auteurs, qu'une acéphalocyste. Zéder, dans son Supplément à l'*Histoire des vers intestins* de Goeze, donne une description assez exacte des granulations qu'on trouve sur les parois des acéphalocystes (*Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der eingeweidewuermer*, *von Goeze*, *etc.*, Leips., 1800). — Nous n'avons rien à dire de l'ouvrage de Joerdens, qui est plutôt utile à l'histoire naturelle qu'à la pathologie (Joerdens, *Helminthol.*, 562, sur l'Échinocoque). Rudolphi, dans son Histoire des Entozoaires (*Entozoorum sive vermium int. hist.*, Amst., 1808), étudie tous les vers que l'on rencontre chez l'homme et les animaux. Son érudition, ses recberches nombreuses, le placent au rang des naturalistes les plus distingués ; mais il ne consacre que peu de lignes aux considérations qui peuvent intéresser le médecin praticien. Dans le vol. 1er, p. 112, 113 et suiv., il parle des vers vésiculaires : la description de l'échinocoque et des hydatides peut s'appliquer à celle des acéphalocystes. — Brera (*Traité des maladies vermineuses*, 1804) envisage surtout, dans l'histoire des vers, ce qui intéresse la médecine ; mais il ne dit que quelques mots (pag. 33 et suiv.) des vers vésiculaires, et est très-incomplet. Mougeot (*Essai zoologique et médical sur les hydatides*, an XI, Paris) a fait connaître une foule de particularités intéressantes sur la disposition et la structure des hydatides. — Luedersen (*De hydatidis dissert. inauguralis*, in-4°, Gotting., 1808) envisage les hydatides dans toutes les variétés de forme qu'elles peuvent affecter. Il a rendu de grands services à cette partie importante de l'histoire naturelle ; il confond à dessein toutes les vésicules de nature très-différente sous le nom d'hydatides. Du reste, il est impossible d'être plus complet que cet observateur infatigable ; et s'il crée quelquefois des distinctions un peu délicates, il ne faut en accuser que le zèle qu'il met à rendre sa description exacte. Laennec a fécondé de ses nombreuses recherches, et surtout des fruits de sa critique sévère, l'histoire des acéphalocystes, qu'il a établie d'une manière définitive dans la science. Nous avons donné de son Mémoire une analyse complète qui nous dispense d'insister plus longuement sur son travail. — On pourra consulter encore avec avantage la Faune des médecins, de M. H. Cloquet (t. I, Paris, 1822), et l'article ACÉPHALOCYSTE de M. Cruveilhier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*), qui comprend le résultat de ses nombreuses recherches d'anatomie pathologique.

Historique et bibliographie des acéphalocystes en particulier. — Les observations d'acéphalocystes sont éparses dans une foule d'ouvrages. Le Mémoire de Lassus (*Recherches et observations sur l'hydropisie enk. du foie*, *loc. cit.*, page 115 et suivantes) en réunit un grand nombre. — Laennec (*Mém. cit.*, p. 194, 203, 214) en rapporte trois, riches en détails anatomiques. — On en trouvera encore dans les recueils suivants: Corvisart et Leroux (*Journ. de méd.*, t. I, p. 21); Luedersen (*loc. cit.*); Récamier (*Rev. méd.*, 1825). — Acéphalocyste du poumon, Johnson (*Transact. philosoph.*, 7 part., p. 180). —Collet (*Comment. de rebus, in sc. nat.*, v. XIX, p. 222). —Baumes (*Annales de Montp.*, t. I). — Geoffroy fils (*Bull. de la Soc. de l'École de Méd.*, 1805, n. XII. — *Journal de méd.*, de Corvisart et Ler., t. II, prairial 1801): ce journal offre un exemple d'expectoration d'acéphalocystes ; on en trouve un autre dans Laennec (*Traité de l'Ausc.*, cb. III, VERS VÉSICULAIRES). — Acéphalocyste ouverte au niveau des trois fausses côtes (*Recueil périod. de la Soc. de méd.*, février 1812) ; Cruveilhier (*Aceph.*, *loc. cit.*, p. 249). — Communication d'une acéphalocyste dans la plèvre et la bronche (*Cliniq. des hôp.*, *Journ. analyt.*, n. 5, p. 204). Bidloo (*Exercitationes anat. chirurgicæ*, ex. 2, p. 10, *de hydatibus*). — Belchier, (*Philos. Transact.*, n. 423). — Bergeron, (*Dissert. path. méd.*). — Acéphalocyste de la matrice, Percy dans Chopart (*Maladies des voies urinaires*, p. 50 et suiv.); Gardien (*Trait. d'acc.*, 3e édit. v. 1, p. 558). — Acéphalocyste du corps thyroïde, Lieutaud (*Mém. de l'Acad. roy. des Sciences*, 1754). — Du Péricarde (*Biblioth. germ.*, t. IV). — Acéphalocyste du tissu cellulaire extérieur au péritoine, Morand (*Mém. de l'Acad. roy. des Sciences*, 1722). — Entre la tunique des intestins, Richter (*Bibl. germ.*, t. IV); Laennec (*Mém. cit.*, observ. IV, p. 235, 245). — Entre les lames de l'épiploon (Laennec, *ibid.*). — Le tissus cellulaire des parois de l'abdomen (*ibid.*). — Dans les reins, Chopart (*Maladies des voies urin.*, p. 50 et suiv.); Baillie (*Traité d'anat. path.*, traduit de l'angl.). — Dans la cuisse, Werner (*Verm. int. brev.*, *exp.*, p. 68). — Le poignet, Laennec (*loc. cit.*, p. 170); Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 268).

ACNÉ, s. f., mot dérivé probablement de Αχνη, paille, duvet, chose légère ; ou de ἀκμή, ἀκμὰι, force, vigueur.

Synonymie française et étrangère. — Bourgeons, Saphir, Bouton, Couperose, Mentagre. Fr. — Αχνη, ξενιον, ιονθος. Gr. — *Varus*. Lat. — *Acne*. Ital. et Esp. — *Stonepock maggot-pimble whelks*. Angl. — *Finen, Bothgesicht*. Allem. — *Vinen, Steenpuistjes*. Holl.

Synonymie chronologique. — Αχνη, Aétius. *Varus*. Sennert, Linnée, Sagar-Bacchia. Linnée, *Gutta rosea vel rosacea*. — Sauv. Vog. Darw. *Psydracia acne*. — Sauv. *Phymatosic acne*. — Young. *Ionthus varus et corymbifer*. — Good. *Phyma faciei*, *Phyma wasi*. — Swed. *Herpes pustulosus Dartre pustuleuse*, Alibert. — *Acné*, *Mentagre*, *Couperose* : Biett, Cazenave et Schedel, Guibert, Rayer.

Définition. — Inflammation des follicules de la peau, caractérisée, par des pustules peu volumineuses, isolées, acuminées, distinctes, enveloppées à leur base par une aréole d'un rouge vif, quelquefois violacée, laissant après leur disparition des taches violettes légèrement élevées à la surface du tégument, susceptibles d'affecter la peau du visage, du col, des épaules, ou de toute autre partie pourvue de follicules.

Division. — On pourrait faire subir à l'histoire de l'acné une division importante reposant entièrement sur le siége de cette maladie, si, avec quelques auteurs, on admettait que l'acné soit capable d'affecter des parties de la peau différentes par leur organisation. Copland (*Dict.*, t. II, 1re partie, p. 28) établit, en effet, que l'acné peut envahir le tissu propre de la peau ou les follicules du tégument externe. Cette considération, qui sera discutée

plus bas, motiverait peut-être la division de ce sujet en deux parties : l'une qui traiterait de l'acné cutanée simple et l'autre de l'acné folliculeuse.

Par des motifs qu'il est assez difficile d'expliquer, on a généralement étudié en des chapitres distincts l'acné, la couperose et le sycosis. Sous le rapport anatomique, en raison de leur apparence extérieure, eu égard aux circonstances qui communément les déterminent, ces affections nous semblent devoir être confondues dans la même description. Pour l'acné, comme pour un grand nombre de dermatoses diverses, on a pensé devoir établir des divisions qui résultent de l'aspect extérieur de l'altération cutanée. Ainsi Bateman (*A pract. synop. of cut. diseas.*, Londres, 1817, p. 276) décrit sous les titres suivants quatre variétés de cette éruption : l'*acne simplex*, l'*acne punctata*, l'*acne indurata*, l'*acne rosacea*. A ces quatre espèces, M. Copland (*ouvr. cit.*) a, sur l'autorité de quelques auteurs, ajouté une autre forme de cette maladie : l'*acne syphilitica* (*Syphilide pustuleuse miliaire* de M. Alibert). L'histoire de l'acné nous semble pouvoir être parfaitement comprise dans les trois divisions suivantes : l'*acne simplex*, l'*acne indurata*, l'*acne rosacea*. Nous n'accordons point une description particulière à l'altération décrite sous le nom d'*acne punctata*, qui résulte de l'accumulation dans les follicules de la peau, de la matière qui y est sécrétée incessamment. Cet accident ne constitue qu'une complication de l'affection qui nous occupe. Il en est de même de l'*acne sebacea* de M. Biett (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. I, p. 490). Enfin, c'est encore sans hésitation que nous renvoyons à l'histoire des complications la description de l'acné syphilitique : à cet égard nous nous expliquerons plus bas.

Observations anatomiques. — Willan, Plenck, Bateman et Thomson (Copland., *ouvr. cité*); MM. Macartney et Samuel Plumbe (Rayer, — *Traité des maladies de la peau*, t. I, p. 661) ont rangé l'acné parmi les tubercules de la peau. MM. Alibert (*Précis théor. et prat. des mal. de la peau*, t. I, p. 275), Biett (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. I, p. 488), Cazenave et Schedel (*Abrég. prat. des mal. de la peau*, p. 208), Rayer (*ouvrage cité*) et Guibert (*Man. des mal. spéciales de la peau*, p. 212), l'ont présentée comme une affection pustuleuse.

Voici sur quelles considérations les pathologistes français se fondent pour établir leur opinion. Quand on suit attentivement les altérations que la peau subit par la présence de l'acné, on y voit, presque à toutes les époques de la maladie, des pustules très-bien caractérisées. Ces pustules signalent surtout l'apparition des premiers accidents; plus tard, sans doute, elles reposent sur une base indurée, comme tuberculeuse, mais celle-ci n'est qu'une altération secondaire, qu'une complication, qu'une conséquence de l'affection pustuleuse. L'observation motive trop bien la classification des médecins français, pour que nous jugions convenable d'y insister plus longuement ; d'ailleurs, M. J. Todd (*The cyclop. of pract. med. art. acne*) n'hésite point à l'accepter dans le bon travail qu'il a présenté à ce sujet. — Ce n'est point seulement sur la forme primitive de la maladie qu'il y a division parmi les dermatologues : un autre différent s'élève, ainsi que nous l'avons signalé, touchant le siége de cette affection. Willan avait déjà donné, comme caractère de la seconde espèce d'acné par lui admise (*acne punctata*), le siége de la maladie dans les follicules de la peau. M. Alibert avait mentionné l'altération de ces replis cutanés comme cause d'une éruption semblable. Le docteur Plumbe (*On the diseases of the skin*. Lond., 1829) a accordé à cette manière de voir la plus grande extension, en présentant l'inflammation des follicules sébacés comme la cause unique de la maladie qui nous occupe. Un fait rapporté par M. Gendrin, dans l'*Histoire anatomique des inflammations* (t. I), vient à l'appui de cette opinion, qui cependant n'a point reçu la sanction générale. Voici comme M. Rayer (*ouvr. cité*, p. 634) s'exprime à cet égard : « Le mode de formation des pustules de l'acné, les autres dispositions morbides qui les accompagnent presque toujours (enduit huileux, tannes, élevures folliculeuses), le développement des follicules sur les régions de la peau où l'acné se montre, l'absence constante de cette éruption sur les régions non pourvues de follicules sébacés, telles que la paume des mains et la plante des pieds, sont autant de circonstances qui autorisent à penser que le siége de l'acné est dans les follicules de la peau. Cette présomption devient une certitude, lorsqu'on examine à la loupe les pustules naissantes intactes, ou celles qui sont plus anciennes, après les avoir ouvertes avec la pointe d'une lancette...... Toutefois M. Plumbe s'est trompé en avançant que l'inflammation des follicules était toujours produite et entretenue par l'accumulation de la matière sébacée dans leur cavité. Toutes les pustules de l'acné ne commencent pas par être des tannes ou des élevures folliculeuses. »

Symptomatologie. — De toutes les affections qui peuvent altérer le tégument externe chez l'homme, l'acné semble devoir se distinguer par une constance, une régularité singulière dans sa forme et ses caractères extérieurs. Elle quitte rarement sa disposition élémentaire pour prendre l'aspect d'une autre maladie, et rarement encore elle entraîne à sa suite ou complique d'autres dégénérescences de la peau. Nous verrons cependant, par la description des espèces, qu'il est quelques exceptions à opposer à cette proposition absolue.

Acne simplex. — Synon. — Ἴονθοι (G.). *Vari* (Lat.). *Psydracia Acne* (Sauv.). *Gutta rosea hereditaria* (Darwin). Dartre pustuleuse miliaire (Alibert). *Die finnen* (Plenck). — L'*acne simplex* doit en premier fixer notre attention ; elle constitue le type de la maladie que nous avons à décrire, et précède presque toujours les autres formes, qui pourraient être regardées comme autant de complications. Cette espèce consiste dans une éruption de petites rougeurs qui surviennent principalement à la face, vers les régions temporales, au front, sur les épaules, à la partie supérieure du dos ou sur la poitrine. Il est rare que les pustules qui caractérisent cette maladie soient très-nombreuses (*acne disseminata*); elles apparaissent presque toujours successivement. Elles subissent isolément des transformations qui leur sont propres, sans qu'aucune réaction générale se manifeste, et presque toujours sans qu'aucun sentiment de douleur, de chaleur, de démangeaison ni de gêne vienne incommoder le malade. Aussi arrive-t-il souvent que le médecin constate chez certains sujets une éruption considérable d'acné sur les épaules, éruption qui s'est manifestée à l'insu du patient.

Ces pustules, à leur début, se manifestent sous forme de petits points rouges, de granulations résistantes, ayant environ le volume d'une tête d'épingle. Elles augmentent de volume pendant trois ou quatre jours, et vers le sixième ou septième jour de leur apparition elles ont ordinairement acquis leur plus grande dimension : elles sont alors rouges, luisantes, élevées, et tant soit peu acuminées. Deux ou trois jours se passent sans que cette apparence vienne à changer ; mais alors une petite tache jaunâtre se manifeste au sommet de quelques pustules. Bientôt la pellicule qui contient le liquide épanché se rompt, une matière jaunâtre, plus ou moins séreuse, s'écoule en petite quantité, une légère croûte se forme au sommet de la pustule. La suppuration est toujours fort peu considérable, si l'on a égard à l'étendue de l'altération cutanée. La croûte se détache enfin, un point rouge est la seule trace qui reste du mal ; il ne s'efface que fort lentement ; une petite cicatricule le remplace : elle ne disparaît jamais, et se présente sous l'apparence d'un petit point blanc. Quelquefois la rougeur et l'induration persistent pendant un long temps, et alors l'espèce que nous décrivons se rapproche beaucoup de l'*acne indurata*. — Il peut arriver encore que, par la continuation des accidents cutanés, une rougeur générale, unie à un peu d'épaississement et d'inégalité du tégument, envahisse les parties qui ne sont point affectées, et confonde ainsi en une seule altération les diverses modifications que la peau a subies. Les pustules peuvent encore se développer simultanément, se rompre en même temps, et couvrir une large surface

de croûtes nombreuses qui se confondent presque : on observe souvent cette forme singulière chez les jeunes filles. Quand l'éruption est très-considérable, tous les follicules participent à la phlegmasie, la suppuration est retardée, le pus exhalé en fort petite quantité, une pellicule très-mince se forme à la surface de chaque pustule, et se détache si rapidement, que cet accident fixe à peine l'attention. Il peut arriver encore principalement quand le mal siége sur la poitrine ou sur les épaules, que la suppuration soit assez abondante, que la croûte qui lui succède soit assez épaisse et adhérente; mais presque toujours elle est détachée par les frottements qui résultent des vêtements.

Telle est généralement la marche qu'affecte l'*acne simplex* dans son développement. Indiquer la durée de cette éruption serait chose impossible; car, ainsi que nous l'avons établi, le plus souvent les pustules d'acné se succèdent dans leur apparition : aussi tous les jours il arrive que, sur un seul individu, on peut étudier cette maladie dans tous ses degrés, et à ses différents âges.

Acne indurata. — Synon. Αἰθολιχες (G.) *Vari.* (Lat.) *Pustulæ inflammatoriæ* (Lorry). *Eiterfinnen* (Plenck). Sycosis menti, Mentagre; Dartre pustuleuse disséminée (Alibert). — Dans cette forme de l'acné, les pustules sont volumineuses, irrégulières, saillantes, comme pyramidales. Elles intéressent profondément la peau, et présentent une base largement enflammée. La suppuration s'y fait tardivement; elle entraîne la formation de croûtes épaisses, et des indurations partielles plus ou moins considérables, qui portent non-seulement sur le tissu de la peau, mais encore sur la couche celluleuse qui lui est sous-jacente. L'*acne indurata* survient assez souvent d'emblée; le plus souvent elle succède à d'autres formes de l'affection pustuleuse que nous décrivons; presque toujours elle est précédée d'un sentiment de tension et de chaleur sur les parties qu'elle doit occuper. Lorsqu'elle a acquis tout son développement, elle détermine une lésion grave du tissu de la peau, qui est envahie par des tumeurs dures, douloureuses, rougeâtres, couvertes de pustules ou de croûtes assez épaisses, d'un brun jaune verdâtre. Ces diverses altérations sont semées à la surface du tégument; mais il arrive souvent qu'il est entièrement occupé par la maladie. Ainsi, là on rencontre une pustule d'acné qui semble tout-à-fait à son début; plus loin c'en est une qui a subi déjà un commencement de suppuration; ailleurs, d'autres sont couvertes de productions croûteuses; ici on ne voit qu'une élevure encore assez considérable qui conserve la coloration violacée, et qui n'est autre que l'acné tendant à sa terminaison. C'est alors que la peau présente une hypertrophie, une rugosité, une rougeur générale, et qu'elle semble modifiée profondément dans sa texture. — L'*acne indurata* prend généralement la face pour siége; elle envahit quelquefois le menton, et c'est pour cela qu'on lui donne le nom impropre de *Mentagre;* d'autres fois elle est bornée à la lèvre supérieure; elle peut encore atteindre primitivement la partie supérieure du dos, les épaules, la poitrine, et même toute la partie postérieure du tronc. Souvent les bulbes des poils participent à l'inflammation qui la constitue; et lorsque la maladie se prolonge, les parties se dégarnissent des productions pileuses dont elles étaient couvertes. Cette alopécie peut être passagère ou permanente. Au reste, cette maladie présente différents degrés d'intensité. Quelquefois elle est très-légère; des élevures peu considérables surviennent en petit nombre à la peau : elles sont d'un rouge vif d'abord, et restent stationnaires pendant deux ou trois semaines; plus tard leur sommet fournit une suppuration peu abondante : cette suppuration n'a pas toujours lieu. Les pustules s'affaissent, puis deviennent livides, enfin, à peine apparentes. Mais il arrive souvent que le mal se perpétue par l'apparition nouvelle d'autres pustules qui subissent les mêmes transformations, et la maladie n'atteint son terme qu'après un temps assez long. — En général, cependant, l'*acne indurata* ne présente point ce caractère de bénignité : loin de là, elle acquiert souvent une gravité remarquable, ainsi que nous l'avons indiqué précédemment. La peau endurcie ne se déchire pas toujours pour livrer passage au pus qui est contenu dans son épaisseur; et pour calmer les accidents inflammatoires, il faut parfois avoir recours à une incision qui permet à la matière purulente de s'épancher au dehors, mais qui occasione nécessairement la formation d'une cicatrice indélébile. Malgré la gravité de cette éruption, il est fréquent de constater dans ces cas la conservation d'un bon état général de santé. On a reconnu que si la fièvre ou quelques maladies graves se manifestent durant le cours de cette éruption, les pustules s'affaissent, se décolorent, et disparaissent presque en totalité. Dès que cet état de souffrance cède, l'éruption cutanée reprend son intensité première. — Tels sont les phénomènes qui caractérisent l'*acne indurata* dans son cours. Pour cette variété, comme pour l'*acne simplex*, il est impossible de rien établir positivement sur la durée de l'éruption cutanée; disons seulement que l'*acne indurata* est en quelque sorte la forme chronique et invétérée du mal, et que, par son essence, elle est extrêmement tenace et durable.

Acne rosacea. ξεντον (G.). *Varus* (Lat.). *Gutta rosea et rubedo. Gutta rosacea œnopotarum et hydropotarum Bacchia* (Linnée). *Gutta rosea hepatica* (Darwin). *Jonthus corymbifer* (Good). *Kupferbandel* (Plenck). Goutte rose (Ambr. Paré). *Herpes pustulosus, gutta rosea,* Dartre pustuleuse, couperose (Alibert). Couperose (Rayer.) — Les deux variétés que nous venons de décrire peuvent assurément passer pour une seule et même forme pathologique, à des degrés divers d'intensité. L'*acne rosacea*, la couperose, se distingue évidemment des altérations précédentes, et mérite une description particulière. Nous ne saurions cependant partager à cet égard l'opinion de M. Rayer, qui, dans son *Traité sur les maladies de la peau* (t. I, p. 640), lui consacrant un chapitre distinct, l'a séparée, ce nous semble à tort, de l'acné, dont elle n'est en définitive qu'une variété. Nous croyons bien faire en réunissant sous une semblable dénomination les formes diverses d'une même maladie; c'est pourquoi nous traçons ici l'histoire de l'*acne rosacea*. Ce mal consiste en une éruption de petites pustules discrètes, pointues, peu susceptibles de suppuration, peu élevées par leur base à la surface de la peau, entourées par une turgescence, une rougeur plus ou moins considérables et étendues, sorte d'érythème qui les réunit en apparence, et entraîne plus tard une vascularité morbide, une induration anormale des parties affectées. Cette circonstance a conduit M. J. Todd (*The cycl. of, etc.*, t. I, p. 29) à dire que sans doute on pourrait désigner l'*acne indurata* sous le nom d'acné pustuleuse, et l'*acne rosacea* sous celui d'acné érythémateuse. Cette considération suffit pour caractériser ces deux variétés. Les pustules qui constituent l'*acne rosacea* surviennent par éruption successive, aux joues, au nez, au front, quelquefois sur les oreilles et la partie supérieure du cou. Presque toujours c'est sur des téguments déjà fortement colorés qu'elles se développent. De petites pointes d'un rouge vif, élevées, se dessinent d'abord sur une surface très-injectée de sang, tantôt groupées et rapprochées, d'autres fois distinctes et plus ou moins éloignées. Leur apparition se fait sans développement de chaleur locale, un léger prurit les annonce quelquefois. Cette éruption peut rester stationnaire pendant un temps plus ou moins long; il arrive presque toujours qu'elle montre une nouvelle acuité quand les organes de la digestion sont soumis à une irritation un peu vive. Quelquefois la résolution de la maladie s'effectue sans qu'il y ait aucune suppuration évidente; le plus souvent la suppuration, quoique lente, s'établit, et c'est vers le douzième ou le quinzième jour que les pustules se remplissent à leur sommet d'une gouttelette de matière purulente, qui bientôt fournit en se séchant une croûte peu épaisse. Tel

est le caractère de la maladie dans sa simplicité première.

Il arrive rarement qu'elle ne récidive pas, et, par suite de cette fluxion continuelle qui s'établit aux téguments du visage, des altérations plus ou moins profondes s'effectuent; la peau reste habituellement injectée, une démangeaison continuelle, compliquée d'un sentiment de chaleur et de cuisson, prend pour siége les parties malades, et se manifeste surtout après le repas. La rougeur devient habituelle, elle prend une teinte vive, les parties sont envahies par des pustules petites et rares d'abord, qui se multiplient et suivent isolément toutes les phases de leur développement. Un semblable état devient continuel, détermine l'hypertrophie du tissu de la peau et la turgescence de la couche celluleuse sous-jacente; de véritables indurations tuberculeuses d'un rouge livide, occupent les parties qui tout à l'heure ne présentaient que de l'érythème. Les petites veines sous-cutanées prennent un développement particulier, et se dessinent sur la peau. Dès lors le mal lui-même acquiert une nouvelle extension en surface, le visage et le cou sont envahis, les traits grossissent et s'altèrent, et parfois les membranes muqueuses voisines se prennent de phlegmasie. C'est ainsi que la couperose peut dégénérer et présenter dans son cours les caractères de l'érythème, de la pustule, enfin de la production tuberculeuse. Lorsque toutes ces transformations se sont manifestées, on doit renoncer à voir jamais les téguments reprendre leur intégrité première.

L'affection que nous venons de décrire, en raison même de l'action des causes qui la déterminent, présente beaucoup d'irrégularité dans son cours; rarement elle guérit, surtout quand elle a frappé un sujet déjà âgé, et dès-lors sa durée se prolonge autant que l'existence.

Complications. — Il est fort ordinaire de voir différentes altérations de la peau se joindre à l'acné; il n'est pas rare de reconnaître en cette maladie l'expression symptomatologique d'un état profond de l'organisme qui mérite bien d'être connu. Nous allons consacrer quelques lignes à ces deux ordres de complications diverses.

C'est à tort, suivant nous, que dans la description de l'acné on a réservé une dénomination particulière, celle d'*acne punctata*, à une altération peu profonde qui n'est véritablement point une maladie (Cazenave et Schedel, *ouvr. cité*, p. 210). Fréquemment, et particulièrement à la face, on voit, parmi les pustules d'acné, de petits points noirs, quelquefois un peu saillants à la surface de la peau, qui sont formés par une humeur épaisse, plus ou moins solide, ayant les caractères d'une graisse accidentellement accumulée dans les follicules : alors la face présente au voisinage des parties ainsi affectées un aspect huileux, luisant, tout particulier. Cette altération est tout-à-fait indépendante de l'affection que nous venons de décrire; elle peut se manifester chez des sujets qui n'en sont pas atteints, et n'en est point la complication essentielle. Il fallait néanmoins la mentionner, quand ce ne serait que pour rappeler les noms variés qui lui ont été accordés par les auteurs, comme celui de *tannes*, qui est le plus vulgaire, celui de *varus comedo*, de *varus vermiforme*, que l'on doit à M. Alibert; celui enfin d'*acne follicularis*, qui a été adopté par M. J. Todd (*ouvr. cité*).

Les follicules sébacés peuvent, en raison d'une irritation spéciale, sécréter en plus grande quantité l'humeur graisseuse qu'ils sont appelés à fournir : alors quelques écailles, quelques croûtes molles, peu adhérentes, se forment sur les téguments, prennent une teinte noirâtre, et constituent une sorte de masque désagréable à la vue : cette complication a été désignée par M. Biett. (*Dict. de méd.*, art. cité, p. 490), sous le nom d'*acne sebacea*. Il nous est impossible d'admettre comme affection pustuleuse l'accident, d'ailleurs peu important, que nous venons de mentionner.

Faut-il décrire un genre particulier d'acné que l'on désignerait sous la dénomination d'*acne syphilitica*? Nous ne le pensons pas; voici d'ailleurs nos motifs. Les formes nombreuses d'affections de la peau que l'on considère généralement comme dues à l'infection vénérienne, ne diffèrent que par quelques caractères peu saillants des altérations généralement envisagées comme simples de nature. Le plus grand nombre des syphilides résulte de l'association d'une maladie vénérienne à une altération de la peau déjà préexistante; et si l'influence générale du virus entraîne certaines apparences qui lui sont propres, la disposition antérieure de l'individu frappé décide la forme de la lésion cutanée. Si le lichen, la lèpre, surviennent chez un sujet déjà contaminé, à ces maladies nous devons reconnaître deux causes différentes : l'une qui préside à la forme papuleuse ou squameuse, et l'autre qui détermine la modification spécifique, d'où résulte un aspect particulier. Nous croyons par conséquent que, sans faire une classe particulière de dermatoses que l'on décrirait sous le nom de *syphilides*, on doit envisager séparément les diverses altérations de la peau qui se compliquent de syphilis, et en traiter à l'article complications pour chaque espèce.

L'acné se complique quelquefois de syphilis : la forme particulière qui nous occupe a été décrite très-convenablement par Plenck (*ouvr. cité*) sous le nom de *gutta rosea syphilitica*; par M. Alibert, sous la dénomination de *syphilide pustuleuse miliaire*. Cette espèce ressemble, et par son siége et par son aspect, à la couperose. Elle occupe généralement le front, la face, le cou, et la partie supérieure du tronc. Les pustules qui la constituent sont arrondies, envenimées; elles reposent sur une base ou aréole rouge, cuivreuse, enflammée, légèrement saillante : elles ne fournissent qu'une suppuration tardive qui commence d'abord à leur sommet et se transforme rapidement en une croûte mince d'un jaune brun. Celle-ci se détache bientôt et laisse une maculature cuivrée, livide ou grisâtre, qui persiste fort long-temps, et souvent même donne lieu à une cicatricule ronde, superficielle, blanchâtre. Il est à remarquer que c'est surtout au visage que ces altérations sont profondes et durables : dans ce cas la prédisposition à l'acné a contribué à localiser sur le visage l'affection syphilitique. Des éruptions de nature et de forme variées peuvent coïncider avec la complication que nous venons de décrire; d'autres accidents vénériens peuvent aussi se manifester alors : ce sont particulièrement des ulcérations de la bouche, des exostoses, des douleurs ostéocopes nocturnes. L'acné syphilitique est toujours un symptôme secondaire de la syphilis.

Il nous faut aborder maintenant le sujet plus difficile, et sans doute beaucoup plus important, des complications de l'acné qui portent sur les organes intérieurs. A cet égard, malheureusement, les auteurs ne fournissent que des indications assez vagues. Dans quelques cas l'acné est présentée comme l'expression phénoménale d'un bon état de santé, dans d'autres elle caractérise l'époque de la première menstruation; elle coïncide avec la dysménorrhée, la continence et l'onanisme; pour la plupart des pathologistes elle caractérise un état de souffrance habituelle des organes du ventre, et particulièrement de l'estomac : on en fait une espèce particulière que l'on rattache à des lésions du foie (Darwin, *gutta rosea hepatica*); enfin, parfois, on la considère comme une éruption dépurative. Faut-il repousser comme exagérées, comme fabuleuses, ces diverses opinions? faut-il, au contraire, les adopter sans critique? Ces deux extrêmes seraient également dignes de blâme : on doit, avant de prononcer sur la question difficile des complications splanchniques de l'acné, attendre que quelques faits précis assez nombreux viennent éclairer la critique.

Nous devons dire, en terminant sur ce sujet, que pour nous l'acné est bien fréquemment le symptôme de l'une des dispositions organiques que nous avons mentionnées.

Diagnostic. — Il est presque toujours facile de distinguer l'acné des affections qui ont avec elle un peu d'analogie. Il suffit de mentionner ici les caractères qui appartiennent à l'ecthyma, à l'impetigo, à l'eczéma impétigi-

neux, au lichen de la face, au lichen chronique, au lupus, à quelques formes de la syphilis cutanée, à certaines inflammations pustuleuses artificielles, pour dissiper toute espèce de doute sur ce sujet.

Les pustules de l'acné n'offrent jamais le volume des pustules d'ecthyma ; les croûtes dont elles se recouvrent ne leur sont d'ailleurs pas fortement adhérentes. Le pus ne suinte jamais abondamment de ces pustules, et, dès lors, ne forme pas les croûtes épaisses de l'impetigo. Jamais ces squammes ne sont lamelleuses comme dans l'eczéma impétigineux.

Entre l'acné et le lichen nous trouvons les différences qui séparent les pustules des papules (*voir ces mots*). Le lichen chronique excorie ne fournit que des écailles fort légères et blanchâtres. Les tubercules du lupus s'élargissent rapidement, prennent une teinte livide, et détruisent, par l'ulcération, les parties sur lesquelles ils reposent. Les pustules de l'ecthyma syphilitique assez volumineuses, mûrissent incomplètement et lentement, se recouvrent de croûtes brunâtres, épaisses, au-dessous desquelles se forment quelquefois des ulcérations, ce qui n'advient jamais dans l'acné syphilitique. Quant aux inflammations pustuleuses artificielles qui succèdent à l'emploi de topiques variés et nombreux, il est facile de les distinguer de l'acné par la cause particulière qui les détermine, et par leur développement, toujours assez rapide et simultané : ces éruptions ne peuvent être rapprochées de l'acné que parce qu'elles siégent positivement dans les follicules de la peau.

Entre les diverses espèces d'acné par nous décrites, le diagnostic est assez difficile : cependant, s'il est permis de confondre l'*acne simplex* avec l'*acne indurata*, la même faute sera plus facilement évitée à l'égard de l'*acne rosacea :* nous ne reviendrons pas, du reste, sur les considérations qui précèdent. La couperose, le sycosis et l'acné, dont la description a été tracée séparément par quelques auteurs, se distinguent par leur siége en des régions particulières. La couperose doit occuper la face, le sycosis (*mentagre*), le menton, et l'acné, les parties supérieures du tronc. L'acné syphilitique mérite surtout de fixer l'attention sous le point de vue du diagnostic : ses pustules sont généralement peu saillantes ; elles présentent une teinte cuivrée et non violette ; elles se manifestent toujours en assez grand nombre ; de plus, les portions de tégument qui sont voisines paraissent flétries, et n'offrent point cet aspect huileux qui complique si souvent les autres formes de l'acné. Les cicatrices de l'acné syphilitique sont généralement arrondies, enfoncées à leur centre, et intéressent la partie profonde de la peau, le derme. Ces nuances peuvent assurément faciliter le diagnostic : il ne faudrait pas cependant, suivant nous, y attacher trop d'importance ; car, dans ce cas comme en un grand nombre d'autres, le diagnostic n'acquiert quelque certitude que lorsqu'il se trouve basé sur des considérations nombreuses, comme celles qui résultent de circonstances commémoratives, de l'état général du sujet, et d'affections analogues, au moins quant à leur nature.

Pronostic. — Le pronostic que l'on porte au sujet de l'acné a pour but, principalement, de déterminer la durée de cette affection et les accidents qui peuvent en dépendre. L'*acne simplex*, surtout à l'état de dissémination, est, de toutes les formes de cette maladie, celle qui présente le moins de ténacité ; aussi mérite-t-elle rarement de fixer l'attention. L'*acne indurata* se montre beaucoup plus rebelle à tout traitement curatif, et ordinairement elle persiste durant plusieurs années si les malades ne peuvent se soustraire aux influences qui la déterminent. On voit rarement l'acné rosacea, la couperose, disparaître, quand cette maladie compte déjà quelques mois d'existence. En général le pronostic varie suivant l'âge des sujets affectés : l'acné qui appartient à la jeunesse se dissipe principalement par les progrès de l'âge ; suivant le sexe, celle des jeunes filles s'affaisse sous l'influence d'une menstruation régulière ; suivant la constitution, le tempérament, celle qui se développe en raison d'une disposition organique générale est ordinairement fort rebelle ; suivant les causes, celle qui résulte de l'intempérance cède par un régime plus régulier ; suivant son intensité, son ancienneté, ses complications : l'acné syphilitique, comme les autres syphilides, est d'une guérison assez difficile.

Étiologie. — L'acné survient presque toujours en raison d'un état pathologique général de l'organisme ; on ne connaît qu'un petit nombre de faits propres à faire supposer qu'elle puisse résulter d'une cause excitante directe. L'*acne simplex*, l'*acne indurata*, sévissent particulièrement chez les jeunes sujets à l'époque de la puberté ; l'*acne rosacea* est une maladie des adultes, et disparaît ordinairement dans un âge avancé. Billard (*Traité des mal. des enf.*, *etc.*, p. 153) considère que l'acné, dans ses différentes formes, n'est point une maladie de l'enfance. Suivant M. Biett (*ouvr. cité*, p. 492) l'affection qui nous occupe frappe plus fréquemment les femmes que les hommes. Pour M. Guibert (*ouvr. cité*, p. 232) la couperose est plus fréquente chez la femme que chez l'homme : celui-ci, en revanche, et à très-peu d'exceptions près, est seul atteint de la mentagre. On a généralement pensé que l'acné était l'expression d'une robuste constitution : ce fait nous semble vrai dans la généralité des cas ; on peut dire cependant, avec M. J. Todd (*ouvr. cité*, p. 30), que plusieurs fois elle a coïncidé avec un état manifeste d'épuisement et de faiblesse. Le tempérament bilieux, a-t-on dit communément, est celui qui prédispose le plus à l'acné dans l'âge adulte ; dans la jeunesse c'est le tempérament sanguin ; mais c'est surtout en vertu d'une disposition héréditaire que l'on voit cette maladie se manifester. M. Alibert eut occasion d'observer l'acné dans une seule famille, sur quatre générations successives. Cette prédisposition héréditaire prend quelquefois sa source dans une sorte de cachexie scrofuleuse. Bien souvent l'acné est symptomatique d'une irritation chronique des organes du ventre : tous les auteurs sont unanimes à cet égard. Voici comme s'exprime M. J. Todd (*ouvr. cité*) touchant cela : Cette affection est fréquemment le symptôme précurseur d'une maladie du foie, souvent elle la complique ; elle semble généralement dépendre plutôt d'une pléthore abdominale, ou d'une congestion du foie, que d'une irritation de la membrane muqueuse du tube digestif : de là résultent cet état spongieux et sanguinolent des gencives, cette lenteur dans les fonctions intestinales : accidents qui peuvent être considérés comme sa complication ordinaire. Suivant M. Rayer (*ouvr. cité*), les rapports de cette maladie avec les inflammations chroniques de l'estomac et de l'intestin sont assez fréquents ; sa liaison avec une altération du foie est plus rare et plus difficile à reconnaître.

L'irrégularité dans les fonctions utérines, et principalement dans la menstruation, favorise et détermine ce développement des pustules de l'acné. Quelquefois elle se manifeste ou prend un certain degré d'accroissement pendant la gestation : il peut arriver encore, contrairement à ce qui vient d'être avancé, que cette maladie disparaisse durant la grossesse, puis se développe de nouveau après la parturition.

On a pensé généralement que l'habitation dans un pays froid et humide devait favoriser l'établissement de l'acné; cependant il faut remarquer à ce sujet, que sous une semblable température on use communément de boissons alcooliques et d'aliments fortement épicés et excitants. L'exposition de la tête aux rayons solaires, des frictions pratiquées inconsidérément sur la peau avec des préparations cosmétiques irritantes, la malpropreté, ont paru causer le mal qui nous occupe. C'est surtout à l'intempérance, à un régime malsain, qu'il faut attribuer le développement de cette maladie : elle survient en effet chez les sujets qui font des excès à la table, qui boivent des vins excitants, prennent des aliments épicés, font usage d'une nourriture trop succulente. Parfois elle coïncide avec certaines constipations opiniâtres, et cède

par le rétablissement des évacuations alvines. Elle se manifeste bien souvent sous forme d'*acne simplex disseminata* chez les jeunes filles à l'époque de la première menstruation, chez les garçons qui s'abandonnent à la fâcheuse habitude de l'onanisme. La suppression du flux hémorrhoïdal chez l'homme, celle des autres évacuations naturelles ou factices, peuvent aussi amener le développement de la maladie dont il est question. Les travaux de cabinet, la fatigue de l'intelligence, certaines passions tristes, une peine morale un peu vive, suffisent quelquefois pour déterminer quelques pustules d'acné. M. Alibert avait obtenu, par un traitement méthodique, chez une dame, la guérison d'une acné rebelle : quelques nouvelles affligeantes qui parvinrent brusquement à cette personne rappelèrent, dans l'espace de vingt heures, l'éruption qui avait totalement disparu. Une vie sédentaire, inactive, semble favorable à la manifestation de l'acné. Pline le second (*Natur. hist.*, lib. xxv, cap. 1, 2, 8, p. 468 et suiv.; Paris, 1776) considère la mentagre comme une affection contagieuse qui se transmet par l'impression prompte et passagère d'un simple baiser. M. Foville (Rayer, *ouvr. cité*, p. 656) a vu plusieurs aliénés, dans l'hôpital de Rouen, qui ont été successivement atteints du sycosis pour avoir fait usage du même rasoir. Il se pourrait donc que, à certains degrés et en des circonstances peut-être spéciales, l'acné fût une affection transmissible par le simple contact. Malgré les opinions et les faits que nous venons de citer, on peut établir que fort rarement cette maladie se propage ainsi.

L'acné syphilitique est toujours une forme secondaire de la maladie vénérienne, ordinairement consécutive, à des ulcérations connues sous le nom de chancres : or, on sait que c'est en vertu de l'action d'un virus spécial que la syphilis se développe.

Traitement. — Les moyens thérapeutiques que l'on emploie contre l'affection précédemment décrite peuvent être administrés dans des vues diverses. Tantôt le médecin se propose, en les prescrivant, de dissiper le mal, d'en hâter la résolution ; tantôt, connaissant l'incurabilité de cette maladie, il songe seulement à en amoindrir l'intensité ; d'autres fois comptant sur certaines révolutions qui surviennent aux différents âges de la vie, il attend tout des efforts de la nature.

Ces considérations nous conduisent à établir qu'à la même dermatose, l'éruption pustuleuse qui caractérise l'acné, il faut quelquefois opposer des traitements différents. Nous avons d'ailleurs relaté les diverses circonstances qui président au développement de l'acné : on a pu voir que, fort nombreuses, produisant toutes le même effet, elles agissent souvent en un sens inverse. En bonne thérapeutique, la première indication porte à éloigner la cause du mal ; mais, comme cette cause se montre ici sous mille formes variées, il semble nécessaire, en étudiant la modification qu'elle a imprimée à l'organisme, de signaler l'agent qui peut en combattre l'effet : c'est à cette tâche que nous allons satisfaire. Avant, cependant, de tracer l'histoire du traitement de cette maladie, nous croyons utile de rappeler que, suivant quelques pathologistes, Copland (*ouvr. cité*, p. 30) en particulier, l'acné peut quelquefois être rangée dans la catégorie de ces affections qu'il est dangereux de guérir. L'auteur anglais s'exprime ainsi à ce sujet : « Les craintes que propageaient les anciens écrivains, au sujet des accidents résultant d'une rétropulsion soudaine de la maladie, sont fondées sur les résultats de l'observation ; seulement elles ont donné lieu à des considérations scientifiques ridicules. Des affections de l'estomac, des intestins, de la poitrine et de la tête, ont été occasionées par cette circonstance : on en a vu céder sous l'influence de la réapparition de la maladie cutanée ; ces accidents singuliers sont toutefois beaucoup plus fréquents après la répulsion d'autres maladies éruptives. »

Lorsque l'acné s'est déclarée chez un sujet jeune et pléthorique, lorsqu'elle survient en raison d'une menstruation difficile, de la suppression d'une évacuation habituelle, lorsqu'elle caractérise une phlegmasie chronique des voies intestinales supérieures, une irritation inflammatoire lente de l'organe sécréteur de la bile, toutes les fois, en un mot, que cette maladie est la conséquence d'une diathèse inflammatoire, il faut, sans hésitation, avoir recours à un traitement antiphlogistique débilitant. Des saignées générales, proportionnées à la force du sujet, répétées d'intervalle en intervalle, des émissions sanguines locales, au voisinage des parties malades, dans le but de dégorger le tissu de la peau du sang qui y abonde, ou en des régions éloignées, dans le but de rappeler une fluxion locale naturelle ou habituelle ; des boissons délayantes et légèrement laxatives, comme le petit-lait, l'émulsion d'amandes, l'eau de veau, la décoction de semence de coing, la décoction d'orge perlé avec addition de miel, etc. ; des lavements émollients, mucilagineux, laxatifs ; des lotions avec l'eau de son, le lait tiède, la décoction de racine de guimauve, etc., pratiquées sur les parties malades ; des bains tièdes, émollients, long-temps prolongés ; un régime alimentaire fournissant peu à la nutrition, et prenant ses éléments en des substances non excitantes comme les viandes blanches, les légumes frais, herbacés, le laitage, les gelées végétales, les fruits aqueux et fondants : tels sont les moyens que le médecin doit prescrire. Tandis que le malade est soumis à cette médication, il doit éviter soigneusement les exercices fatigants, les excitations nerveuses, les travaux excessifs de l'intelligence, le séjour prolongé dans un lieu chaud. Il est rare que, par un semblable traitement, on n'obtienne pas la guérison de l'acné dont nous avons précédemment signalé la nature. Mais si cette maladie est un peu ancienne, il est possible que, indépendamment de toute modification organique générale ou éloignée, l'affection cutanée persiste et résiste au traitement antiphlogistique. Alors, sans changer rien au traitement général, à ces modificateurs qui combattent la diathèse inflammatoire, on peut avec succès employer localement des lotions faites avec l'eau distillée de roses, de lavande, de petite sauge, etc., dans laquelle on ajoute un sixième ou un tiers d'alcool. On use encore d'une solution de quatre à huit grains de deuto-chlorure de mercure dans une livre d'eau de roses et une once d'eau de Cologne. Ces préparations résolutives produisent quelquefois les meilleurs résultats. Nous avons déjà mentionné la persistance des accidents qui nous occupent ; souvent le malade est pris de découragement en voyant le peu d'efficacité des moyens employés : c'est alors qu'il faut varier la thérapeutique et la rendre plus active. Les eaux minérales sulfureuses de Baréges, d'Aix en Savoie, de Cauterets, etc., administrées en lotions, en bains, en douches, sont un des moyens les plus efficaces. On peut ordonner encore les bains d'eaux sulfureuses artificielles, prolongés pendant plusieurs heures. Si la maladie est tout-à-fait chronique, il faut, par des moyens actifs, modifier le tissu de la peau si profondément lésé, et c'est par des cautérisations superficielles que l'on arrive à ce résultat. La solution de nitrate d'argent, l'acide chloroiodique étendu d'eau, peuvent servir à cet usage. Quand les pustules d'acné sont isolées et fort rebelles, on peut les cautériser avec le crayon de nitrate d'argent fondu ; quand elles sont confluentes, l'acide hydrochlorique est employé à la cautérisation. Les douches de vapeurs aqueuses, dirigées sur la région malade, secondent puissamment ces moyens. Des pommades nombreuses ont été formulées, qui devaient dissiper les pustules de l'acné : nous n'entreprendrons pas d'en tracer ici l'énumération ; nous dirons seulement qu'elles se composent de proto-chlorure d'ammoniaque, de proto-sulfate de mercure, d'iodure de soufre, d'oxide de calcium, etc. On a couvert avec succès les parties malades d'un vésicatoire avec de la poudre de cantharides ; ce moyen est sans doute incertain : il doit provoquer de grandes douleurs, et porter aux téguments une atteinte profonde dont les traces sont difficiles à détruire.

Nous avons mentionné l'existence d'acné passagère ou durable qui survient, pour faire usage d'une expression

de M. J. Todd, par suite d'un état de torpeur et de resserrement des intestins. A cette maladie il ne faut point opposer un traitement antiphlogistique, mais bien l'administration de quelques purgatifs. Le proto-chlorure de mercure, à la dose de dix ou douze grains, administré isolément, ou mieux, associé à quatre ou six grains de résine de Jalap, prescrit sous la forme pilulaire, peut rendre dans ce cas de véritables services ; il est possible du reste de le remplacer par d'autres purgatifs que nous ne prétendons pas énumérer ici. Cette médication, ou toute autre analogue, semble réussir fréquemment en Angleterre.

Il arrive quelquefois, du moins suivant le dire de certains auteurs, que l'acné coïncide avec un état manifeste de faiblesse, avec cette prédominance organique que l'on connaît sous le nom de tempérament lymphatique. Dans les cas rares où cette relation est manifeste, il faudra combattre la disposition générale vicieuse de l'individu par un traitement tonique. Des malades ont guéri, à l'hôpital Saint-Louis, sous les yeux de MM. Cazenave et Schedel, par l'emploi des toniques, surtout des préparations ferrugineuses (*ouvr. cité*, p. 229). Des boissons amères, comme la décoction de quina, celle de racine de patience, de feuilles de chicorée sauvage, etc., l'usage de vins généreux, une alimentation succulente, constituée par des viandes noires, riches en principes nutritifs, des lotions stimulantes analogues à celles qui ont été précédemment signalées, l'emploi des bains et des couches sulfureuses sont ainsi parfaitement indiquées. La maladie qui nous occupe réclame souvent un traitement particulier en raison des régions qu'elle affecte : ainsi, pour la mentagre on a prescrit des précautions particulières. Nous donnons ici l'ordonnance familière à M. Alibert dans cette variété si opiniâtre de l'acné (Guibert, *ouvr. cité*, p. 245) : 1° Pour boissons, tisane rafraîchissante ou légèrement dépurative, telle que celle de pensée sauvage, par exemple ; 2° application de sangsues autour du menton, pour peu que l'irritation soit vive ; 3° un bain tiède (dans lequel on aura soin de faire plonger le menton) tous les deux jours ; 4° se servir, pour se faire la barbe, d'un rasoir bien affilé, bien tranchant, promené sur le menton avec beaucoup de lenteur, de douceur et de légèreté, de manière à causer le moins d'irritation possible ; ou mieux encore, se faire faire la barbe avec des ciseaux par un barbier juif : sitôt après la barbe, faire plonger le menton dans un bain local très-chaud, pendant environ une demi-heure ; 5° chaque jour un ou plusieurs bains locaux d'une demi-heure à une heure de durée (à la température de 30° R.), dans une décoction de son animée par l'addition de quelques cuillerées d'eau-de-vie ; 6° appliquer le soir, sur le menton, un mélange de suif et de soufre, ou du cérat soufré ordinaire ; 7° nettoyer le menton, le matin, avec la crême anglaise, la pommade de concombre ou quelque autre cosmétique analogue ; 8° plusieurs fois par jour, approcher des tubercules et des pustules du menton une croûte de pain rôtie au feu, toute chaude, pour hâter leur maturité ; 9° observer un régime sobre, s'abstenir de mets épicés, de boissons stimulantes, de liqueurs spiritueuses.

Parfois le traitement de l'acné réclame l'emploi de moyens réputés spécifiques. Cette médication est surtout indiquée dans les cas où cette maladie se complique de syphilis. Cependant, il est à remarquer que dans les premiers temps de l'éruption vénérienne, et lorsque le caractère d'acuité est encore bien tranché, la méthode ordinaire, et surtout les agents antiphlogistiques, sont d'un excellent usage. Plus tard, quand le mal affecte une forme chronique, les préparations mercurielles doivent être administrées, et alors une petite quantité du spécifique suffit à la guérison. D'ailleurs son efficacité est surtout remarquable lorsque l'on joint à son administration l'usage du taraxacum ou de la salsepareille. La tisane de Feltz remplit, à cet égard, fort bien les premières indications. On emploie avantageusement comme topique les fumigations de cinnabre. Si les indurations cutanées persistent malgré le traitement spécifique, par des frictions faites avec un mélange de deuto-iodure de mercure et de graisse (10 gr. Iod. M. pour ℥ j de grais.), on parvient à les dissiper, surtout si en même temps on fait usage de douches de vapeur dirigées sur la partie malade pendant quinze à vingt minutes.

En terminant ce que nous avons à dire sur le traitement de l'acné, il nous semble utile d'avertir les praticiens que, bien souvent combattue avec efficacité par les moyens qui ont été précédemment signalés, cette affection renaît avec promptitude dès que l'administration des remèdes est interrompue, dès que le régime n'est plus observé. Il ne faudra point, en conséquence, se bercer d'un fol espoir si, par une médication énergique, on parvient à dissiper les premiers accidents : ce n'est qu'avec beaucoup de persévérance de la part du médecin, et de docilité de la part du malade, que l'on peut compter quelques succès durables dans le traitement de cette maladie.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Par les considérations qui précèdent, il est facile de reconnaître que, pour nous, la nature de l'acne ne saurait faire le sujet d'un doute : nous considérons cette maladie comme une inflammation de la peau. L'inspection des parties affectées prouve que la forme pustuleuse constitue l'altération première de l'acné; cette affection sera donc pour nous une dermatose pustuleuse. Enfin, quand nous songeons à sa marche, aux accidents qui la compliquent, il nous est démontré que sa place dans les cadres nosologiques se trouve entre les affections pustuleuses fébriles aiguës, et les affections pustuleuses non fébriles chroniques, entre la vaccine et l'impetigo.

Historique et bibliographie. — L'acné semble de tout temps avoir fixé l'attention des pathologistes. Corn. Celsus (*de Med.*, lib. VI, cap. IV) mentionne que les Grecs désignaient cette affection sous le nom de σύκωσις à cause de sa ressemblance avec une figure. Sa description semble avoir été tracée sur des travaux antérieurs au sien. Suivant lui, on en distingue deux espèces : la première est un ulcère dur et rond ; la seconde est un ulcère humide et inégal. Il sort du premier une sorte d'humeur gluante, mais en petite quantité ; ce qui découle du second est plus abondant et de mauvaise odeur....... Les travaux d'Aétius (*Tetrab.* I, serm. 2, cap. 80-190) et de Paul d'Égine (lib. III, cap. 22) semblent calqués sur la courte exposition tracée par Celse. Pline le second (*Nat. Hist.*, lib. XXVI, cap. 1) considère l'affection qui nous occupe, qu'il décrit sous le nom de *mentagre*, comme étant nouvelle dans son espèce, et inconnue à toute l'antiquité, non-seulement en Italie, mais dans presque toute l'Europe. Il établit que les Grecs l'ont appelée *lichen*, et que c'est par plaisanterie qu'en latin elle fut désignée sous le nom de *mentagra*. Pour lui, le mal en question est contagieux : c'est vers le milieu du règne de Claude qu'il se glissa pour la première fois en Italie ; il fut apporté d'Asie, et frappa d'abord les personnes de haut rang..... Un certain Johrenius (*Diss. de Mentagrâ*, in-4°; Francof., 1662) a fait de cette maladie le sujet d'une dissertation. Fernel (*Univ. Med.*, in-fol., 1679, p. 442) traite particulièrement de l'*acne rosacea*, qu'il distingue avec habileté de l'*acne indurata :* pour lui, la première de ces maladies s'appelle *gutta rosacea* et la seconde *vari*. Guy de Chauliac (trad. du *Guidon*, par J. Canappe, in-18, p. 393) recommande un traitement rafraîchissant, et dans les cas rebelles, l'application d'un vésicatoire avec cantharides. Plus tard, Ambroise Paré (*de la Goutte rose*, liv. XXVI, chap. 45) préconisait le même traitement, qui, d'ailleurs, semble avoir été indiqué par Aétius. Depuis, l'affection qui nous occupe a fait le sujet de nombreuses descriptions que l'on rencontrera dans les ouvrages de Plenck (*Doct. de M. cut.*; Vienne, 1783), de Darwin (*Zoon.*, class. II, 1, 4, 6 ; class. IV, 1, 2, 13, 14), de Sennert (*Pract. Med.*, lib. V, p. 1, c. 31), de Sauvages (*Nos. Met.*, t. I, p. 75; Venise, 1772). Bateman (*Synop. of cut. Dis.*, *etc.*) en a traité parmi les affections tuberculeuses. MM. Alibert, Biett, Rayer, Cazenave et Schedel,

Plumbe et J. Todd ont rattaché cette maladie à la classe des éruptions pustuleuses. Dans les écrits tout récents de ces auteurs, comme dans le bon dictionnaire de M. J. Copland, on trouve une excellente description de l'acné en ses différentes formes. Aussi, touchant cette maladie, peut-on considérer l'état de nos connaissances scientifiques comme parfaitement satisfaisant.

ACRODYNIE, s. f. Mot dérivé de ἄκρος, sommet, extrémité, et de ὀδύνη, douleur.

Synonymie. — Mal des pieds et des mains ; Cheïropodalgie ; Rachialgie ; Erythème épidémique ; Phlegmasie gastro-cutanée aiguë, multiforme.

Définition.—On a désigné sous la dénomination d'*acrodynie* une affection ordinairement apyrétique, caractérisée par un trouble des fonctions d'innervation, consistant en fourmillements très-douloureux des pieds et des mains, en engourdissements portant sur les membres et quelquefois sur le tronc, par une altération plus ou moins profonde du tégument externe et interne, enfin par un gonflement comme œdémateux des pieds, des mains, du visage, et même des autres parties du corps. Cette maladie singulière semble avoir fixé l'attention des pathologistes à diverses époques : elle a sévi, en effet, en des temps plus ou moins éloignés sous forme épidémique ; et, pour la dernière fois, nous avons pu en apprécier les caractères à Paris, de 1828 à 1832.

Altérations pathologiques. — Les ouvertures de cadavre qui ont été faites, dans le but d'éclairer les médecins sur le siége et sur la nature du mal qui nous occupe, n'ont généralement rien appris. Il arrivait en ce cas ce que l'on observe en une foule d'autres circonstances, que les malades ne succombaient point à la névrose épidémique, mais bien à des complications. Plusieurs fois, cependant, on nota (Chardon, *de l'Acrodynie*, t. III. *Revue méd.*, 1830, p. 73) un ramollissement blanc, sans trace aucune de vascularité, du tissu de la moelle épinière. On constata encore l'existence de lésions de la membrane muqueuse du tube digestif (Genest, *Aff. épid., Arch. de méd.*, t. XIX, p. 81, 1829). Enfin on vit, dans des observations isolées, des altérations du parenchyme pulmonaire, des suffusions séreuses plus ou moins considérables dans les cavités splanchniques. La diversité même des résultats obtenus par les recherches anatomico-pathologiques nous autorise à avancer, avec un grand nombre d'auteurs, que la modification organique qui préside au développement de l'acrodynie est encore inconnue. Nous reviendrons sur cette proposition quand nous établirons la nature du mal qui nous occupe.

Symptomatologie.—L'acrodynie a présenté beaucoup d'irrégularité dans sa forme, dans son mode de manifestation : aussi éprouve-t-on quelque peine à en tracer une description qui puisse s'adapter avec facilité à chacune des histoires particulières qui ont été publiées en divers recueils. Voici cependant, exposés en un cadre circonscrit, et sous forme de tableau, les principaux désordres qui caractérisaient cette maladie. Au début, perte de l'appétit, vomissement ou diarrhée : cet état peut se prolonger pendant quinze et vingt jours. Bientôt, œdème des pieds, des mains, de la face et de différentes parties du corps ; rougeur érythémateuse des pieds vers leurs bords latéraux, des mains à la face palmaire, à la face dorsale ; état inflammatoire, gonflement et rougeur des paupières et des conjonctives, taches plus ou moins larges, obscures, violettes, qui envahissent le tégument externe en divers points. Les malades accusent de l'engourdissement des pieds et des mains, quelquefois de diverses autres parties du corps ; douleurs spontanées, élancements plus ou moins forts, avec ou sans fièvre, avec ou sans coloration de la peau, avec ou sans desquamation de l'épiderme, avec ou sans sueur, soit locale, soit générale ; quelquefois, amaigrissement très-sensible, surtout aux extrémités ; soubresauts, crampes ; diminution successive dans les accidents précédemment signalés, faiblesse musculaire qui persiste pendant long-temps, coloration naturelle de la peau, qui subit l'influence première du mal, et retour lent à la santé ; ou persistance des phénomènes douloureux relatés, insomnie, diarrhée, marasme et mort : tels furent les accidents que subissaient généralement les sujets atteints d'acrodynie

Comme le lecteur ne puiserait dans cet exposé qu'une connaissance bien imparfaite du mal qui fait le sujet de cette note, nous sentons le besoin d'analyser séparément chacun des phénomènes importants qui constituaient l'acrodynie. Nous les envisageons suivant qu'ils émanent du système nerveux, suivant qu'ils prennent leur point de départ en une lésion des membranes muqueuses, en une lésion du tégument externe, en une modification du tissu cellulaire, en un trouble général fébrile.

L'altération de la sensibilité frappe principalement les extrémités : les malades se plaignent d'un engourdissement général qui atteint d'abord les pieds et les mains, et peut se propager à d'autres parties de la périphérie du corps : au début, ce n'est qu'un sentiment de froid qui bientôt se transforme en une diminution notable de la sensibilité : c'est l'un des accidents les plus constants de l'acrodynie. Cependant une sorte de formication le remplace ; elle se manifeste vers les doigts, mais principalement vers les orteils. Des picotements se font sentir; ils sont tellement douloureux, que les malades les comparent à la douleur qu'occasioneraient de fréquentes piqûres avec la lame d'une lancette ; pour ceux-ci la souffrance est comparable à celle qu'occasionerait la marche à pieds nus sur de petits cailloux aigus. Le tact est alors si altéré, que des malades se couchent avec leurs pantoufles aux pieds, sans connaître cette méprise ; que d'autres continuent les mouvements que l'on pratique pendant la couture, bien que l'aiguille dont ils se servaient soit depuis long-temps tombée. Les faits se multiplient sous ce point de vue ; mais ce ne sont plus des piqûres d'épingles, ni des coups de lancettes que les malades croient ressentir : ce sont des douleurs extrêmement fortes, sous forme d'élancements, qui arrachent des cris aigus et déterminent une insomnie capable de se prolonger pendant des mois entiers. La chaleur du lit paraît augmenter fortement ces souffrances : le plus souvent elles portent sur les pieds, et s'opposent entièrement à la marche; quelquefois elles frappent les membres dans leur continuité, et déterminent des tiraillements, des déchirements, des brisements affreux. On a mentionné un genre particulier de souffrance qui ne se manifestait que quand on exerçait une certaine pression sur les parties : alors la plus légère constriction exercée sur le mollet, par exemple, occasione de vives douleurs. Dans certaines circonstances la sensibilité est exaltée au point que les malades ne peuvent endurer la moindre pression, le moindre contact. Ordinairement borné aux pieds et aux mains, quelquefois aux doigts et aux orteils, cet état d'exaltation peut cependant s'étendre au bras, au tronc, et même au cuir chevelu. Sur le même individu on a constaté un état d'exaltation sensitive et d'insensibilité, soit alternativement, soit en même temps, sur des membres différents; dans quelques cas rares on a noté l'affaiblissement momentané, quelquefois la perte complète de la vue, de l'ouïe, la perversion du goût..... (Chardon, *loc. cit.*, p. 66).

La contractilité musculaire subit aussi des altérations, soit au début, soit durant le cours de la maladie; toutefois, un petit nombre seulement de malades ont présenté cet accident : tantôt ils ne peuvent mouvoir leurs membres, qui sont frappés comme d'une sorte de paralysie ; tantôt une contracture fort prononcée porte sur les portions charnues et entraîne la flexion des parties et surtout des doigts. Des soubresauts de tendons se manifestent par intervalles dans les extrémités inférieures et supérieures ; ils sont peu fréquents. Quelquefois ces mouvements spasmodiques se généralisent en quelque sorte, et occasionent un tressaillement universel qui agite tout le corps. Ceux qui ont eu des crampes n'en éprouvaient qu'aux extrémités pelviennes. C'est à la persistance des accidents que nous venons de mentionner, que l'on a attribué généralement l'atrophie des membres. M. Chardon (*loc. cit.*, p. 59)

mentionne que les malades ne peuvent qu'avec peine se livrer au coït, et quant ils finissent par satisfaire leurs désirs ils sont extrêmement fatigués.

On a généralement considéré comme l'une des perversions les plus remarquables et les plus fixes de la maladie, celle qui porte sur les fonctions digestives : cette affection n'est pas une simple coïncidence, mais un symptôme caractéristique (Chardon); du reste, l'intensité de cette souffrance était extrêmement variable, depuis la simple perte de l'appétit jusqu'au dévoiement le plus opiniâtre, souvent sanguinolent, et jusqu'au vomissement de sang. Sur cinquante-deux malades observés par M. Genest (*loc. cit.*, t. IX, p. 66), quarante-neuf ont éprouvé des dérangements des fonctions digestives, consistant en perte d'appétit seulement chez huit, tandis que les vomissements et le dévoiement se sont joints à cette perte de l'appétit chez quarante et un autres; les vomissements ont cependant été moins fréquents que la diarrhée. La perte de l'appétit, lorsqu'elle était seule, s'accompagnait d'un sentiment de plénitude, de pesanteur à l'estomac, et quelquefois de constipation; chez quelques-uns les vomissements et la diarrhée revenaient alternativement à quelques jours de distance. Les vomissements ne paraissaient pas dépendre d'un excès dans les sécrétions des fluides qui arrivent à l'estomac; c'était surtout après l'ingestion des aliments, même des simples boissons, qu'ils avaient lieu, et rarement ils étaient ce qu'on appelle bilieux : ils étaient précédés d'efforts, et souvent ne consistaient qu'en vomituritions. Le dévoiement était souvent très-abondant : de quatre, cinq, vingt-quatre à trente selles dans les vingt-quatre heures, quelquefois bilieuses, sans épreintes, quelquefois sans colique, mais souvent avec des douleurs abdominales très-violentes, et même un sentiment de douleur dans tout le ventre. Peu de fois la langue parut rouge. Les vomissements ont rarement persisté pendant un long temps; la diarrhée au contraire a duré plusieurs mois, et quelquefois autant que les autres accidents, cessant momentanément pour reparaître bientôt, et cela sans cause connue ou appréciable. On a vu ces troubles des fonctions digestives précéder les autres symptômes de l'acrodynie, ou coïncider seulement avec d'autres accidents; d'autres fois ils ne se sont manifestés que plusieurs semaines après l'invasion des premiers accidents : leur intensité a été dans quelques cas tellement grande, qu'ils simulaient en quelque sorte les accidents du choléra-morbus.

Un grand nombre de malades éprouvaient du picotement vers les yeux, ou même des élancements fort douloureux; quelques-uns se plaignaient d'éprouver entre les paupières et le globe de l'œil une sensation analogue à celle que détermineraient de petits graviers interposés en ce point; tantôt la conjonctive oculaire présentait de la rougeur; tantôt l'injection portait seulement sur la conjonctive palpébrale; quelquefois l'état phlegmasique semblait borné seulement aux bords libres des paupières. Rarement cette ophthalmie présenta une grande intensité; cependant on a parlé de sujets qui ont offert des ulcérations superficielles de la cornée. On a remarqué généralement que l'inflammation de la conjonctive coïncidait avec l'œdème de la face, et qu'elle se prolongeait pendant la plus grande partie de la durée de la maladie. Dans presque tous les cas l'œil était sensible à la lumière, ce qui occasionait un larmoiement continuel.

Les voies respiratoires prirent part, surtout en 1829, à cet état phlegmasique qui semblait menacer toutes les surfaces muqueuses : tantôt elles présentèrent les accidents qui caractérisent les phlegmasies aiguës, et alors la toux était sèche, fréquente, survenait par accès, et ne déterminait l'expulsion que d'une petite quantité de crachats à peine muqueux; d'autres fois le mal semblait revêtir tout-à-coup la forme chronique; la toux était moins fréquente, mais les crachats plus abondants, plus épais.

La membrane muqueuse des fosses nasales, celle du pharynx se sont aussi quelquefois enflammées.

Très-souvent les malades ont éprouvé une violente dysurie et une douleur vive en urinant. A la suite de ces symptômes, M. le docteur Aliès a vu survenir, dans l'arrondissement de Coulommiers, des blennorrhagies dont la cause ne pouvait être attribuée qu'à l'influence épidémique, et qu'avaient remplacées presque immédiatement les catarrhes pulmonaires, une affection de la peau, ou tout autre symptôme caractéristique (Chardon, *loc. cit.*, p. 61).

La peau subit bien souvent des altérations sous l'influence de l'acrodynie : tantôt elle était frappée d'une rougeur érythémateuse qui portait surtout sur les pieds et les mains; tantôt des ecchymoses, des taches, comme scorbutiques, envahissaient le tégument, occupant indifféremment telle ou telle région du corps; enfin, chez certains sujets, l'épiderme était coloré en noir. Nous devons analyser ces trois différents états. Dans quelques cas on voyait, au début du mal, la peau prendre autour des pieds, sur les articulations des doigts et des orteils, dans la paume de la main, une teinte rougeâtre, violacée accompagnée ou non de tuméfaction. Cette coloration disparaissait rapidement par la plus légère pression pour se manifester de nouveau dès que cette circonstance venait à cesser. Une douleur peu intense, constituée surtout par un sentiment de cuisson, de tension, compliquait cet état : cependant l'érythème ne persistait pas, et les accidents de l'acrodynie duraient néanmoins. A une époque plus avancée de la maladie la rougeur se manifestait de nouveau, différente en ce cas de celle que nous venons de décrire. Dans le premier cas, elle résultait d'une injection toute particulière du tégument; dans le second elle tenait évidemment à la ténuité de l'épiderme qui permettait au sang qui injecte le tégument de manifester avec facilité sa présence par une teinte qui lui est propre. C'était particulièrement à la région plantaire des pieds et des mains que cette rougeur secondaire se montrait; elle succédait toujours à la desquamation, et coïncidait avec une grande ténuité de la peau. La coloration des parties alors semblait uniforme et pouvait persister, pendant un fort long temps, jusqu'à l'entier rétablissement des sujets affectés.

Chez un petit nombre de sujets, sur diverses parties du corps, et principalement sur les jambes, de larges taches d'un rouge vif d'abord, assez exactement circonscrites, se dessinaient sans déterminer d'épaississement de la peau; quelquefois elles étaient suivies d'un peu d'œdème, et compliquées d'une sensibilité toute particulière du tégument, qui semblait douloureux à la moindre pression. En quelques jours la coloration de ces ecchymoses devenait plus foncée, puis disparaissait enfin, ce qui n'avait lieu cependant qu'après un temps plus ou moins long.

Un tiers des malades observés a présenté une modification singulière dans la coloration de l'épiderme qui paraissait imprégné d'une teinte brune et quelquefois noirâtre. Cet accident eut lieu à des époques différentes de la maladie, quelquefois dès le début. La couleur insolite n'occupait pas également toutes les parties du corps; la peau qui recouvre l'abdomen, celle du cou, celle qui se trouve dans le pli de toutes les grandes articulations en fut spécialement affectée; on vit même le corps présenter la même nuance : cependant la face participait rarement à cette coloration.

Mais, outre les modifications que nous venons de mentionner, les auteurs ont parlé d'éruptions analogues au zona, prenant une forme serpigineuse, de taches saillantes comparables à celles de l'urticaire, de vésicules, de pustules semblables à celles de la variole, de bulles comme celles du pemphigus, d'ulcères grisâtres taillés à pic, etc...... Nous n'entrerons à cet égard dans aucun détail: nous pensons, en effet, qu'il nous faut renoncer à comprendre dans ce tableau restreint les faits qui appartiennent à des observations isolées. Désireux de paraître complet, nous deviendrions probablement obscur si nous prétendions satisfaire à cette tâche.

Disons, en terminant ces considérations sur les lésions qui affectaient la peau dans cette maladie, qu'après un certain temps, à dater de l'invasion du mal, lorsque surtout les extrémités avaient présenté des phlyctènes au dé-

but, on voyait dans presque tous les cas l'épiderme se détacher par plaques plus ou moins larges, et cette desquamation se renouveler même un assez grand nombre de fois. Souvent les productions pileuses qui recouvrent le tégument prirent part à cette altération et se séparèrent; en quelques points il y avait alopécie partielle.

En général, à cette desquamation succédait une transpiration abondante, qui occupait le plus ordinairement les mains et les pieds, et y déterminait une humidité presque continuelle : cette sueur survenait avec ou sans augmentation dans la température de la partie. Du reste, ce ne fut point seulement après la desquamation, que l'exhalation cutanée devint plus active : ce phénomène a marqué à peu près également toutes les périodes de la maladie. Il est arrivé souvent que cette diaphorèse s'est montrée générale, sans abréger en rien la marche de l'affection, ni ajouter à sa gravité.

Après les troubles des fonctions digestives, suivant M. Genest (*loc. cit.*, p. 68), l'œdème de diverses parties du corps est le symptôme qui s'est offert le plus souvent. Plus des deux tiers des malades offrirent cette complication : elle consistait en un gonflement des mains, des pieds, de la face ou de tout le corps, sans coloration constante de la peau, ou avec des taches semblables à des ecchymoses, souvent sans douleurs, quelquefois avec un sentiment de plénitude, de gêne, de tension. La pression du doigt ne déterminait pas d'empreinte bien appréciable. Cet œdème augmentait légèrement pendant la journée, par la station verticale, et cédait durant la nuit, au moins en partie. La face, les lèvres, les joues ont généralement offert cette infiltration : les malades paraissaient atteints d'un érysipèle indolent; mais il n'entraînait jamais aucune desquamation, ce qui permit de le distinguer; souvent il envahit les mains et les pieds, quelquefois la paroi abdominale antérieure; enfin on le vit déterminer une bouffissure générale. L'ascite a été observée aussi quelquefois, surtout aux environs de Coulommiers et de Corbeil. (Chardon, *loc. cit.*, p. 65). Ordinairement cet engorgement du tissu cellulaire sous-cutané survint au début de l'acrodynie, précédant les picotements et l'engourdissement. Lorsqu'il diminuait, ces phénomènes commençaient à paraître. Jamais il ne se prolongea pendant toute la durée de la maladie; il sembla coïncider communément avec les troubles des fonctions digestives.

Ainsi que nous l'avons dit, en définissant l'affection singulière qui fait le sujet de cet article, la fièvre n'a point été la complication ordinaire des accidents signalés : cependant il est quelques cas où ce phénomène a été noté, et particulièrement lorsque les troubles des fonctions digestives étaient fort prononcés; du reste, rarement elle présenta beaucoup d'intensité et de persistance. Elle survenait sous forme erratique, ne déterminant ni frissons ni sueurs, et portant d'ailleurs une faible atteinte aux fonctions organiques. Nous pencherions assez à admettre qu'ici la fièvre était plutôt l'expression d'une affection concomitante que le symptôme de la maladie qui nous occupe.

C'est surtout aux extrémités que l'amaigrissement fut remarquable, et chez les sujets dont la maladie présentait quelque gravité. Pour les malades qui, pendant plusieurs mois, furent en but aux élancements, aux douleurs déjà signalés, l'amaigrissement fut rapide, général et considérable : il coïncidait souvent avec la coloration brunâtre de l'épiderme.

La marche de l'acrodynie a présenté beaucoup d'irrégularité : aussi, malgré les tentatives faites par quelques pathologistes, dans le but d'exposer l'ordre de succession des symptômes, ne possède-t-on aujourd'hui rien de bien précis sur l'évolution de ce mal.

M. Cayol (Chardon, *loc. cit.*, p. 68) admettait deux périodes. Dans la première, qui aurait duré de trois à douze et quinze jours, se seraient manifestés l'altération des voies digestives et l'œdème de la face; la seconde aurait été caractérisée par le bon état du tube digestif, et par l'apparition des fourmillements, de l'engourdissement et des autres symptômes que nous avons décrits. A cette division on opposa les critiques suivantes : souvent les fourmillements et l'engourdissement se montrent en même temps que la lésion des voies digestives ou respiratoires; quelquefois même ils la précèdent.

Au début, on observe aussi très-souvent diverses éruptions, le gonflement qui accompagne l'érythème...... (Chardon). M. Genest a partagé la marche de l'acrodynie en trois périodes : l'une caractérisée par le dérangement des voies digestives, l'œdème de la face, des pieds et des mains, l'érythème de ces dernières parties, la douleur de la conjonctive; l'autre, par l'engourdissement des pieds et des mains avec desquamation de l'épiderme, coloration brune de la peau, éruptions diverses sur cette membrane; la troisième, enfin, par la cessation successive de ces symptômes (*Arch. de méd.*, t. IX, p. 76 et suiv.). Bien que ce mode d'exposition soit basé sur l'observation d'un grand nombre de faits, nous pensons cependant, avec Dance (*Dict. de méd.*, 2[e] éd., art. ACRODYNIE, t. I, p. 520), que l'acrodynie n'était rien moins que constante dans sa marche; que quelquefois la première période manquait; que les symptômes se présentaient dans un ordre inusité; qu'enfin on ne les observait pas ordinairement tous réunis chez le même sujet.

La maladie ne présenta rien de fixe dans sa durée : quelques individus guérirent en trois ou quatre semaines; d'autres souffraient encore plusieurs mois après l'invasion du mal. Parfois un peu de soulagement survenu dans les symptômes les plus douloureux semblait devoir faire présager une résolution prochaine; mais le mal reprenait tout-à-coup avec une intensité remarquable, et détruisait toute espèce d'espoir.

Dans la plupart des cas, la terminaison fut heureuse, quoique tardive; cependant on a cité un assez grand nombre de sujets qui ont succombé aux accidents graves de la maladie ou à des complications fâcheuses.

La convalescence se faisait beaucoup attendre; elle ne s'établissait qu'avec une grande difficulté. Chez un bon nombre de malades les accidents principaux avaient cédé, et cependant toutes les nuits survenaient des crampes douloureuses qui troublaient le sommeil, contraignaient à quitter le lit. La peau fut très-long-temps à reprendre sa coloration normale : les sueurs partielles des pieds et des mains persistèrent avec une singulière ténacité.

M Genest (*Arch. gén. de méd.*, t. XIX, p. 78) a introduit six variétés différentes dans l'histoire de l'acrodynie. Nous en donnons l'indication sans accorder d'ailleurs à ce sujet aucun développement qui serait superflu : 1° celle où les symptômes nerveux ont existé seuls, et seulement aux pieds et aux mains; 2° celle où des dérangements des fonctions digestives se sont joints aux premiers symptômes; 3° celle où le début a été marqué par un état de gonflement de presque tout le corps, ou de diverses parties du corps seulement; 4° celle où il y a eu coloration en brun ou en noir de l'épiderme; 5° celle qui s'est accompagnée d'éruptions inflammatoires érythémateuses, papuleuses, phlycténoïdes, etc.....; 6° celle où les symptômes nerveux seuls ou compliqués ont occupé d'autres parties du corps que les pieds et les mains.

Cette maladie, qui se prolongeait pendant un temps assez long, se compliqua durant son cours d'affections fort différentes, et qui ne semblaient se développer qu'en vertu de circonstances accidentelles. Des apoplexies, des pneumonies, des phthisies pulmonaires, et d'autres maladies, survinrent chez des sujets atteints d'acrodynie, et n'entravèrent en rien la marche de cette névrose. Chez une jeune fille, une fièvre tierce se développa et guérit sous l'influence du sulfate de quinine, sans que la chéiropodalgie ait été modifiée. Une épilepsie, dont les attaques se renouvelaient chaque jour depuis quatorze ans, disparut en même temps que les symptômes de l'épidémie se développèrent (Rue, *Dissert. inaug.*); une femme qui

depuis seize ans souffrait d'une migraine fort douloureuse, en fut délivrée par le mal épidémique.

On a généralement considéré l'acrodynie comme une affection spéciale, absolument distincte de celles qui s'offrent journellement à notre observation. En sa qualité de maladie épidémique, elle a revêtu en effet ce cachet singulier, qui appartient à toutes les dispositions pathologiques qui momentanément sévissent sur un grand nombre d'individus. Il était impossible de la confondre avec aucune névralgie, avec aucun rhumatisme, avec aucune lésion des centres nerveux, etc., etc.; car elle entraînait à la fois des troubles marqués dans la sensibilité, dans la motilité, dans les fonctions digestives, dans les fonctions d'exhalation; car elle siégeait en même temps dans le système nerveux, la membrane muqueuse digestive, le tégument externe, etc....: aussi a-t-on songé seulement à la rapprocher de quelques phénomènes analogues qui apparurent à diverses époques, sévirent aussi sur un assez grand nombre d'individus, et passèrent à la manière des accidents épidémiques. M. Dezeimeris, au mois d'août 1828, présenta dans le *Journal général des hôpitaux* (nos 2, 4, 8 et 17) quelques considérations sur cette matière; M. Genest (*loc. cit.*) nous transmit des recherches analogues. M. Defermon, dans sa dissertation pour le concours de l'agrégation, eut a traiter cette question : *An epidemia nuperrime observata (præsertim Lutetiæ) causis, symptomatibus et therapieâ ab aliis popularibus morbis secernenda?* Il arriva, après une discussion remarquable des faits que possède la science sur ce sujet, à poser la conclusion suivante : *Parisiensis epidemicus morbus, aliquot aspectibus colicæ pictonum, nec non quibusdam aliis morbo cereali similis, ex illis tamen, vel in gravissimis casibus symptomatibus reverà differt.* M. Chardon ajouta quelques faits à ces aperçus intéressants. C'est dans les travaux qui ont été entrepris sur ce sujet que nous puiserons pour établir les résultats qui suivent.

L'acrodynie pourrait, a-t-on dit, être confondue avec la colique végétale, l'ergotisme, le mal épidémique de la Havane, la pédionalgie, la pellagre : analysons ces diverses circonstances pour porter un jugement convenable.

On trouvera dans la thèse de M. Defermon (p. 28 et suiv.) un exposé assez complet des différents travaux qui ont été entrepris sur la colique végétale (*voy.* ce mot); mais nous n'avons point l'intention d'entrer ici dans aucun détail à cet égard. Ce qui nous importe surtout d'établir, c'est que dans cette maladie le désordre des fonctions digestives est porté à un haut degré; qu'il est constant, et semble, en quelque sorte, constituer la maladie, à son début au moins. Dans le mal qui nous occupe, le trouble des fonctions de digestion, bien que très-commun, ne détermine cependant pas l'essence de l'acrodynie. Or, cette inconstance et bien d'autres qui surgissent sans doute d'un examen plus approfondi, suffisent à la distinction de ces deux états pathologiques.

C'est surtout avec l'ergotisme convulsif que l'on serait tenté de confondre l'acrodynie : l'ergotisme gangréneux, par sa terminaison, ne saurait être assimilé à cette maladie. On trouvera, dans l'article déjà cité de M. Dezeimeris, des indications curieuses sur l'ergotisme (*voy.* ce mot) : à nous il suffira d'en indiquer les principaux symptômes pour juger de l'analogie qu'il présente avec le mal qui nous occupe. Or, dans l'ergotisme, mentionné par un grand nombre d'auteurs, on observait les fourmillements et l'engourdissement des extrémités, des mouvements spasmodiques, des symptômes de paralysie, du délire, de l'aliénation mentale et puis des douleurs atroces qui poussaient les malades à annoncer une faim dévorante, un flux de ventre copieux, une tuméfaction notable des pieds et des mains accompagnée du développement de pustules pleines d'une sanie fétide et corrosive. Par ce résumé, il est facile de voir qu'il n'y a point de confusion possible entre l'acrodynie et l'ergotisme convulsif.

Dans l'épidémie de la Havane, dont M. Moreau de Jonnès a donné la description, et que l'on désigne vulgairement sous le nom de *la Girafe*, les articulations des membres sont prises comme de rhumatisme; des douleurs très-vives surviennent qui occasionent une tuméfaction sensible, et sont suivies d'une éruption semblable à celle de la scarlatine, éruption qui ne paraît que si le mal tend vers la résolution. L'erreur n'est point encore permise, c'est le propre du rhumatisme de passer d'une articulation à l'autre, et dans l'épidémie de Paris, la douleur restait fixe, les articulations ne se tuméfiaient point sensiblement; mais à leur voisinage se dessinait un érythème fort notable. Ces caractères suffisent au diagnostic.

M. François (*Journ. gén. de méd.*, 1828, t. CV, p. 360) a trouvé de la similitude entre l'acrodynie et l'affection qu'un médecin piémontais, du nom San Marino, décrivit sous la dénomination de *Pedionalgia epidemica.* Mais dans cette maladie, qui est proprement et simplement une névralgie, on n'a mentionné aucune éruption cutanée : or, on sait que généralement, dans l'acrodynie, il a été question des altérations du tégument externe.

Nous laissons parler M. Chardon pour le diagnostic de la pellagre et de l'acrodynie : « La pellagre de Lombardie semblerait d'abord présenter plus d'analogie avec notre épidémie, en ce sens que la peau, le système nerveux, les voies digestives et quelquefois aussi le système absorbant sont affectés; et c'est elle que M. Aliès croit surtout ressembler à l'acrodynie.

« En effet, l'altération de la peau consiste en des taches d'un rouge clair, arrondies, quelquefois blanches, ou bien semblables à des ecchymoses scorbutiques, ou des vésicules, des érythèmes, bientôt suivis de desquamations furfuracées; enfin, une coloration de la peau en noir. Cette maladie ne se manifeste que sous l'influence de l'insolation, et le plus souvent sur les parties exposées au soleil, telles qu'au dos des mains, à la poitrine, aux jambes, et rarement au visage. De plus nous ne voyons pas ici les variétés nombreuses d'affections signalées dans notre épidémie, tandis que nous observons dans la pellagre d'autres symptômes inconnus dans l'épidémie de Paris : telle est la rougeur vive du bout du nez, les éphélides du front.

« Quant aux symptômes nerveux, ils sont pour la plupart tout-à-fait différents et ordinairement plus graves.

« L'affection des membranes muqueuses n'a lieu que pour les voies digestives, encore n'arrive-t-elle souvent que dans les derniers temps de la vie du malade.

« On observe aussi des hydropisies, mais ce n'est que vers la fin de la maladie; du reste, on ne voit point paraître l'œdème de la face et des autres parties du corps.

« Enfin la pellagre est plus commune chez les femmes que chez les hommes : elle affecte à peu près exclusivement les gens de la campagne, pauvres. La cause, quoique incertaine, en paraît cependant devoir être attribuée, d'abord à la mauvaise nourriture, puis à l'impression d'un soleil brûlant. Or, toutes ces circonstances ne se trouvent point dans l'acrodynie. »

Nous pourrions ajouter encore à ce long parallèle; ainsi il nous serait permis d'entreprendre le diagnostic de l'acrodynie et du choléra-morbus indien, qu'un médecin anglais, le docteur Macloughin (Defermon, *loc. cit.*, p. 45), jugeait pouvoir être confondus; nous prolongerions encore ce paragraphe en établissant la distinction de l'acrodynie et du zona, maladies qui ne laissent pas que d'avoir une certaine parenté, suivant M. Récamier (*Clinique des hôpit.*, 3e année, t. III, no 95, p. 394); mais il nous semble tout-à-fait inutile d'entrer dans aucun détail à ce sujet; il faut éviter de compliquer cet exposé par des développements peu importants : c'est pourquoi nous terminons ici en disant que l'acrodynie, par les diverses circonstances qui la caractérisent, est une affection spéciale qui ne saurait être assimilée à aucune des formes pathologiques que nous venons d'énumérer.

C'est le propre des affections épidémiques de présenter une gravité différente aux diverses époques qui partagent leur durée : l'acrodynie a offert dans son cours une intensité variable. Les premières personnes qui en furent frap-

peés souffrirent davantage et plus long-temps que les sujets que le mal atteignit quand déjà il se trouvait à son déclin.

Au reste, généralement le pronostic dut être plus grave toutes les fois que le trouble des fonctions digestives fut très-marqué, quand la diarrhée fut abondante, les selles sanglantes, etc...., quand le catarre pulmonaire se montra fort intense ; lorsque enfin des douleurs très-vives occupaient la colonne dorsale ou lombaire, et se répandaient avec violence vers les extrémités ; lorsque le mal se compliquait de suffusions séreuses dans les grandes cavités, comme celle que tapisse le péritoine. Les vieillards furent plus gravement frappés par ce mal que les sujets d'un âge peu avancé. A l'hospice de Marie-Thérèse, qui est peuplé de personnes âgées, le mal sévit plus fortement que partout ailleurs : dix-huit sujets succombèrent durant le cours de l'épidémie. La maladie paraissait légère quand elle entraînait une altération marquée du tégument externe. Du reste, il faut établir qu'en général elle dut être regardée comme un accident fâcheux qui faisait le tourment des malades pendant fort long-temps, qui récidivait sans motif appréciable, et portait atteinte aux fonctions de locomotion, de sensibilité, de digestion, etc. Si l'on étudie avec soin ces divers accidents, on s'explique facilement l'attention toute particulière qu'éveilla l'acrodynie dès sa première apparition.

L'appréciation des circonstances qui occasionent l'acrodynie a vivement préoccupé le monde médical : tour à tour on a invoqué, pour expliquer la production de ce mal, une altération particulière du pain, du vin, de l'eau, du sel, du lard, des pommes de terre, et les recherches qui ont été entreprises à ce sujet ne confirmèrent aucune des présomptions avancées. On prétendit encore que l'air vicié par l'encombrement d'un grand nombre d'individus et par une stagnation fâcheuse déterminait le mal épidémique; mais les observations les plus contradictoires émises en vue de cette opinion suffirent à démontrer son peu de fondement. On mentionna quelques faits qui semblaient devoir faire soupçonner la transmission possible au contact de la maladie qui nous occupe : le plus grand nombre des cas étudiés ne saurait appuyer cette manière de voir. L'étiologie de l'acrodynie ne repose, en dernier résultat, que sur les faits précis qui suivent. D'après le rapport de M. le docteur François (*loc. cit.*), on a reçu au bureau central de l'administration des hôpitaux de Paris, depuis le 1er juillet jusqu'au 24 novembre 1828, cent quarante-six personnes atteintes de l'épidémie, dont cent dix-sept hommes et vingt-neuf femmes. Par ce relevé, il est facile de voir que le sexe masculin a été surtout exposé à l'influence épidémique. D'ailleurs ce sont surtout les individus d'un âge mûr que l'acrodynie a atteints. Le froid et l'humidité ont généralement été indiqués comme favorisant le développement du mal. A lire cette courte indication, il est facile de se convaincre que l'acrodynie, comme tant d'autres affections épidémiques, résultait d'influences ignorées du médecin. A l'égard de son étiolologie, il reste une inconnue que nous n'aurons certes pas la prétention de dégager, et nous pouvons excuser notre ignorance sur ce sujet en rappelant que la plupart des historiens de cette maladie n'ont pas atteint d'autre résultat que nous.

L'acrodynie, dans un grand nombre de circonstances, a paru résister à toutes les médications que l'on tentait de lui opposer. Les moyens rationnels échouaient comme ceux que semblait indiquer l'empirisme.

M. Chardon termine par les considérations qui suivent, le paragraphe qu'il a consacré dans son Mémoire (*loc. cit.*, p. 378) au traitement de cette maladie : « En résumant les succès et les insuccès qui sont résultés de l'emploi des diverses médications, en examinant ensuite les circonstances dans lesquelles ces résultats ont eu lieu, on pourrait établir les indications suivantes :

« S'il y a des signes de pléthore et de la fièvre, on fera une saignée plus ou moins copieuse, suivant la force de l'individu et la gravité des symptômes. Tant que l'affection sera légère, on se contentera de prescrire le repos, les bains généraux, les bains de pieds aiguisés avec l'acétate de plomb ; des frictions sur les membres avec des corps gras, quand la sensibilité sera très-grande ; une diète plus ou moins rigoureuse ; des boissons acidulées, telles que le bouillon aux herbes.....

« Si la maladie s'aggrave, si l'engourdissement fait des progrès, si les douleurs sont très-vives, on appliquera, le long de la colonne vertébrale, des sangsues en plus ou moins grand nombre, ainsi que des ventouses scarifiées. On insistera sur ces dernières, qui, sans affaiblir autant le malade, ne produisent pas moins d'effet. Il faut surtout compter sur l'emploi des purgatifs. On pourra les employer de concert avec les narcotiques, sans se laisser trop effrayer par le vomissement, la diarrhée et les autres symptômes de trouble des voies digestives que j'ai même vu céder ordinairement à ces médicaments. On aura encore recours aux vésicatoires appliqués le long de la colonne vertébrale et sur le trajet des nerfs lombo-sacrés. Les bains de vapeur, les bains aromatiques, la poudre de Dower, seront mis successivement en usage. Dans les cas où la paralysie persisterait, on devrait tenter l'électro-puncture. Enfin si l'affection est déjà ancienne, on fera usage de la liqueur de Van-Swieten et de la décoction de gayac..... »

On voit par ce court exposé que les médecins ont eu surtout pour but, dans le traitement de cette singulière maladie, d'obvier à l'inconvénient résultant de tel ou tel symptôme grave : contre les congestions sanguines on prescrivait la saignée, une diète plus ou moins rigoureuse, des boissons délayantes ; contre les accidents du tube intestinal, on employait les purgatifs, les vomitifs, le traitement empirique dit de la *charité;* contre les phénomènes nerveux on recommandait l'usage de l'opium, de la belladone, de l'extrait de noix vomique, de l'assa-fœtida, de la valériane, du sulfate de quinine, des bains sulfureux, des bains de vapeurs simples, des bains de vapeurs aromatiques, des moxas, des vésicatoires ; contre les éruptions à la peau, on employait les lotions émollientes, et avec plus d'avantage les lotions rendues résolutives par l'addition de quelques gouttes d'acétate de plomb liquide; on usait de frictions avec des corps gras unis à quelques principes aromatiques, comme la térébenthine, le baume opodeldoch, etc. Mais, en présence de certaines constitutions épidémiques, la plupart de nos agents thérapeutiques ordinaires échouent, et il fallut rester spectateur inactif des accidents de l'acrodynie dans le plus grand nombre des cas où cette maladie se montra avec quelque force.

M. Récamier pensa trouver dans le jus de l'oseille (*rumex acetosa*) un moyen spécifique contre l'acrodynie. A la caserne de l'Oursine, cinq cents malades sur sept cents guérirent, dit-on (*Clin.*, t. 3, no 95, 3e année, p. 393), par la seule administration de ce médicament. Nous avons quelques motifs pour croire que le chiffre de ces guérisons a été un peu enflé, et nous devons d'ailleurs ajouter qu'alors l'épidémie tendait à son déclin. C'est presque toujours quand les affections de cette nature sévissent avec moins d'intensité, quand l'influence épidémique commence à se dissiper, que l'on voit surgir de toutes parts une foule de moyens spécifiques, dont la réputation serait peu durable si le mal subissait une recrudescence.

Les hypothèses se multiplièrent quand il fallut expliquer la nature des accidents qui constituaient l'acrodynie. On prétendit rattacher à un état inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale les principaux accidents de cette maladie : assurément, dans quelques cas, les vomissements, les diarrhées et la fièvre qui survenaient, semblaient autoriser à porter un pareil diagnostic ; mais le plus souvent les accidents nerveux qui régnaient seuls donnèrent un démenti à cette explication trop restreinte. On fit de l'acrodynie une affection rhumatismale : mais la fixité même de douleurs, la nature des complications ne permirent point de soutenir sérieusement cette opinion. M. Récamier (*loc. cit.*) crut trouver

une certaine parenté entre l'acrodynie et le zona. Aucune de ces deux affections n'est ni purement exanthématique, ni purement nerveuse; le zona peut aussi r'gner épidémiquement. Dans l'une comme dans l'autre il y a éruption cutanée, et le système nerveux se trouve douloureusement affecté. Des deux côtés il y a dérangement dans les premières voies; dans le zona, comme dans l'épidémie d'acrodynie, les douleurs peuvent être excessivement violentes alors que l'affection cutanée a déjà disparu, ou bien même sans que cette dernière soit survenue. Il y a toujours, dans les deux maladies, disproportion entre l'éruption et les douleurs; les différents phénomènes qui les caractérisent peuvent paraître d'une manière isolée, comme cela s'observe dans la scarlatine. Nous n'ignorons pas que cette opinion que nous venons de relater a été assez généralement repoussée; cependant c'est encore à celle-ci que nous nous rangerions plus volontiers, et dès lors nous placerions l'acrodynie dans cette classe particulière de névroses qui entraînent parfois des accidents généraux, mais qui déterminent principalement une modification notable dans le tissu de la peau. M. Chardon et Dance paraissent assez disposés à localiser dans le système nerveux les accidents qui caractérisaient la maladie qui nous occupe. Voici comme Dance s'exprime touchant cela (*Dict. de méd.*, art. cité, p. 522): « Cette dernière opinion, sans préciser la nature de l'affection, a du moins pour elle quelque chose de spécieux sous le rapport physiologique à cause de l'altération profonde dont la sensibilité, la motilité, et même la nutrition des membres étaient le siége. »

Pour la première fois l'acrodynie fixa l'attention du public médical, en 1828. Cette maladie fut signalée par M. Cayol comme régnant épidémiquement. Le 26 août M. Chomel en présenta la description à l'Académie, et une commission fut nommée pour faire des recherches à ce sujet. Depuis, la maladie continua à se répandre affectant de nouveaux individus, sans laisser libres ceux qu'elle avait attaqués les premiers. Sur quarante personnes qui habitaient l'hospice de Marie-Thérèse, trente-six furent frappées, plusieurs même assez gravement. Il y eut aussi un grand nombre de malades dans plusieurs quartiers de Paris, et surtout dans ceux des Arcis, de l'Hôtel-de-Ville, des Bourdonnais, et dans le foubourg Saint-Marceau. Dans les hôpitaux, on en vit quelques cas qui venaient du dehors ou se développaient dans l'intérieur de l'établissement. Les casernes de la Courtille, de l'Ave-Maria, les prisons de Montaigu furent envahies. A la caserne de l'Oursine, sur sept cents habitants cinq cent soixante furent affectés. Après quelques variations dans l'intensité du mal, on le vit céder presque entièrement durant l'hiver rigoureux de 1829 à 1830. Quelques cas isolés ont encore été notés en 1831 et 1832; mais leur importance mérite à peine une mention particulière.

On pense que la singularité même de ce mal épidémique, que le nombre des personnes qui furent atteintes durent fixer l'attention des médecins. Plusieurs mémoires furent publiés à ce sujet. M. Dezeimeris inséra au *Journal général des hôpitaux* (nº 2, 4, 8 et 17) quelques courtes notes sur les caractères de l'acrodynie et sur l'analogie qu'elle présentait avec d'autres affections épidémiques ayant régné en un temps plus ou moins reculé; M. Genest fit paraître dans les *Archives générales de médecine* (1828, t. XVIII, p. 232, et t. XIX, p. 63 et p. 357) un travail intéressant et assez complet sur le mal qui nous occupe. M. Hervez de Chégoin (*Journ. gén. de méd.*, 1828, t. 105, p. 15) fit connaître ce qu'il avait particulièrement observé à l'hospice de Marie-Thérèse. D'autres étudièrent le même sujet, parmi lesquels il convient de citer MM. François (*J. gén. de méd.*, t. 105, p. 360), Broussais (*Ann. de méd. phys.*, t. XIV, p. 261), Montault (*J. gén. de méd.*, t. 106, p. 170), Robert (*Ibid.*, t. 108, p. 309), Duparque (*N. Bib. méd.*, 1829, t. III, p. 342), Dalmas (*J. hebd.*, nº 9, t. I, p. 333), Defermon (*Th. ad. aggreg.*, Paris, 1830), et Chardon (*Rev. méd.*, 1830, t. III, p. 51-374.) Dans ce dernier travail on trouvera un résumé fort bien présenté des diverses recherches qui ont été publiées touchant l'acrodynie. Dance a enrichi le *Dictionnaire de médecine* d'un article entièrement consacré à l'histoire de cette maladie. M. Ozanam en a traité avec quelque rapidité, dans la nouvelle édition qu'il vient de mettre au jour de son *Histoire des épidémies*.

ADÉNO-MÉNINGÉE (fièvre), adj. Mot dérivé de ἀδὴν, glande, et de μηνιγξ, membrane.— Sous cette dénomination, Pinel (*Nos. phil.*, t. 1, p. 87 et suiv., 4e éd.; Paris, 1810) a décrit une forme de pyrexie qui a été appelée *febris mesentherica*, par Baglivi; *febris pituitosa*, par Stoll; *fièvre glutineuse gastrique*, par Sarcone; *morbus mucosus*, par Rœderer et Valger, et qui en définitive a été dernièrement considérée comme une des formes de la fièvre typhoïde, par M. Chomel. (*Leçons de clin. méd.*, 1834, p. 340 et 359.—Voici comme Pinel s'exprime sur la nature de cette maladie: « Elle résulte d'une irritation particulière de la membrane muqueuse qui revêt les premières voies, et qui, par une sorte de correspondance sympathique avec les autres systèmes de l'économie animale, produit cet ordre de fièvres. » (*V.* TYPHOÏDE fièvre.)

ADÉNO-NERVEUSE (fièvre), adj. Mot dérivé de ἀδὴν, glande, et de νευρον, nerf.—Pinel a ainsi nommé la peste du Levant, le typhus d'Orient. (*Nos. phil.*, t. 1, p. 244, 4e édit.; Paris, 1810.) Il la considère comme une sorte de fièvre ataxique, résultant d'une atteinte dirigée sur l'origine des nerfs avec affection simultanée des glandes. (*Voy.* PESTE.)

ADYNAMIE, s. f., *adynamia*, *impotentia*, *debilitas*, de α privatif et de δύναμις, force, puissance; prostration, faiblesse. Il est plus facile d'exposer les caractères de l'adynamie que d'en donner une définition. « On comprend sous ce nom une disposition morbide de l'économie, dont les principaux symptômes sont l'abattement des traits, la flaccidité des chairs, la difficulté des mouvements, l'obscurcissement des sensations, des facultés affectives et intellectuelles, la faiblesse des pulsations du cœur et des artères » (M. Chomel, *des Fièvres et des Maladies pestilentielles*, 1821, p. 161). Coutanceau veut qu'on n'applique le mot adynamie qu'à un état pathologique dans lequel il y a affaiblissement considérable des forces vitales, mais plus particulièrement de la contractilité de la fibre musculaire. « Pour que l'adynamie ait lieu réellement, il est nécessaire que l'impuissance ou l'extrême difficulté d'agir soit idiopathique, et ne puisse pas être rapportée à une cause organique, soit locale, soit éloignée du lieu affecté. » (*Dict. de méd.*, art. ADYNAMIE). On voit que la définition donnée par Coutanceau est synonyme d'asthénie essentielle.

Pinel employa cette expression d'une manière plus restreinte et en même temps plus précise; il s'en servit pour caractériser la faiblesse musculaire qui s'observe dans les fièvres dites putrides: l'adynamie, prise dans ce sens, n'était plus que le symptôme d'une maladie. Toutefois on peut voir combien cette expression est difficile à limiter: car lorsque Pinel veut faire connaître les causes prédisposantes et occasionelles des fièvres adynamiques, il met sur le même rang les causes de l'asthénie, c'est-à-dire de la faiblesse générale sans lésion encore bien marquée des organes, et des altérations déjà nettement dessinées. Ces causes sont: « Le séjour habituel dans les lieux bas et humides, dans les prisons, les hôpitaux, les camps, les villes assiégées, dans le voisinage des voiries, dans les salles de dissection, en un mot dans des lieux plus ou moins étroits dont l'air n'est pas renouvelé, ou est vicié par les émanations de matières en putréfaction, par l'entassement de beaucoup d'individus sains et malades, et surtout lorsqu'ils sont affectés de fièvres adynamiques ou ataxiques. Pinel ajoute encore le défaut de propreté, la nourriture composée d'aliments tendant à la putréfaction, les boissons d'eau corrompues, l'abus des aromates, des alcalins, des mercuriaux, les évacuations excessives, le coït immodéré, la résorption du pus; les fatigues extrêmes, l'inaction, les veilles et les études prolongées,

les affections morales, tristes, etc. » (*Nosograp. phil.*, t. I, p. 162). D'après cela, il est évident que dans l'adynamie, qui résulte d'une mauvaise alimentation, il n'y a souvent qu'une altération générale des fluides, par suite de l'appauvrissement du sang ; mais il n'existe pas encore d'affection prononcée d'organe ; il en est de même de l'adynamie, par défaut de nourriture, par fatigue extrême, coït immodéré, par séjour dans des lieux bas et humides, etc. Nous montrerons au mot ASTHÉNIE que la faiblesse peut se rattacher à un état général de tout le solide vivant, sans être pour cela primitive, mais qu'elle n'est pas toujours l'effet de l'état fébrile particulier que Pinel désignait sous le nom de *fièvre putride* ou *adynamique*. Quoi qu'il en soit, le célèbre nosographe et ses élèves en ont fait l'attribut inséparable de cette espèce de fièvre, et dès lors elle exprime toujours une modification pathologique des tissus, déterminée par la maladie.

Quand on cherche à distinguer l'une de l'autre, l'asthénie et l'adynamie, on éprouve un grand embarras ; il cesserait bientôt si on adoptait la définition que donne M. Littré. Il considère l'asthénie comme une diminution des actions organiques, sans aucune lésion appréciable ou antécédente, ou concomitante des solides ou des liquides (ASTH. *Nouv. Dict. de méd.*, p. 247) ; s'il en était ainsi, l'asthénie se reconnaîtrait par l'absence de toute altération. Mais sans croire avec M. Littré que l'asthénie puisse exister indépendamment de toute lésion (*voy.* ASTHÉNIE), nous mettrons à profit son opinion, en donnant le nom d'adynamie à la débilité qui succède à une affection organique bien caractérisée; dans ce sens, l'adynamie est le symptôme non-seulement de la fièvre putride, comme le voulait Pinel, mais de toutes sortes de maladies. Nous réserverons l'expression d'asthénie à l'affaiblissement qui suit un état morbide encore peu marqué, ou qui se manifeste d'une manière lente et progressive. Nous avouerons toutefois que cette distinction entre l'asthénie et l'adynamie est un peu délicate: nous faisons des vœux pour que l'on comprenne sous le nom d'asthénie toute diminution des actions organiques. L'adynamie a l'inconvénient de rappeler à l'esprit la faiblesse qui se montre dans les affections du tube digestif : or on sait aujourd'hui qu'elle peut survenir à la suite des phlegmasies d'autres viscères. M. Broussais remarque que le sens et l'étymologie du mot *adynamie* sont en tout semblables à l'expression d'*asthénie* (*Exam. des doct.*, t. III, p. 447). Traçons les signes propres à faire distinguer l'adynamie vraie de l'adynamie fausse.

La diminution des forces se traduit aux yeux du médecin, par la pâleur et la décoloration de tous les tissus, la prostration des traits du visage ou une expression d'hébétude et de stupeur ; l'habitude extérieure annonce une grande faiblesse ; le décubitus est dorsal ; le malade finit quelquefois par glisser vers le pied de son lit, et s'y pelotonner comme un corps inerte ; le système musculaire est plus que tout autre frappé d'impuissance ; les mouvements sont lents, difficiles et impossibles : dans ce dernier cas, il y a un relâchement complet des puissances musculaires, ce qu'il ne faut pas confondre avec la paralysie. Le pouls est petit, dépressible, quelquefois très-fréquent; la respiration ralentie, plus faible. Le malade se livre avec peine aux mouvements ; il se plaint de céphalalgie ; de pesanteur de tête ; il éprouve une sorte d'hébêtement ou une diminution de l'acuité de plusieurs sens, de l'ouïe, et de la vue spécialement ; on voit ces individus adynamiques plongés dans une apathie et une morosité qui ne leur sont pas ordinaires ; ils ont peu de sommeil, et lorsqu'ils s'y livrent ils sont fatigués par des rêvasseries continuelles. Les fonctions de l'innervation sont surtout frappées d'adynamie ; l'intelligence faiblit, et il semble que les sensations s'éteignent. En même temps la chaleur diminue, surtout aux extrémités ; la sensibilité au froid devient très-grande ; il y a inappétence, dégoût pour les aliments. Quelquefois cependant les malades prennent une certaine quantité d'aliments qu'ils digèrent assez bien ; le ventre est météorisé, les matières fécales plus liquides et d'une grande fétidité, ainsi que la sueur et les urines ; la sueur est froide et les excrétions souvent involontaires ; le contact de l'urine et des fèces irrite incessamment la peau du sacrum, du bassin ou des jambes, décolle l'épiderme, et souvent le tégument se grangrène dans une grande étendue. Les malades maigrissent avec une grande rapidité ; quelquefois le tissu cellulaire des extrémités inférieures ou de tout le corps s'œdématie ; l'anasarque peut précéder de quelques jours la mort. Il se fait quelquefois des hémorrhagies qui augmentent encore la faiblesse.

Ces symptômes de l'adynamie se succèdent avec plus ou moins de célérité, suivant que l'affection qui lui donne lieu est aiguë ou chronique. L'adynamie peut devenir très-considérable en peu de jours, et même dans les paroxysmes ; « c'est ce qui a lieu dans quelques variétés de fièvres pernicieuses, dans la fièvre syncopale et algide, par exemple ; la diminution des forces, à peine marquée dans l'intermission, est portée au plus haut degré possible dans l'accès » (*Dict. de méd.*, art. FORCE, par M. Chomel). La marche de l'état adynamique est d'ordinaire assez lente, parce qu'elle dépend en général d'affections chroniques. Elle a des exacerbations et des rémissions comme la maladie même dont elle est le symptôme ; c'est pour cela qu'elle traduit assez bien aux yeux du pathologiste les phénomènes intimes qui se passent dans la profondeur des tissus ; lorsque la désorganisation marche avec rapidité, l'adynamie se prononce davantage ; quelquefois elle n'est qu'un symptôme infidèle qui serait pour le médecin une cause d'erreur, s'il ne s'étudiait pas à distinguer cette adynamie fausse de l'adynamie réelle.

On dit que les forces sont opprimées lorsqu'il n'y a qu'une apparence de faiblesse. L'oppression des forces se montre sous des traits à peu près semblables à ceux qui sont propres à leur diminution. Voici, d'après M. Chomel, quels sont les moyens de la reconnaître : « Il faut, pour apprécier le véritable degré des forces, remonter aux circonstances qui ont précédé. La faiblesse réelle est presque toujours due à des causes manifestes ; elle existe chez des sujets naturellement débiles ou débilités par des fatigues excessives du corps ou de l'esprit, par des chagrins prolongés, par des privations d'aliments, ou par l'usage d'aliments peu nutritifs ; par des veilles, par l'abus des jouissances. L'oppression des forces, au contraire, a lieu particulièrement chez les sujets bien constitués, dans la force de l'âge, adonnés à la bonne chère et à l'oisiveté : elle a lieu subitement, dès l'invasion, ou du moins dans la première période des maladies ; tandis que la véritable faiblesse ne se montre en général que d'une manière progressive et communément à une époque plus avancée des affections aiguës. Un autre moyen très-propre à éclairer sur l'état des forces est l'observation des changements survenus dans l'intensité des maladies, soit par l'effet des premiers remèdes, soit par quelques autres circonstances. Si les moyens débilitants, et particulièrement la saignée, ont produit du soulagement ; si des hémorrhagies ou des évacuations alvines spontanées ont paru diminuer la faiblesse, nul doute qu'il n'y ait oppression des forces. Si, au contraire, les évacuations spontanées ou provoquées sont nuisibles, si le vin et les cordiaux ont modéré l'intensité du mal, la diminution des forces n'est pas seulement apparente, on doit la regarder comme réelle et agir en conséquence (*Dict. de méd*, 2e éd., art. FORCE).

On ne peut pas toujours, même à l'aide d'une observation attentive, décider dans les premiers temps d'une maladie, si la faiblesse est réelle, ou s'il y a seulement oppression des forces. On peut juger jusqu'à quel point il est difficile de se former une idée nette de l'état des forces, quand on songe que plusieurs théories médicales ont été établies sur cette base, et qu'on les a vues successivement ruinées à mesure qu'une étude plus complète de la pathologie a démontré qu'elles étaient fausses. Brown avait fixé exclusivement son attention sur la fai-

blesse des muscles, et la croyait à tort partagée par tous les tissus vivants. Pinel commit la même erreur en attribuant la fièvre adynamique à la diminution générale ou universelle des forces conservatrices de la vie : cette faiblesse constituait l'essence de la maladie. Bientôt la critique sévère que fit M. Broussais de cette création chimérique, montra qu'elle n'est que l'adynamie et souvent le résultat d'une inflammation de la muqueuse gastro-intestinale (*Exam. des doct.*, t. III, p. 446 et suiv.). C'est aujourd'hui une vérité que personne ne conteste ; elle a été pour la médecine une ère nouvelle. On a pu asseoir enfin une thérapeutique convenable de l'adynamie, et faire disparaître ou revenir à volonté cette faiblesse, en calmant ou en exaspérant l'irritation de la muqueuse intestinale.

Il est fort difficile de pouvoir apprécier au juste l'état des forces. On a établi cette évaluation tantôt d'après le pouls, tantôt d'après l'énergie de la contraction musculaire. Ceux qui prennent la circulation pour mesure de l'intensité des forces, regardent le pouls petit, faible et dépressible comme le signe de la faiblesse. Mais la pulsation artérielle ne peut fournir que des données incomplètes; car on voit tous les jours la petitesse du pouls se manifester au début des inflammations, dans les maladies accompagnées de douleurs aiguës, ou avant l'apparition des hémorrhagies ; cependant on ne peut pas toujours dire qu'il y ait adynamie dans ces cas. Il est d'autres médecins, et c'est le plus grand nombre, qui se règlent sur l'énergie de la contraction musculaire ; mais c'est encore là un moyen très-infidèle de connaître l'état des forces; elles-ci sont souvent déprimées momentanément au début d'une foule d'affections, surtout de celles qui réagissent de très-bonne heure sur le système nerveux. La coloration de la face, la couleur pâle ou foncée des urines, la chaleur générale, l'activité des fonctions d'exhalation et de sécrétions ne fournissent que peu de lumière quand on les consulte séparément. Il n'en est plus de même quand on prend toutes les fonctions en considération ; les esprits sages s'accordent à reconnaître que l'on peut diriger alors d'une manière rationnelle le traitement des maladies.

L'adynamie fausse, qui tient à l'oppression des forces par une maladie, doit être traitée comme l'augmentation des forces. Les émissions sanguines répétées, le régime, la diète sévère, les boissons aqueuses sont très-bien indiquées. Lorsque la débilité est réelle, qu'elle est causée par la violence du mal, il faut alors modifier la thérapeutique : toutefois qu'on se garde bien de croire que la faiblesse réclame toujours l'emploi des toniques. Ce serait là une grave erreur que l'observation nous apprend tous les jours à éviter. Elle nous montre que la faiblesse, qui ne dépasse pas certaines limites, est inhérente à la maladie, et qu'elle n'apporte en conséquence aucune modification au traitement de la maladie elle-même. L'affaiblissement peut se montrer dans les affections aiguës ou chroniques. « Dans les maladies aiguës, dit M. Chomel, dans lesquelles il s'agit moins de réparer les pertes que de soutenir à un degré convenable et pour un court espace de temps l'action des organes, c'est plutôt par des stimulations portées sur l'enveloppe extérieure et intérieure du corps, à l'aide des remèdes aromatiques amers, vineux, alcooliques, éthérés, ammoniacaux, rubéfiants, vésicants, etc., qu'on parvient à relever les forces déprimées» (*Art. cité*, p. 39). Nous ajouterons qu'il faut surtout, avant de modifier le traitement de l'affection principale, bien déterminer quel est le système le plus profondément débilité. Si, par exemple, la prostration semble tenir à un empoisonnement de tous les liquides, comme dans certaines fièvres de mauvaise nature, on recourra aux substances réputées antiputrides, au quinquina, aux chlorures, à quelques toniques fixes; d'autres fois ce sera surtout sur le système nerveux qu'il faudra d'abord agir : les diffusibles, les aromatiques, les antispasmodiques, les révulsifs énergiques appliqués sur les téguments externes seront les remèdes les plus propres à combattre l'adynamie. La stimulation de la peau, à l'aide d'affusions froides, suffit dans quelques circonstances pour ramener la tonicité des tissus. Nous ne pouvons indiquer les bases de la thérapeutique dirigée contre l'adynamie, parce qu'il est impossible de les réduire à des formules générales, qui seraient fausses dans presque toutes les applications particulières qu'on en ferait. Qu'on songe d'ailleurs que dans toutes les discussions médicales, dans les divers systèmes qui ont été tour à tour établis, on s'est toujours proposé de résoudre cette question : « Telle maladie exige-t-elle une médication tonique ou débilitante ? A quelle époque convient l'une ou l'autre de ces médications? » et l'on comprendra dès lors qu'il serait ridicule de vouloir tracer des préceptes généraux pour asseoir le traitement des adynamies. C'est pour avoir fait consister toute la pathologie dans cette arme à deux tranchants, la force et la faiblesse, que Brown est tombé si souvent dans des erreurs préjudiciables à l'humanité (*voy.* ASTHÉNIE).

ADYNAMIQUES (fièvres), s. f. pl. — Synonymie : *Typhus*, Hippocrate, Sauvages, Cullen ; *febris pestilentialis*, Fracastor, Sydenham, Grant; *febris putrida*, Stoll, Quarin.

Pinel désignait sous ce nom des maladies essentielles auxquelles il attribua des symptômes que l'on est convenu, dans ces derniers temps, de rapporter à la fièvre typhoïde, ou à la gastro-entérite. Nous discuterons au mot *fièvre* tout ce qui a rapport à la nature et à l'essentialité de ces fièvres adynamiques; exposons succinctement les principaux phénomènes morbides dont le groupe constitue la fièvre adynamique.

Selon Pinel, la peau est sèche ou couverte d'une sueur partielle, froide, visqueuse; les yeux rouges ou verdâtres, chassieux, larmoyants ; le regard hébété ; l'ouïe, la vue, l'odorat, le goût affaiblis, dépravés. Céphalalgie obtuse, stupeur, somnolence, vertiges, rêvasseries, subdelirium, affaissement des traits du visage, prostration générale, indifférence des malades sur leur état ; coucher en supination ; gangrène des parties sur lesquelles le décubitus a lieu. Langue sèche, brune, noirâtre ; fuliginosité des gencives et des dents; haleine fétide, déglutition difficile ou impossible, constipation ou diarrhée ; déjections alvines involontaires, noirâtres; météorisme. Pouls petit, mou, lent, faible; hémorrhagie par le nez, les bronches, l'estomac, l'intestin ; pétéchies, taches typhoïdes, ecchymoses. Respiration naturelle, accélérée ou ralentie. Ces fièvres, suivant Pinel, sont rémittentes ou continues. Leur durée varie; si elles sont continues, elles persistent jusqu'au septième, quatorzième, dix-septième, vingt-unième, quarantième jour ; les rémittentes ne se terminent pas avant le quarantième jour (*Nosograph. philos.*, t. I, p. 127 et suiv.)

AGITATION, s. f. Mot dérivé d'*agitare*, fréquentatif d'*agere*, se remuer. Mouvement irrégulier et continuel (*voy.* STHÉNIE).

AGONIE, s. f. Mot dérivé de ἀγών, combat. On a désigné sous la dénomination d'*agonie* cet ensemble de désordres fonctionnels qui, dans les cas où la vie s'éteint par degrés, signale les approches de la mort. L'agonie est généralement caractérisée par les phénomènes suivants : altération profonde dans les traits du visage, faiblesse extrême des mouvements et de la voix, abolition progressive du sentiment et de l'intelligence, sécheresse ou lividité de la langue, difficulté ou impossibilité de la déglutition, selles involontaires, respiration inégale, suspirieuse, râle trachéal; quelquefois hoquet; mollesse, petitesse, inégalité, intermittence du pouls, diminution de la chaleur qui se perd, de la périphérie au centre ; miction involontaire, quelquefois rétention d'urine; sueur visqueuse et froide répandue sur tout le corps et principalement sur le front, le visage et la poitrine. Dans les derniers moments, le moribond est froid, immobile, et ne donne plus de signe de vie que par les mouvements de la respiration, qui ont lieu encore par intervalles et par les contractions du cœur, l'*ultimum moriens*. Cet état persiste plusieurs heures seulement, se prolonge pen-

dant quelques jours, ou même, a-t-on dit, pendant quelques semaines. Pour ce dernier cas, il est probable qu'il y a eu par intervalle rémission dans les phénomènes de l'agonie. La durée ordinaire de l'agonie, caractérisée par les phénomènes qui précèdent, est de douze à vingt-quatre heures, terme moyen.

Serait-il vrai que, pour la mort avec agonie, les accidents se manifestassent dans un ordre de successibilité analogue à celui qui a été signalé par les auteurs comme appartenant aux morts subites? Bichat, dans ses belles recherches sur la vie et la mort, exprimait ses doutes à cet égard, et s'appuyait sur les considérations qui suivent (*Rech.*, *etc.*; Paris, 1829, p. 252) : « Il est rarement en notre pouvoir de produire artificiellement dans les espèces différentes de la nôtre des maladies semblables à celles qui nous affligent. Nous aurions cette faculté que la science y gagnerait peu : les lois vitales sont en effet tellement modifiées, changées, je dirais presque dénaturées, par les affections morbifiques, que nous ne pouvons plus alors partir des phénomènes connus de l'animal vivant pour rechercher ceux de l'animal qui meurt. Il serait nécessaire pour cela de savoir ce qu'est cet état intermédiaire à la santé et à la mort, où toutes les fonctions éprouvent un changement si remarquable, changement qui, varié à l'infini, produit les innombrables variétés des maladies. Or, quel médecin peut, d'après les données actuelles de son art, percer le voile épais qui cache ici les opérations de la nature? Quel esprit judicieux osera dépasser sur ce point les limites de la stricte observation? » Ces réflexions ont sans doute arrêté ceux qui se proposaient de suivre la carrière; néanmoins M. Bouillaud (*Dictionn. de médec. et de chirur. prat.*, article Agonie) aborde ce sujet de la manière suivante : « Les phénomènes de l'agonie sont essentiellement les mêmes, quel que soit le genre de maladie à laquelle l'individu succombe. Seulement leur intensité et leur durée varient suivant plusieurs circonstances, telles que l'âge, la force des individus, le siége et la nature de la maladie, etc..... Il est évident que les symptômes de l'agonie dénotent une lésion du système nerveux cérébro-rachidien.... L'agonie n'est donc réellement que le résultat d'une lésion soit primitive, soit consécutive de l'innervation cérébro-rachidienne. » Pour M. Rostan (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. 1er, p. 629), il paraît évident que le cerveau est le siége de l'agonie, qu'il soit affecté primitivement ou secondairement. « L'agonie est due généralement à une altération de l'encéphale primitive ou secondaire; le plus ordinairement, dans ce dernier cas, le sang est le moyen de transmission d'un principe délétère; quelquefois ce sont les organes mêmes de la sensibilité. Le défaut seul de la circulation, la stase du sang dans les vaisseaux et sinus cérébraux, paraissent aussi pouvoir occasioner les mêmes accidents : enfin il arrive qu'une abondante sérosité, épanchée entre ses membranes et les ventricules, doit être la cause de l'agonie en comprimant l'encéphale. »

Ainsi donc le point de départ des phénomènes de l'agonie est aujourd'hui connu : il émane d'une modification profonde des centres nerveux.

Mais, est-il possible, à l'aide de quelques données séméiologiques, comme le râle trachéal, l'insensibilité des yeux à la lumière, l'anéantissement du pouls, etc., etc, de déterminer avec quelque précision le moment de la mort? Nous sommes absolument dépourvus de faits à cet égard; et l'on pourrait même ajouter que quelquefois les troubles physiologiques ci-dessus énoncés se sont manifestés sans que la mort en ait été la conséquence immédiate. C'est à de semblables accidents que l'on a donné la qualification d'agonie apparente, de fausse agonie.

Il serait sans doute bien nécessaire de pouvoir déterminer avec précision la nature des altérations que l'agonie entraîne à sa suite. Semblable résultat scientifique aurait un grand prix pour le médecin qui s'occupe d'anatomie-pathologique. Dans un cadavre que l'on ouvre, on trouve en effet, communément : les altérations qui ont déterminé les phénomènes pathologiques primitifs, celles qui sont survenues comme conséquences des désordres fonctionnels morbides, puis enfin celles qui ont succédé à la mort et sont purement et simplement cadavériques. Entre ces trois ordres de lésions, il faudrait pouvoir établir une distinction positive. Les travaux scientifiques n'ont point, jusqu'à ce jour, répondu convenablement à ce besoin généralement signalé. Aussi savons-nous fort incomplètement les lésions qui résultent d'une longue agonie. Tout ce que nous pouvons dire de plus précis à ce sujet, c'est qu'alors on voit généralement le système veineux se gorger d'un sang noir, diffluent, les organes parenchymateux, et les poumons en particulier, prendre part à cette hyperémie générale, les membranes séreuses se distendre d'une sérosité transparente plus ou moins abondante, le tissu cellulaire s'imprégner aussi de fluides aqueux, les téguments et les membranes muqueuses affecter une teinte rougeâtre violacée, qui résulte de la congestion des vaisseaux capillaires. Si ces altérations sont fort prononcées, on peut admettre que l'agonie a été longue, et *vice versâ*.

M. Piorry, qui a étudié avec soin les phénomènes de l'agonie (*du Procédé opératoire*, p. 323 et suiv., 1831, *Méd. prat.*, 7e livrais., 1835), pense que dans quelques circonstances, et principalement lorsque l'engouement bronchique semble indépendant d'un état général fort grave, il peut être indiqué de porter secours au moribond, de traiter l'asphyxie par l'écume bronchique. A l'aide des moyens par lui mis en usage, on pourrait, à ce qu'il paraît, non-seulement éloigner le terme de l'existence, mais encore obtenir en quelques cas un retour complet à la vie. Ces moyens, qui varient suivant les cas particuliers, sont tellement nombreux, qu'il faudrait, pour les énumérer, passer en revue la thérapeutique entière. Disons seulement que M. Piorry insiste surtout sur la nécessité de faire respirer aux malades un air sec et chaud, de leur commander l'abstinence complète des boissons, du moins dans le plus grand nombre des cas; la position assise ou semi-verticale. Les saignées générales sont utiles s'il y a engouement sanguin des poumons; les larges vésicatoires produisent les plus heureux résultats. Les émétiques sont principalement indiqués s'il y a grande accumulation de mucosités ou de liquides dans les bronches : il ne faut avoir recours aux purgatifs qu'avec circonspection. La trachéotomie doit être enfin pratiquée si l'expectoration des mucosités contenues dans la trachée-artère ou les grosses bronches est totalement suspendue; si les puissances expiratrices sont tellement anéanties, que les liquides s'accumulent incessamment; si la maladie a marché vite, et si tout le désordre semble siéger dans les voies de l'air. On voit que M. Piorry sait opposer aux grands maux les grands remèdes: à cet égard il pourrait être un peu critiqué; néanmoins il est juste de rappeler, qu'avant d'entrer dans ces considérations sur le traitement de l'anhématosie par l'écume bronchique, il pose en principe, que si la maladie primitive est tellement grave et accompagnée d'une lésion si profonde que tout espoir de conserver la vie soit anéanti, il faut alors se borner à des moyens palliatifs très-simples, et qui surtout ne fassent pas souffrir.

Pour plus de développements appartenant à l'histoire de l'agonie, nous renvoyons aux *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, par Bichat; à l'article Mort du *Dictionnaire des sciences médicales*, par M. Monfalcon; les considérations philosophiques et morales y tiennent la place de documents précis et scientifiques; il est conçu au reste d'après le plan adopté par Bichat; au *Mémoire* de M. Piorry, sur l'asphyxie par l'écume bronchique : travail déjà cité où l'auteur semble trop préoccupé des accidents qui, dans l'agonie, portent sur l'appareil respiratoire, ce qui le conduit à négliger un peu l'histoire des troubles variés qui sévissent sur les centres nerveux, etc.; au bon article agonie que M. Bouillaud a inséré dans le *Dictionn. de médecine et de chirurgie pratiques;* enfin aux aperçus ingénieux que M. Rostan a consignés dans le *Dictionnaire de médecine*, au mot Agonie.

AIGUES (maladies), adj. Sauvages s'exprimait ainsi sur la classification des maladies (*Nos. mét.*, t. I, p. 8 ; Venitiis, 1772) : « Dividuntur speciatim morbi diversimode, sed potissimum juxta quatuor diversas methodos, scilicet alphabeticam, temporariam, anatomicam et ætiologicam, quibus omnibus symptomaticam anteponendam censemus. » C'est de l'une de ces méthodes d'exposition nosologique que nous prétendons parler dans cet article. Hippocrate usait fréquemment dans ses écrits de la distinction des maladies en aiguës et en chroniques. Cependant la *méthode temporaire* n'a été d'abord mise en usage que par Arétée. Sans doute il motivait ce plan au commencement de son livre. Les mutilations que ses écrits ont subies par le temps ne nous permettent pas de connaître de quels arguments il usait, ni d'apprécier la définition qu'il a probablement donnée de la maladie à l'état aigu. Cœlius Aurelianus (*Acut. Morb.*, lib. I, cap. I, p. 2, Laus., 1774) se contente d'une simple définition fort incomplète; puis rapidement il aborde son sujet. Il s'exprime ainsi touchant les maladies aiguës : « Principio te scire volo, omnium celerum passionum aliquas esse cum febribus, aliquas sine febribus. Quarum necessario cum febribus, sunt plurimæ, ut phrenitis lethargia, pleuritis, peripneumonia. Sine febribus autem sinanche, cholera et id genus sicut et consequentibus docebimus. Sed exordium sumemus ab his, quæ cum febribus esse noscuntur. Siquidem febres sunt acutis magis comites passionibus..... » On se contenterait difficilement aujourd'hui d'une semblable définition. Celse (*De Med.*, lib. III, cap. I, t. I, p. 186 ; Paris, 1821, in-12) aborde ainsi ce sujet : « Hos (morbos) autem in duas species Græci diviserunt; aliosque ex his acutos, alios longos esse dixerunt : ideoque quoniam non semper eodem modo respondebant, eosdem alii inter acutos, alii inter longos retulerunt. Ex quo, plura eorum genera esse manifestum est. *Quidam enim breves acutique sunt, qui cito vel tollunt hominem, vel ipsi cito finiuntur* : quidam longi sub quibus neque sanitas in propinquo, neque exitium est; tertiumque genus eorum est, qui modo acuti, modo longi sunt ; idque non in febribus tantummodo, in quibus frequentissimum est, sed in aliis quoque fit. Atque etiam præter hos quartum est, quod neque acutum dici potest, quia non perimit ; neque utique longum, quia, si occurritur facilè sanatur. » Nous ne prétendons pas établir ici la défense des Grecs, ni justifier la division du vaste domaine de la pathologie en maladies aiguës et en maladies chroniques. Après ce court exposé historique qui met en relief l'origine de ce mode de classification, nous nous bornons à faire connaître ce que, dans le langage actuel de la médecine, on entend généralement par maladies aiguës. Voulant déterminer la durée des troubles pathologiques qui aliènent la santé de l'homme, on s'est servi des termes d'affections aiguës et d'affections chroniques. Mais par cela même que cette qualification générale était fréquemment mise en usage, on l'a vu perdre de sa valeur essentielle.

En effet, quelques auteurs prétendent exprimer par ces termes, non-seulement la durée de la modification pathologique, mais encore son intensité. De là résulte la plus grande obscurité sur la matière en question. On a voulu sortir de cette fâcheuse situation, et c'est dans ce but que l'on a ajouté quelques épithètes aux mots qui, précédemment, étaient employés si vaguement.

Les maladies sont réputées aiguës quand, dans leur cours, elles ne dépassent pas quarante jours de durée; les subdivisions introduites par quelques auteurs sont ainsi fondées : 1° la maladie est extrêmement aiguë si elle se termine en trois ou quatre jours ; 2° la maladie est très-aiguë si elle ne dépasse pas le septième jour ; 3° elle est simplement aiguë quand sa durée est de quatorze jours ; 4° elle se montre sub-aiguë quand elle règne quarante jours.

Les affections qui dépassent dans leur marche ce dernier terme sont généralement réputées chroniques : elles pourraient également subir des subdivisions, car leur durée n'est nullement déterminée.

Bichat a présenté à ce sujet des observations qui sont pleines de justesse, et qui trouveront naturellement place ici. Non-seulement, a-t-il dit, la diversité des tissus modifie la nature des symptômes, mais elle en différencie encore la durée.....; les inflammations parcourent rapidement leur période dans les tissus dermoïde, cellulaire, séreux, muqueux, etc.; au contraire, elles sont lentes dans les os, les cartilages, les fibro-cartilages..... Une maladie ne peut donc se classer par sa durée dans les aiguës ou les chroniques, qu'en la considérant dans le même système; dès qu'on l'envisage généralement, cette distinction devient nulle (*Anat. gén.; Consid. gén.*, § VII, p. 29 ; 1835).

Malgré les critiques en partie fondées que Celse, que Sauvages et d'autres pathologistes font au sujet de la division des maladies en aiguës et en chroniques, l'usage de ce mode d'exposition a prévalu; et tous les jours on peut constater, même dans les écrits les plus modernes, que les maladies sont étudiées sous le point de vue de leur acuité et de leur chronicité. Cette circonstance nous conduit à penser que dans cette classification se trouve quelque élément fourni par l'observation de la nature. Aussi penchons-nous à reconnaître encore des affections aiguës et des affections chroniques ; et voici les caractères que nous leur donnons : une maladie est aiguë, qui joint à une certaine gravité une marche rapide et une durée courte ; une maladie est chronique dont les phénomènes se développent, s'accroissent et se succèdent avec lenteur. Tel désordre pathologique peut être aigu dans sa marche qui est chronique par sa durée, et réciproquement : ce sont de semblables états qui doivent être placés entre les formes aiguës et les formes chroniques.

La maladie aiguë entraîne généralement des désorganisations rapides; elle subit dans son cours des transformations fréquentes et marquées, et réagit presque toujours avec intensité, de manière à compromettre l'ensemble des fonctions ; sa durée est courte, sa gravité souvent grande, en raison de la rapidité des accidents qui la constituent ; elle succède quelquefois à l'action de modificateurs qui ont perturbé profondément l'organisme ; enfin c'est à elle qu'il convient d'appliquer cet aphorisme d'Hippocrate : *Ad extremos morbos summæ curationes sunt optimæ* (Sect. I. Aph. 6).

ALBINIE, s. f., de *albus*, blanc.—Leucéthiopie. Disposition particulière de l'organisme, qui a pour caractère essentiel la coloration blanche de la peau, des cheveux et des poils, et l'absence du pigmentum de la choroïde. Les individus qui présentent cet état singulier sont désignés sous les noms d'*albinos*, de *blafards*, de *chacrelas* (à Java), de *dondos* (à Loango), de *bedhas* (dans l'île de Ceylan) ; ils sont doués généralement d'une constitution débile, et vivent dans un idiotisme plus ou moins complet.

Béclard (*Anat. gén.*, 2e éd. ; Paris, 1827) a pensé que c'est à tort que l'on a considéré cet état comme l'effet d'une lèpre, d'une cachexie, ou comme une forme de maladie ; c'est une erreur de Blumenbach et de Winterbottom, suffisamment réfutée par les observations de Jefferson, qui dit expressément que tous les individus de ce genre qu'il a vus étaient bien conformés, forts et bien portants. M. Breschet (*Dict. de méd.*, art. ALBINOS) ne voit dans l'albinie qu'une déviation organique, transmissible de génération en génération, comme certains vices de conformation ; elle consiste dans la non-sécrétion du pigmentum. M. Blandin se range au contraire de l'avis de Blumenbach, et s'exprime ainsi (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art ALBINIE) à ce sujet : la meilleure preuve que cette affection est une véritable cachexie, une maladie constitutionnelle, c'est l'état misérable dans lequel vivent les albinos..... Nous devons dire que l'opinion de M. Blandin ne paraît pas suffisamment motivée : de ce qu'un individu ne mène qu'une existence misérable, de ce que son intelligence est peu développée, peut-on en conclure que cet individu est malade? Nous ne le pensons pas. Si l'on adoptait une semblable manière de voir, on ajouterait, ce semble, beaucoup trop à l'extension du

mot maladie. De même qu'un vice de conformation, qu'un arrêt de développement ne méritent pas la qualification de maladie, de même l'albinie, qui n'est autre qu'une déviation organique, ne peut être considérée comme un état morbide.

Disons, en terminant, que quelquefois l'albinie ne frappe qu'une portion du tégument : elle est alors partielle.

Celse (*De Méd.*, lib. V, cap. XXVIII, § 19) a dit de l'état qui nous occupe: *Leuce vix unquam sanescit.* M. Blandin partage complètement cette opinion.

ALGIDES (fièvres). (*Voy.* INTERMITTENTES fièvres).

ALIÉNATION MENTALE (*Voy.* FOLIE.)

ALOPÉCIE, s. f. Mot dérivé de ἀλώπηξ, renard, parce que cet animal, en raison des progrès de l'âge, ou par les chaleurs de l'été, est sujet à perdre ses poils.

Synonymie franç. et étrang. — *Calvitie*, *chauveté*, *pélade*. Fr. — Ἀλωπεκία, ὀφίασις. Gr. — *Fluxus capillorum*, *area*, *calvities*. Lat. — *Calvezza*, *calvizie*. Ital. — *Calvez*, *calvicie*, *peladilla* Esp. — *Baldness*, *loss of hair*. Angl. — *Kahlheit*, *kahlkopf*, *glatzmal*. All.

Synonymie chronol. — Ἀλωπεκία, ὀφίασις, Celse. — *Area*, Sand. — *Alopecia*, Sauvages, Linné, Vogel, Sagar. — *Gangrena alopecia*, Young. — *Trichosis area*, Goodwin. — *Calvities*, Pfeiffer. — *Alopécie*, Lagneau, Rayer, etc.

Définition. — Chute sénile, accidentelle ou prématurée, partielle ou totale, ou défaut de développement des poils ou des cheveux, se manifestant particulièrement au cuir chevelu ou au menton chez les hommes, aux parties génitales, dans les régions axillaires, aux sourcils, aux bords libres des paupières chez les deux sexes.

Division. — L'alopécie peut être générale ou partielle ; mais sur ce caractère on aurait tort de diviser l'histoire de cette affection. C'est surtout en raison des circonstances qui lui donnent lieu que nous avons cru bon de l'envisager : aussi présenterons-nous d'abord la description de l'alopécie idiopathique, qui résulte d'une modification pathologique primitive, simple du bulbe pileux ; puis celle de l'alopécie symptomatique, à laquelle nous rattacherons l'alopécie congénitale, l'alopécie sénile, l'alopécie par épuisement, enfin l'alopécie syphilitique. Ainsi nous pourrons sans doute jeter quelque jour sur l'une des questions les plus difficiles de la pathologie cutanée, et sur un accident qui, bien fréquemment, appelle l'attention du médecin praticien. Nous accorderons du reste à l'histoire de cette maladie tous les développements que comporte son importance.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'*alopécie idiopathique*, qui survient par suite d'une affection simple du bulbe pilifère, est sans doute l'une des formes que l'on rencontre le plus communément. Elle se montre surtout dans la convalescence des maladies aiguës qui ont présenté quelque gravité. Le plus souvent alors elle a été précédée d'un léger érythème du cuir chevelu, ou du *pityriasis capitis*. De petites pellicules blanchâtres épidermiques se détachent en grand nombre, et déterminent la chute successive des poils qui s'insèrent à leur voisinage ; ce n'est qu'après un temps toujours assez long que de nouvelles productions pileuses se forment pour remplacer celles qui existaient précédemment. D'abord elles sont fort peu épaisses, sèches, cassantes, bifides à leur extrémité, plus tard elles acquièrent un peu de consistance.

L'alopécie est occasionée quelquefois par l'inflammation du follicule pileux lui-même. Cet accident complique un grand nombre d'affections cutanées, et principalement celles qui prennent le cuir chevelu pour siége. C'est surtout à la suite de la teigne faveuse, de l'impétigo, de l'eczéma chronique, de l'érysipèle, que l'on voit survenir cet accident.

Il est une affection qui entraine surtout la chute des poils, que Willan a décrite sous le nom de *porrigo decalvans*, et qui sévit partiellement sur le cuir chevelu. MM. Cazenave et Schedel (*Abrég. prat. des malad. de la Peau*, p. 232 ; 1828) pensent avec raison, ce nous semble, qu'il ne faut point en faire une maladie distincte des pustules que l'on désigne généralement par le nom de *porrigo*. Il est probable qu'elle est le résultat de la combinaison des variétés nombreuses que l'on a heureusement groupées sous la dénomination unique de *porrigo favosa* (*voy.* ce mot) ; il faut donc la rattacher à l'histoire de cette maladie. M. Rayer ne partage point cette opinion (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 68, art. ALOPÉCIE) ; il ignore de quelle nature est l'affection des follicules pileux qui occasione cette alopécie : il a vu seulement qu'elle n'entraîne à la surface de cuir chevelu, ni vésicules, ni pustules, ni autres formes éruptives, et, dès lors, il pense qu'elle diffère essentiellement, sous ce point de vue, des alopécies partielles que l'on observe à la suite du favus, des syphilides circinées, etc. (*Traité théor. et prat. des malad. de la peau*, t. III, p. 739 ; 1835).

Il faut croire que, entre les observateurs que nous venons de citer, le différend résulte de ce que la dénomination *porrigo decalvans* n'a point été convenablement précisée. M. Todd (*The Cyclop. of pract. med.*, t. 1er, p. 51) semble ajouter encore à l'obscurité de la question, lorsqu'il avance avoir heureusement guéri des sujets affligés de cet inconvénient, en combattant le mal à son origine, c'est-à-dire en remédiant à la *gastrite chronique*, à la *dyspepsie inflammatoire*. On est en droit de supposer, par ces derniers mots, que le praticien anglais ne définit point comme MM. Cazenave et Schedel, le *porrigo decalvans* de Willan, car jusqu'à ce jour les affections teigneuses qui appartiennent au *porrigo favosa* n'ont point été jugées symptomatiques d'une irritation gastro-intestinale.

Quoi qu'il en soit, il est facile de reconnaître que, dans cette première forme d'alopécie, désignée sous la qualification d'*idiopatique*, deux circonstances peuvent se présenter : la première consiste en une très-légère phlegmasie érythémateuse des couches superficielles de la peau, presque toujours méconnue par le malade, et même par le médecin, qui occasione le soulèvement de quelques petites écailles épidermiques ; celles-ci se détachent et se manifestent sous forme pulvérulente, entraînant avec elles les productions pileuses du voisinage dans une assez grande étendue ; la seconde qui succède à une altération profonde de la peau, plus souvent à une maladie pustuleuse du cuir chevelu, qui désorganise les bulbes des poils, qui les attaque à leur insertion, se termine par des cicatrices plus ou moins profondes, et ne permet plus l'insertion de nouveaux poils. La première cause quelquefois une alopécie générale ; autrement elle peut se borner à la région sincipitale. Les cheveux ne tombent que successivement ; quelques-uns même résistent au mal qui occasionait leur chute, et c'est en quinze jours ou un mois que l'on peut apprécier les ravages occasionnés par cette forme morbide. Cependant bientôt les parties qui ont été dégarnies se recouvrent d'un duvet plus ou moins serré ; les poils qui le constituent, d'abord minces, frêles et délicats, grandissent incessamment ; quelques-uns tombent, d'autres persistent, atteignent une longueur assez notable, mais sont encore ternes, cassants, secs et peu volumineux. Cependant chaque jour ils prennent plus de développement ; deux mois et demi ou trois mois se sont écoulés depuis les premiers temps de cette forme d'alopécie, alors les parties sont généralement velues comme elles paraissaient l'être avant de subir cette modification. On a cru remarquer que, par suite de cette calvitie morbide, les cheveux prenaient une teinte brune plus prononcée, ou, au contraire, plus blonde ; quelquefois encore ils tombaient moins droits qu'auparavant.

Ces remarques peuvent être fondées, si on les applique au premier duvet qui se manifeste d'abord ; elles sont généralement erronées quand elles portent sur les poils qui se développent dans les derniers temps, et viennent remplacer définitivement ceux que le mal a séparés.

L'alopécie idiopathique, qui résulte d'une altération profonde de la peau, est bornée presque toujours à des

espaces bien nettement circonscrits. Elle occasione la chute des cheveux dans tous les points où les pustules se développent, et cela dès les premières éruptions. Plus tard le cuir chevelu se dégarnit, et la peau reste lisse et luisante dans les endroits où les cheveux manquent. Ceux-ci repoussent rarement, ou au moins ils ne reviennent jamais comme avant l'éruption; ils offrent au contraire une apparence lanugineuse très-remarquable. L'alopécie idiopathique non durable siége généralement vers le sinciput, ainsi que nous l'avons précédemment indiqué; l'alopécie idiopathique profonde sévit indifféremment sur telle ou telle partie du cuir chevelu ou du tégument en général, et ne présente rien de régulier quant à son siége.

Dans l'affection que M. Rayer rattache au *porrigo decalvans* de Willan, le cuir chevelu ou la peau des joues et du menton présente une ou plusieurs taches circulaires entièrement dégarnies de poils. La peau est lisse, sans rougeur, souvent même d'une blancheur remarquable. Les aires des taches circulaires, dépourvues de cheveux, s'agrandissent progressivement. Lorsqu'il existe plusieurs taches à peu près contiguës, elles finissent par se réunir, et si on abandonne la maladie à elle-même, elle peut dépouiller de poils une grande partie du cuir chevelu..... Les premiers cheveux reproduits à la surface de ces aires, dont la peau paraît ordinairement un peu décolorée, ont en général une contexture plus fine, et une couleur moins prononcée que les cheveux sains qui les entourent (*loc. cit.*, p. 739, 740).

M. Thomson (*The Cyclop. of pract. med.*, t. IV, p. 627, art. PORRIGO) apporte au sujet du *porrigo decalvans* les mêmes considérations que M. Rayer. Il pense qu'il faut considérer cette maladie comme n'étant que l'*area* de Celse, l'*alopecia areata* de Sauvages, le *trichosis area* de Good. Il pense qu'elle résulte d'une modification dans la sécrétion des follicules du cuir chevelu, et ne partage pas l'avis du docteur Bateman, qui considère (*Synopsis, etc.*, p. 248) cette forme d'alopécie comme de nature contagieuse.

Le mal décrit par MM. Mahon, sous le nom de *teigne tondante* (*Rech. sur les teignes, etc.*, p. 133; Paris, 1829) se présente ainsi qu'il suit.: sur une ou plusieurs taches circulaires, les poils sont rompus à une ou deux lignes au-dessus du niveau de la peau; des aspérités sensibles en marquent la surface, et lui donnent un aspect comparable à la chair de poule. La peau est dans ce cas, légèrement bleuâtre, et fournit de petites écailles qui se séparent et tombent sous forme pulvérulente. Cette maladie se développe par une altération peu étendue, qui s'élargit fréquemment à sa circonférence: elle est du reste fort rare.

L'*alopécie symptomatique* peut dépendre d'un état de faiblesse générale, et dans ce cas elle comprend l'alopécie congénitale, l'alopécie sénile, l'alopécie par épuisement; elle peut survenir en raison de la maladie d'un organe plus ou moins essentiel au maintien de l'existence, et constitue alors l'alopécie symptomatique; enfin elle peut résulter d'une modification pathologique générale de l'organisme que l'on a désignée sous le nom de *cachexie*: c'est alors qu'elle devient assez souvent l'expression d'une infection syphilitique constitutionnelle.

L'alopécie congéniale peut n'être que momentanée ou se prolonger durant toute l'existence. Il n'est pas rare de rencontrer des enfants qui naissent sans présenter le moindre vestige de cheveux, et qui conservent cet état de nudité crânienne dix mois, un an, et même deux ans après la naissance.

Il est peu commun cependant de constater cet état à une époque si avancée. Quant à l'alopécie congéniale qui persiste toute la vie, il est peu de médecins qui aient eu l'occasion de la voir. M. Rayer l'a cependant observée plusieurs fois; il rapporte à cet égard dans son *Traité des maladies de la peau* (*loc. cit.*, p. 735 et suiv.) une observation curieuse que nous ne croyons cependant pas devoir transcrire ici. L'alopécie congéniale est une perversion physiologique importante qui peut être indiquée dans cet ouvrage, mais à la description de laquelle nous ne devons accorder aucun développement.

L'alopécie sénile a été signalée par certains auteurs sous le nom de calvitie. Ce phénomène que chaque jour nous avons occasion d'étudier, a fixé depuis long-temps l'attention du médecin. Bichat s'exprime ainsi à ce sujet: vers la fin de la vie, le système pileux se ressent de l'oblitération générale qui arrive à presque tous les vaisseaux extérieurs: il cesse d'abord de recevoir la substance colorante..... Les poils restés blancs plus ou moins long-temps, finissent enfin par tomber; alors le sac qui en revêt l'origine s'affaisse et disparaît entièrement. J'ai examiné plusieurs têtes chauves: la peau du crâne était exactement lisse à sa surface interne, quoiqu'on l'eût séparée du tissu cellulaire. On n'y voyait aucune trace des innombrables appendices qui forment les conduits après qu'on a retiré de dedans les poils qu'ils renferment. J'ai disséqué aussi un homme qui, à la suite d'une fièvre putride, était devenu presque entièrement chauve. Il présentait tous les petits conduits dans leur intégrité, et déjà même dans leur fond on voyait le rudiment de nouveaux cheveux.

Il y a donc cette différence entre la chute des poils des vieillards et celle qui suit les maladies, que tout meurt chez les premiers, parce que les vaisseaux qui vont à la racine cessent d'y transmettre des fluides; au lieu que dans le second cas le poil seul tombe; son sac reste (*Anat. gén.*, *système pileux*, § III. *État du syst. pil. chez les vieill.*, p. 524, 1835).

L'alopécie sénile qui résulte d'une modification lente dans le tissu de la peau ne s'établit que successivement. Elle porte surtout vers les parties supérieures et antérieures du crâne, respectant le plus ordinairement les régions latérales et postérieures. On a généralement remarqué que la tête est plus dégarnie dans les lieux où la peau est appliquée immédiatement sur les surfaces osseuses; ainsi les tempes, le voisinage des oreilles, la nuque surtout, sont encore couvertes de cheveux, quand le reste de la tête est presque en totalité dénudé. Les hommes sont beaucoup plus exposés à cet accident que les femmes, ce qui ne résulte seulement pas, ainsi qu'on pourrait le soupçonner, de la différence que présente le mode de coiffure pour l'un et l'autre sexe.

La chute des poils est quelquefois générale par les progrès de l'âge: elle annonce, quand elle s'étend ainsi à toutes les parties, une débilité fort prononcée.

L'alopécie par épuisement et fatigue a été mentionnée par un grand nombre d'observateurs. Elle peut résulter, dit-on, des évacuations trop abondantes de liqueur séminale, des travaux excessifs de l'esprit, des affections morales vives et durables. A cette forme M. Todd (*loc. citato*, p. 50) rattache l'alopécie qui survient dans les affections fébriles (*Lanc. franç.*, 1833, t. VII, p. 422) à la suite des couches durant le cours de la phthisie, du diabète (*Journ. des progr.*, 1830, t. II, p. 43); ce qui justifierait l'habitude des Romains qui n'achetaient qu'à vil prix les esclaves frappés de cette disposition vicieuse.

N'est-ce point auprès de semblables faits qu'il convient de mentionner les cas d'alopécie qui compliquent certaines irritations intestinales, alopécie déjà signalée par Hippocrate (*De intern. Aff.*, sect. IV), par Galien (*De cur. Mor. sec. loc.*, lib I, cap. 2), par Lemery (Rayer, *loc. cit.*, p. 741), et tant d'autres? Cette alopécie présente la plus grande analogie pour son invasion, pour sa lenteur, pour son siége avec la calvitie du vieillard. Nous ne répéterons donc pas ici ce que nous avons précédemment établi.

Parmi les accidents que nous venons de décrire, il en est qui sont susceptibles de guérison, d'autres qui doivent résister à tout traitement. Les alopécies idiopathiques qui résultent d'une profonde désorganisation de la peau, et que nous avons rattachées aux différentes formes de porrigo, les alopécies symptomatiques qui datent de la naissance et portent sur des sujets déjà avancés en âge; celles qui sévissent sur les vieillards, paraissent généralement

incurables. D'autres, l'alopécie idiopathique qui provient d'une légère inflammation érythémateuse, l'alopécie congénitale du jeune enfant, l'alopécie par épuisement, fatigue ou souffrance, réclament les secours de la thérapeutique, et guérissent même quelquefois spontanément.

On le voit, c'est surtout dans la connaissance des causes de l'alopécie que l'on puise les éléments qui servent à son pronostic.

On a indiqué un grand nombre des moyens thérapeutiques qui doivent prévenir différentes formes d'alopécie curable que nous avons mentionnées, ou qui ont pour but d'y remédier. Le charlatanisme a largement exploité cette branche d'industrie ; et cependant, il faut le dire, contre cet accident nous possédons peu de ressources dont l'efficacité soit parfaitement démontrée.

Avant d'employer aucune médication contre l'alopécie, il faut avec soin combattre les causes qui peuvent la provoquer, et que nous avons relatées : il faut prescrire les toniques, sous des formes variées, dans l'alopécie par faiblesse, par épuisement; il faut recommander la continence à ceux qui doivent ce mal à des pertes excessives de sperme ; il faut apporter des distractions à celui qui vit dans un état habituel de tristesse et de chagrin ; il faut arracher de son cabinet l'homme de lettres qui se livre à un travail immodéré, etc.....

M. Todd (*loc. cit.*, p. 52) établit ainsi qu'il suit le traitement qu'il convient d'opposer au mal qui nous occupe : «Si l'on se reporte aux distinctions entre les différentes formes d'alopécie que nous avons tentées de mettre en évidence, il sera facile de comprendre comment cette maladie a pu guérir quelquefois par la phlébotomie, par des émissions sanguines locales faites au moyen de sangsues, des scarifications, par l'acupuncture, par les purgatifs, la diète affaiblissante, et des remèdes antiphlogistiques ; comment, en d'autres cas, elle a cédé à une médication purement locale, à des frictions sèches ou pratiquées avec la graisse de taupe, de limaçon, de hérisson, d'ours, ou avec des substances chaudes, excitantes, comme le camphre, la térébenthine, l'huile de naphte, le laudanum, les résines ; avec des huiles volatiles, comme celles de laurier, de romarin, de macis ou de canuelle....; avec des substances âcres....., les euphorbes, la staphysaigre, le nasturtium ou cresson, les semences de moutarde, l'ail, les ognons et la teinture de tabac ; avec des applications irritantes, comme les feuilles de figuier, d'ortie, la teinture de cantharides et même le vésicatoire ; comment on a tiré profit de l'usage des ingrédients alcalins, ce qui explique l'emploi de la lessive faite avec les cendres de bois, de roseau brûlé, de poils d'ours incinérés, ce qui motive les lotions pratiquées avec la bile de différents animaux, la fiente d'oiseaux, et ce vieux remède connu sous le nom de *stercus columbinus;* comment, en d'autres fois, quelques applications, comme l'alun, la terre foliée de tartre étendue de vin, le vitriol bleu, l'encre préconisée par Celse, ont mieux réussi ; comment, quelle que soit la forme de la maladie ou la nature du traitement, le rasement répété sur les parties malades, qui a été recommandé par tous les auteurs, est un remède toujours applicable.

«Quand il existe des signes d'un état inflammatoire des follicules pileux, ou un érythème de la peau au voisinage des parties menacées ou frappées d'alopécie, les applications de sangsues seront avantageuses, leur action sera heureusement secondée par l'administration de remèdes purgatifs.

« Si la maladie des follicules paraît placée sous la dépendance d'une irritation inflammatoire de la membrane muqueuse de l'estomac, on devra poser les sangsues vers le scrobicule du cœur, et insister sur un régime alimentaire doux.

« Dans le premier cas, le meilleur topique à employer consiste dans une décoction de son ou de mauve. Si le tégument frappé d'alopécie semble jeté dans un grand état de débilité, on fera bien de l'exciter par des stimulants directs (R. huile de macis ʒ ij; alcool ʒ jv ; M). L'attouchement de la partie avec une solution de nitrate d'argent ou avec un liniment composé d'huile d'olive et d'acide nitrique dans les proportions nécessaires pour déterminer une légère rubéfaction, un picotement sans brûlure, semblent devoir remplir le même résultat. Nous n'avons aucune expérience des avantages que peut procurer la célèbre huile de Macassar ; nous devons dire que la solution de sulfate de cuivre dans l'alcool, dernièrement préconisée par un médecin allemand, a entièrement failli sous nos yeux. Quand le tégument est couvert de pellicules furfuracées, quand la peau est dure, brillante et coriace comme un parchemin, on a pour habitude de la nettoyer fréquemment avec quelque solution alcaline ou sulfureuse (R. acétate d'ammoniaque ℥ ij ; sous-carbonate d'ammoniaque ʒ ij ; alcool ℥ ß ; eau de fontaine ℥ jv ; faites un mélange pour lotions). Il est inutile de recommander la plus grande attention dans l'analyse des fonctions en général, si l'une des altérations précédentes est placée sous la dépendance d'une modification profonde de la santé. »

Nous avons cru bien faire en donnant à nos lecteurs la traduction complète des opinions de M. Todd sur le traitement de l'alopécie. Nos ouvrages français sont généralement dépourvus de développements à cet égard. M. Rayer (*loc. cit.*, page 743) n'oserait affirmer jusqu'à quel point les médications existantes peuvent déterminer ou augmenter le développement de la tige des poils.

Par l'emploi des différents moyens qui ont été précédemment énumérés, on obtient quelquefois la reproduction des poils ; mais, comme considération générale, on peut établir que ce développement est d'autant plus complet que le sujet atteint est plus jeune, que la cause principale de la maladie a été mieux détruite; qu'enfin l'alopécie est un accident plus rare. Tout ce qui vient d'être dit est applicable au traitement de la dépilation des parties du tégument, quel que soit d'ailleurs son siége.

L'*alopécie syphilitique* mérite une description particulière par sa nature, par sa forme, par le traitement spécial qu'il convient de lui opposer. Ces considérations nous ont conduit à en tracer l'histoire en un paragraphe séparé. Les auteurs se répètent tous sur ce fait historique, qu'en 1538, pour la première fois l'alopécie de nature vénérienne fut observée; Rangon, Fracastor, Fallope, Massa, Brassavole, ont, dit-on, mentionné cet accident comme un phénomène nouveau. M. Cullerier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ALOPÉCIE, t. II, p. 70) est disposé à croire que cette forme morbide existait avant l'époque indiquée ; que seulement elle n'a pas fixé l'attention au milieu des symptômes graves qui signalaient la syphilis dans les premiers temps.

Le mal qui nous occupe présente la plus grande analogie avec l'alopécie idiopathique érythémateuse que nous avons déjà décrite ; s'il en diffère, ce n'est que par les accidents concomitants qui le compliquent, et par la spécificité qui préside à sa manifestation. Nous n'ignorons pas que l'on a voulu introduire comme une forme d'alopécie syphilitique une dépilation qui surviendrait sans altération appréciable du tissu cutané : mais nous ne la mentionnerons pas ; car nous savons que les auteurs qui ont prétendu faire connaître ce nouvel accident ont reculé en avouant que les observations sont trop incomplètes à ce sujet.

Il ne nous reste donc à traiter ici que de l'alopécie syphilitique érythémateuse. Cette maladie peut atteindre non-seulement le cuir chevelu, mais encore sévir sur tous les points du tégument qui sont ombragés par des poils ; néanmoins elle affecte quelquefois un siége particulier, et semble envahir de préférence le vertex et les tempes. M. Cullerier (*loc. cit.*,) mentionne deux cas dans lesquels c'était la région occipitale seule qui était atteinte d'alopécie. Alors, le plus souvent, on rencontre entre les racines des cheveux de légères pellicules épidermiques que le peigne détache, et qui tombent avec l'aspect pulvérulent: leur reproduction est néanmoins très-rapide. La peau qui leur est sous-jacente paraît plus rouge que de coutume ; elle semble atteinte d'inflammation chronique. Tels sont

les premiers symptômes de cette forme d'alopécie. Cependant il arrive que le poil est lésé dans sa matrice ; il se détache, il tombe au moindre frottement, et laisse découverte une étendue plus ou moins considérable de la peau.

La juste appréciation des circonstances pathologiques qui existent en même temps que l'alopécie se développe ; l'existence sur quelques parties du corps d'altérations de nature évidemment vénérienne, guident généralement le médecin dans le diagnostic de l'alopécie syphilitique.

Cette forme d'alopécie cède difficilement aux médications que l'on met en usage : elle se montre assez rebelle; aussi convient-il de lui opposer le traitement le plus prompt et le plus méthodique. Si nous voulions à ce sujet énumérer les différents moyens qui doivent être opposés aux progrès de la syphilis constitutionnelle, nous ajouterions sans doute considérablement au volume de cet article. Mais nous croyons convenable d'en traiter en un autre lieu (*voy.* SYPHILIS). C'est pourquoi nous nous bornons seulement à poser ici les principales indications. Il faut d'abord remédier à la cause intérieure qui a déterminé l'alopécie. Suivant le plus grand nombre des praticiens, c'est à un traitement spécifique qu'il faut alors recourir, et les mercuriaux, les antimoniaux, associés aux préparations dites sudorifiques, produisent dans ces cas les plus heureux résultats. Ce traitement doit être d'ailleurs secondé par les diverses médications locales, par les topiques de nature variée dont il a été question au sujet de l'alopécie simple. L'alopécie vénérienne peut, en effet, revêtir aussi, soit la forme inflammatoire, soit la forme atonique, à des degrés différents ; c'est surtout d'après ce caractère que l'on se guidera dans le choix des topiques à mettre en usage. M. Todd (*loc. cit.*) pense qu'il peut être utile d'user de quelques grains de deuto-chlorure de mercure, que l'on associe aux épithèmes indiqués. Nous doutons que ce médicament ainsi employé soit propre à accélérer sensiblement la guérison ; néanmoins nous croyons que, vers la fin du traitement, on pourra obtenir de bons effets de lotions faites avec une simple décoction de son, dans laquelle on aura fait dissoudre quatre à cinq grains de deuto-chlorure de mercure : on pourra lui substituer l'eau fortement savonneuse ou sinapisée, l'eau minérale de Baréges, naturelle ou artificielle. On aura recours à quelques graisses médicamenteuses, contenant par once d'axonge quatre à six grains de proto-iodure de mercure, ou même à l'onguent napolitain.

Historique et bibliographie. — L'alopécie paraît avoir été connue d'Hippocrate, qui en rapporte une observation (*De int. Aff.*, sect. IV). Dans ce cas, la maladie semblait dépendre d'une altération dans les fonctions digestives. Corn. Celsus (*De med.*, lib. VI, cap. IV) reconnaît deux espèces d'area. Ce qu'elles ont de commun, c'est que dans l'une et l'autre la cuticule meurt, les poils se dessèchent d'abord, et tombent ensuite..... Celle qu'on appelle *alopécie* s'étend sous toutes formes de figures ; elle vient aux cheveux et à la barbe. Mais celle qu'on nomme *ophiasis*, à cause de sa ressemblance avec un serpent, commence à la région occipitale: elle n'y excède pas la largeur de deux travers de doigt ; elle s'étend vers les oreilles par deux prolongements qui se portent quelquefois, dans certains sujets, vers le front, et viennent se réunir sur le devant de la tête. Cette dernière espèce d'area vient à tout âge, et ne se guérit presque jamais sans remède: la première attaque presque toujours les enfants, et s'en va d'elle-même..... En terminant, Celse donne quelques préceptes à suivre pour le traitement de cette maladie.

On le voit, dans l'antiquité, l'alopécie a fixé l'attention des pathologistes. Galien en mentionne un cas qui fut déterminé par des champignons vénéneux (*De cur. Morb. sec. loc.*, lib. I, cap. II). Cette affection a été envisagée successivement par Aétius (tetrab. 2, serm. II, LV) ; Ch. Piso (*De cogn. et cur. Morb.*, lib. I, cap. L); Oribasius (*De loc. Affect. curs.* lib. IV, cap. XLII); Sérapion (lib. I, cap. L) ; Mercurialis (lib. I, cap. IV ; lib. VI, cap. IV). Mais c'est surtout par les recherches modernes que l'histoire de cette maladie paraît avoir été constituée. A une certaine époque, comme nous l'avons déjà indiqué, et au moment d'épidémies graves d'*éléphantiasis* et de *syphilis*, elle se montra très-fréquente, et fut décrite par un grand nombre de médecins. Sauvages (*Nos. mét.*, carl. X, CACHEXIE, § 38) en trace l'histoire; il en admet cinq espèces: 1° l'alopécie simple, 2° l'alopécie syphilitique, 3° l'alopécie des oiseaux (la mue), 4° l'alopécie areata de Celse, 5° l'alopécie porrigineuse (la pythiriase de Linnée). On ne trouve guère que quelques indications dans ce passage de la *Nosologie méthodique*.

C'est principalement aux ouvrages modernes qu'il faut recourir pour trouver des détails importants sur le sujet qui nous occupe. Cullerier ne paraît point avoir dit, dans l'article ALOPÉCIE du *Dictionn. des sciences médicales*, tout ce que sa longue expérience des accidents de ce genre devait lui avoir appris. MM. Mahon (*Rech. sur les teignes*, in-8° ; Paris, 1829) ne sont guère plus complets dans le travail qu'ils ont entrepris sur les maladies du cuir chevelu. M. Rayer (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ALOPÉCIE, et *Traité des malad. de la peau*, t. III, p. 735 et suiv., in-8°, 1835) n'a point apporté, dans l'exposition de cette matière, la rigueur et la précision qui caractérisent généralement tout ce qu'il fait; néanmoins son travail a été, par nous, mis à contribution. M. Cullerier le neveu (*Dic. de méd. et de chir. prat.*, article ALOPÉCIE SYPHILITIQUE) a bien envisagé la spécialité qui lui a été confiée. On rencontrera des vues pratiques importantes dans l'article ALOPÉCIE que M. Lagneau a inséré au *Dictionnaire de médecine* (2e édit.). Nous aurions tort de ne point mentionner, en terminant, la note importante que M. Todd a donnée à l'ouvrage anglais déjà cité, et intitulé : *The Cyclopædia of practical medicine*, qui, comme on a pu le voir, nous a en partie servi de guide dans la rédaction de cet exposé.

ALVINES (évacuations), adj., dérivé de *alvus*, bas-ventre. Évacuations provenant du bas-ventre : *Fæces*, matières fécales, selles.

On désigne sous la dénomination d'évacuations alvines les matières qui sont expulsées du tube digestif par son ouverture inférieure. Ces matières sont le résultat complexe de plusieurs circonstances parmi lesquelles il convient de citer principalement, 1° la nature et la quantité des boissons et des aliments ingérés ; 2° l'état des différentes portions du tube digestif qui concourent, soit à l'élaboration, soit à l'absorption de ces matières ; 3° la nature et la quantité des humeurs versées dans le canal intestinal pour concourir avec les intestins eux-mêmes à la digestion; 4° l'action du mouvement péristaltique qui chasse lentement toutes les matières intestinales de l'estomac vers l'anus (Dalmas.).

Les médecins, dit M. Double (Séméiol.), ne se donnent certainement pas assez à l'inspection des déjections, empêchés qu'ils sont, les uns par une fausse honte, les autres par répugnance, certains, par des opinions exclusives et par des idées théoriques que la nature repousse et que l'expérience condamne.

Nous ne voulons pas encourir le blâme de M. Double : aussi, dans notre *Compendium*, consacrons-nous un article aux évacuations alvines. Nous devons dire cependant que notre intention n'est pas de traiter complètement ce sujet en cette note ; nous voulons éviter les redites ; c'est pourquoi nous ne pouvons établir ici que quelques indications. Hippocrate (*Progn.*, sect. II, 15) signale ainsi qu'il suit les caractères des évacuations alvines dans l'état de santé : « Alvi excrementum optimum est, quod molle atque conjunctum est, quodque eâ horâ exierit, quâ tempore sanitatis consueverat, quantitate vero, quæ sit pro ratione cibi assumti : tali enim existente dejectione, inferior venter sanus est. » Nous ne prétendons rien ajouter à cette description exacte des matières excrémentitielles dans l'ordre physiologique. Disons seulement que chez les enfants les déjections sont plus fréquentes, plus molles et moins colorées. Établissons que la consistance des ma-

tières fécales est augmentée par l'usage du thé, du café, des liqueurs spiritueuses; qu'elles deviennent jaunes lorsqu'on a pris du safran, de la rhubarbe ou de la gomme-gutte, et vertes sous l'influence du calomel et par une alimentation composée d'épinards nouveaux ou d'autres herbes potagères : les préparations martiales et quelques fruits les colorent en noir; la chair de lièvre leur communique une teinte brune foncée ; enfin certaines substances modifient l'odeur qu'elles répandent : par les œufs elles prennent une odeur d'hydrogène sulfuré, etc.....

La maladie apporte des modifications nombreuses et quelquefois importantes, soit relativement à la manière dont les évacuations alvines s'effectuent, soit par rapport à leur quantité ou à leur qualité.

Relativement au mode d'excrétion, les selles sont difficiles et rares, comme dans les cas de *constipation* (*voyez* ce mot), ou douloureuses et peu abondantes, comme dans le *ténesme* (*voyez* ce mot), ou promptes et subites, comme dans certaines *diarrhées* (*voyez* ce mot) involontaires, comme dans l'*asthénie* (*voyez* ce mot), la *paralysie* (*voyez* ce mot), le *délire* (*voyez* ce mot), etc....

Sous le rapport de la quantité, les déjections sont quelquefois supprimées, comme au début de la plupart des maladies aiguës; souvent, au contraire, elles sont plus abondantes, ce qui tient, soit à une élaboration incomplète des matières alimentaires, soit à une exhalation intestinale plus active.

Si l'on envisage les évacuations alvines sous le point de vue de leurs qualités physiques, on reconnaît que leur consistance est parfois remarquablement accrue, que les matières sont comme moulées sur l'intestin, et comme pelotonnées en boules plus ou moins grosses, ce qui constitue les scybales ; qu'encore elles peuvent former de petits globules noirs très-consistants, semblables à des excréments de brebis : on dit alors, par ce motif, qu'elles sont ovilées; que plus souvent elles paraissent ramollies, et acquièrent, soit la fluidité de l'eau, soit la consistance d'une bouillie épaisse, pultacée. La première de ces variétés est assez commune dans le cancer de l'estomac, dans la colique saturnine; la seconde appartient évidemment à la plupart des irritations inflammatoires ou autres du tube digestif, surtout lorsqu'elles sont fixées vers la terminaison inférieure de ce conduit.

L'odeur qu'exhalent les matières fécales a été appréciée en séméiologie : on a mentionné l'odeur fade que répandent les garde-robes des jeunes enfants qui sont en butte à la dentition; l'odeur aigre ou acide que les selles déterminent, quand elles proviennent d'une digestion imparfaite ; une odeur fétide, assez semblable à celle des cadavres pourris, qui dépend d'un commencement de putréfaction qui a lieu dans l'intestin ; une odeur spécifique extrêmement fétide, qui semble résulter des matières rejetées dans la dyssenterie; une odeur spécifique beaucoup moins prononcée, qui provient des selles du sujet frappé du choléra indien épidémique.

Le couleur des matières excrémentitielles peut éclairer sur leur nature, et faire connaître la maladie qui les a déterminées. Une matière grise ou blanchâtre est généralement l'indice d'un obstacle au cours de la bile dans l'intestin ; une matière jaune safranée est, suivant M. Rostan (*C. de méd. clin.*, t. III, p. 304), un signe assez sûr d'entérite fort intense; les selles vertes porracées annoncent un flux bilieux assez abondant, ou le ramollissement gélatiniforme des parois gastriques (Billard, *Mal. des enf. nouv.-nés.* 2e éd., p. 350); les évacuations alvines sont rouges quand elles contiennent du sang; si le sang séjourne un long temps dans la cavité intestinale, les selles deviennent noirâtres. La couleur des selles peut fournir des indications fort importantes pour le diagnostic dans la dyssenterie : alors elles contiennent une foule de grumeaux rougeâtres, violacés, qui nagent au sein d'une mucosité glaireuse, filante, opaline ; on a comparé ce liquide à celui qui résulterait de la râclure d'intestin. Dans le choléra indien, les premières évacuations qui se composent des matières existant dans les intestins, sont bientôt suivies d'autres évacuations où domine une substance blanchâtre, d'une grande liquidité, mêlée à des grumeaux épais et assez semblables à une décoction de riz ou à du petit-lait mal clarifié.

Des corps étrangers peuvent être expulsés avec les matières excrémentitielles, dont il serait sans doute nécessaire de constater la nature en un grand nombre de circonstances. C'est par l'examen des selles que l'on arrive surtout à quelque précision dans le diagnostic des concrétions biliaires : le signe pathognomonique de cette affection est l'évacuation des calculs avec les garde-robes. La connaissance des vers intestinaux résulte aussi d'une pareille investigation. Des selles purulentes qui se prolongent pendant un temps plus ou moins long, et coïncident avec l'affaissement d'une tumeur iliaque, conduisent à la connaissance de ces engorgements inflammatoires qui se développent dans la fosse iliaque droite, et qui ont fait l'objet de recherches spéciales de la part de Dance, de Dupuytren, de MM. Ménière, Corbin et Peyre.

Dans cette revue trop rapide nous avons omis à dessein d'apprécier la valeur pronostique des différents accidents que nous signalons. Nous avons pensé, en effet, que le lecteur pourrait facilement juger la gravité de telle ou telle modification survenue dans les évacuations alvines par la connaissance de l'altération organique à laquelle elle correspond. Si l'on veut d'ailleurs trouver plus de détails sur ce sujet, on fera bien de consulter la *Séméiologie* de M. Double, la *Pathologie générale* de M. Chomel, le *Cours de médecine clinique* de M. Rostan (t. I, p. 129 et 302; t. III, p. 128 et 26-); l'art. DÉJECTION du *Dictionnaire des sciences médicales* ; FOECAL EXCRETIONS du *Dictionnary of practical medicine* de James Copland.

AMAIGRISSEMENT, s. m. La vie est caractérisée par deux mouvements qui, dans l'état de santé, s'équilibrent incessamment : ce sont l'assimilation et la désassimilation. Que l'assimilation soit entièrement ou partiellement, constamment ou passagèrement suspendue, l'amaigrissement se manifeste; que la désassimilation prenne une activité plus grande, le même effet est produit.

La graisse que contiennent les aréoles du tissu cellulaire et les interstices des divers organes disparaît progressivement; les parties molles, et surtout le tissu cellulaire, s'amoindrissent, ce qui entraîne une diminution remarquable dans le volume du corps, l'amaigrissement, l'émaciation, la maigreur, le marasme, la consomption, la phthisie, l'hecticie, l'atrophie générale.

M. Raige-Delorme, dans un bon article sur cette matière (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. II, p. 289), rappelle que l'émaciation, comme la fièvre hectique, dont elle forme l'un des traits principaux, a été divisée en essentielle ou idiopathique, c'est-à-dire ne dépendant d'aucune lésion organique appréciable, produite par des causes qui altèrent les fonctions nutritives, sans léser d'une manière sensible les organes qui y concourent; en symptomatique, c'est-à-dire liée comme effet à quelque altération d'organe, ou à quelque affection aiguë ou chronique bien déterminée. Cette division ne nous paraît point admissible en pratique car il n'est donné à aucun médecin de pouvoir établir formellement s'il convient de rattacher l'amaigrissement qu'il constate chez un malade à la première ou à la seconde forme que nous venons d'indiquer.

Pour apporter quelque avantage susceptible d'application dans la connaissance de cet accident pathologique, il nous semble nécessaire d'étudier l'amaigrissement, suivant qu'il est l'expression d'un état de souffrance générale de l'organisme, ou d'une maladie de tel ou tel organe en particulier. Ici nous pourrons constater qu'il est certaines affections générales qui apportent une perturbation profonde dans les actes physiologiques, et qui entraînent rapidement une émaciation fort prononcée ; que la consomption, en d'autres cas, se fait d'autant plus rapide, que les organes qui ont été malades sont plus essentiels à la vie, et surtout président d'une façon plus immédiate au grand acte de la nutrition.

Les observateurs distingués qui, dans ces dernières années, ont tracé avec tant de précision l'histoire de l'affection typhoïde, ont omis, ce nous semble à tort, de mentionner l'amaigrissement rapide et prononcé que détermine cette maladie, quel que soit d'ailleurs le mode de traitement employé pour la combattre. Plusieurs fois nous avons eu occasion de constater qu'en quinze ou vingt jours, les sujets les plus robustes, dont les saillies musculaires étaient, au début du mal, parfaitement dessinées et considérables, tombaient dans un état d'émaciation profond, en raison des atteintes graves que cette maladie apporte à la constitution. Dans ce cas, il est évident que l'amaigrissement est en quelque sorte la mesure du danger que courut le malade. D'autres affections analogues déterminent-elles une semblable suspension dans l'acte d'assimilation? Nous ne doutons point que dans la peste d'Orient, comme dans la fièvre jaune, cette maigreur de la convalescence ne soit très-prononcée. A la suite des exanthèmes aigus, de la variole, de la rougeole, de la scarlatine, nous avons bien souvent noté cet épiphénomène, malgré l'empâtement du tissu cellulaire sous-cutané qui survient particulièrement à l'époque où la maladie est entrée en voie de résolution.

On peut voir, dans les aperçus précédents, que l'amaigrissement est surtout indiqué comme appartenant à la convalescence. Il ne faut pas croire cependant que ce soit à cette période seule des maladies que cet accident se manifeste : mais si, alors seulement, il est constaté par le médecin et par les personnes qui assistent le malade, c'est que la turgescence périphérique momentanée, l'intumescence générale des tissus qui coïncide avec la plupart des maladies fébriles aiguës, cesse d'exister, et permet aux parties molles de s'affaisser en raison de leur amoindrissement.

Nous avons mentionné l'amaigrissement qui résulte d'une altération organique locale ; nous avons dit qu'il se montrait d'autant plus rapide et d'autant plus prononcé, qu'il provenait d'organes plus spécialement destinés aux fonctions d'assimilation. A cet égard, M. Jolly (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, article Amaigrissement, t. II, p. 81) pense que l'on pourrait établir une sorte d'échelle de gradation qui serait successivement occupée par les maladies organiques des intestins, des poumons, du foie, des reins, de la vessie, du cœur, des vaisseaux, du cerveau, etc. Nous voulons ajouter que l'émaciation ne survient pas seulement par suite de la maladie d'un organe d'assimilation, qu'elle caractérise encore les accidents pathologiques, qui déterminent des évacuations très-copieuses, et souvent répétées.

Analysons ces diverses circonstances. Presque toutes les affections, aiguës ou chroniques, qui portent sur le tube intestinal, de manière à empêcher le travail de la digestion, entraînent un amaigrissement rapide. Ce phénomène pathologique appartient à la gastrite aiguë comme à l'entérite aiguë, à la gastrite chronique, au cancer de l'estomac, comme aux mêmes altérations ayant leur siége dans l'intestin.

En pareils cas, la maigreur provient de circonstances analogues à celles que l'inanition, l'usage d'aliments de mauvaise nature ou insuffisants, la présence de vers dans les voies digestives occasionnent communément.

Les maladies du poumon, celles surtout qui consistent en une dégénérescence de son parenchyme, troublent profondément les fonctions d'hématose, s'opposent à la nutrition, et donnent lieu à l'amaigrissement. C'est pour cela que le nom de *phthisie*, qui primitivement était réservé à toutes les maladies avec consomption lente, et qui suivant M. Renaudin (*Dict. des scienc. méd.*, t. VI, p. 232, art. Consomption), devrait être conservé comme synonyme du mot *consomption*, a été, dans ces derniers temps, employé à la désignation de la dégénérescence tuberculeuse du poumon.

M. Louis (*Rech. anat.-path. sur la phthisie*, pag. 220) a signalé quelques circonstances curieuses au sujet de l'amaigrissement qui survient chez les phthisiques. Elles nous semblent parfaitement adaptées à ce que nous venons de dire. « L'amaigrissement débutait chez la moitié des individus avec les premiers symptômes de l'affection, soit qu'elle atteignît rapidement ou avec lenteur le terme fatal, dans l'espace de cinq mois à trois années, par exemple. Chez un petit nombre de sujets, il remontait à la même époque que le dévoiement ou la diminution de l'appétit, bien que, dans plusieurs cas, la membrane muqueuse de l'estomac fût parfaitement saine, ou que ses lésions fussent récentes à l'époque de la mort. Chez la troisième partie des malades, il ne commençait qu'avec la fièvre ; en sorte que le plus ordinairement on ne pouvait l'attribuer à son début, ni à la fièvre, ni à la diarrhée, ni à la perte d'appétit, ni à un état morbide de la membrane muqueuse de l'estomac, et qu'il fallait en chercher la première cause dans l'altération plus ou moins profonde du parenchyme pulmonaire, qui s'opposait à la régularité de la nutrition. La diarrhée une fois établie, la maigreur faisait des progrès rapides. Le mauvais état de la membrane muqueuse de l'estomac y prenait aussi beaucoup de part, et à moins que quelque accident du côté du cerveau ou des poumons, une perforation, par exemple, n'abrégeât le cours de la maladie, les sujets mouraient dans le dernier degré du marasme.... Il est rare, quand les malades sont tourmentés par une fièvre continue plus ou moins forte, déjà ancienne, accompagnée d'oppression et de la perte de l'embonpoint, que les poumons ne soient pas la cause du désordre, et qu'il ne soit le résultat de l'affection tuberculeuse. »

Portal (*Obs. sur la nat. et le trait. des malad. du foie*, p. 51) a noté l'amaigrissement dans une maladie qu'il désigne sous le nom *d'obstructions du foie;* suivant lui il paraîtrait même quelquefois davantage s'il ne survenait de l'œdématie. Ailleurs (p. 134) il le considère comme une suite ordinaire de l'ictère (p. 312) comme un des symptômes de la phthisie hépatique. Nous pensons avec cet auteur que l'amaigrissement serait plus communément mentionné comme un symptôme des maladies du foie, si ce n'était le propre de ces affections d'entraîner le plus souvent de graves suffusions séreuses. Cependant nous croyons qu'il est impossible de méconnaître cette émaciation profonde qui survient chez les malades affectés de cirrhose du foie : plusieurs fois nous l'avons constatée d'une façon non douteuse.

Les lésions de l'appareil de sécrétion urinaire ne donnent lieu à la consomption que lorsqu'elles sont compliquées d'un flux catarrhal abondant. C'est la désassimilation qui devient alors plus active. Nous mentionnerons ce fait en parlant de la maigreur qui résulte des affections catarrhales en général.

Les maladies du cœur et des vaisseaux sanguins n'occasionnent un amaigrissement notable que lorsqu'elles favorisent certains changements pathologiques dans les qualités du sang. Dans la phlébite qui se complique de résorption purulente, l'amaigrissement est rapide comme dans le typhus, mais alors il faut rattacher le marasme à l'intoxication générale et non à la lésion plus ou moins étendue d'un vaisseau sanguin.

Toutes les fois qu'il y a exaltation prolongée des fonctions d'innervation, l'amaigrissement survient. Un sujet se livre-t-il avec fureur à la fâcheuse habitude de la masturbation, il tombe bientôt dans un marasme prononcé ; un autre s'abandonne-t-il sans réserve au commerce des femmes, chez lui encore la maigreur s'établit rapidement. Qu'on ne croie pas que cet accident survienne en raison de la perte de la semence, on se tromperait : des faits nombreux, des considérations pleines de justesse, établissent que cette consomption résulte de la dépense extrême de l'influx nerveux. De même, quelquefois des douleurs extrêmes et continues entraînent l'amaigrissement, les veilles prolongées conduisent au même résultat.

C'est pendant l'insomnie opiniâtre qui précède et accompagne l'aliénation mentale, que l'on voit maigrir considérablement le sujet qui est atteint de cette maladie : c'est lorsqu'elle est encore dans cette période, que carac-

térise l'exaltation dans les idées, que l'on voit l'amaigrissement persister et même faire des progrès ; chez l'idiot, au contraire, l'embonpoint est assez remarquable.

Les préoccupations intellectuelles, les travaux assidus qui commandent une grande activité d'esprit, favorisent le développement de l'émaciation.

Les exercices du corps, poussés jusqu'à la fatigue, donnent lieu fréquemment à la maigreur; la vie inactive favorise notablement la tendance à l'obésité.

Il est, avons-nous dit, un assez grand nombre de maladies qui entraînent un amaigrissement rapide sous l'influence de copieuses évacuations. Ce fait mérite de fixer un moment l'attention.

Dans la dyssenterie, dans le choléra-morbus, dans certaines diarrhées chroniques, la maigreur se manifeste rapidement. Nous avons eu malheureusement, durant le cours de l'épidémie grave qui a ravagé la France en ces dernières années, de fréquentes occasions pour constater l'émaciation rapide qui frappe en quelques minutes les sujets atteints du choléra-morbus. Cette modification dans le volume du corps se fait avec une telle promptitude, que, même chez les jeunes sujets, des rides se dessinent à la peau en différentes régions.

La plupart des affections catarrhales qui consistent en un flux muqueux fort abondant donnent lieu à la consomption, soit qu'elles affectent la membrane muqueuse pulmonaire, soit qu'elles portent sur la face interne de la vessie.

Les suppurations abondantes occasionnent aussi un amaigrissement rapide, et c'est aux phénomènes complexes qui surviennent en ce cas, que quelques auteurs ont donné le nom de *Fièvre hectique* (*voy.* ce mot.)

Des sueurs excessives, l'allaitement trop prolongé, les flux urinaires, comme dans le diabètes, certaines hémorrhagies qui se répètent fréquemment, déterminent le marasme en un temps plus ou moins court.

N'est-ce point encore à une exhalation trop active qu'il faut attribuer la maigreur qui coïncide avec l'hydropisie?

Nous ne prétendons pas avoir mentionné ici tous les cas qui peuvent occasionner l'émaciation. Un travail complet sur cette matière ne présenterait pas, ce semble, un grand intérêt, et demanderait de nombreux développements; c'est pourquoi nous ne pousserons pas plus loin cette revue.

Quelle que soit la cause de l'amaigrissement, ce phénomène a lieu presque toujours dans un ordre de succession à peu près régulier. La face est d'abord affectée, la maigreur se propage ensuite aux extrémités pelviennes, puis aux extrémités thoraciques, enfin au tronc. Cette règle n'est point conforme à la description de M. Landré-Beauvais, qui établit que les membres maigrissent les premiers, ensuite le tronc, et en dernier lieu la face. M. Raige-Delorme (*loc. cit.*, p. 298) ajoute que cet ordre ne s'observe pas également chez tous les individus : Il en est, dit-il, qui présentent un amaigrissement considérable de la face, avant que l'émaciation soit prononcée dans les autres régions; chez les uns, la partie antérieure de la poitrine maigrit bien long-temps avant le cou et les épaules, tandis que c'est le contraire chez d'autres, etc... On ne peut donner les causes de cette diversité. On a bien dit que la phthisie pulmonaire déterminait plus particulièrement l'amaigrissement de la poitrine, le carreau, l'hydropisie ascite, celui des extrémités inférieures; mais cela ne paraît pas parfaitement exact.

A mesure que les portions adipeuses et séreuses du tissu cellulaire sont absorbées, l'émaciation s'établit. Voici la description qu'en donnait Arétée (*De sign. et caus. diu. morb.*, lib. I, cap. VIII) : Le nez pointu, aminci, les pommettes saillantes, colorées, les yeux creux, mais purs et brillants, le visage d'un jaune pâle ou livide, bouffi, la partie mince des joues rentrée et serrée contre les dents, ce qui donne l'apparence d'une personne qui rit : tout le corps prend l'apparence d'un squelette; car la même maigreur, le même décharnement s'observe partout : les muscles des bras disparaissent; il ne reste plus du sein que le mamelon ; les côtes deviennent visibles, non-seulement au point qu'on puisse les compter toutes, mais voir distinctement leurs articulations, tant du côté de l'épine que du sternum; leurs interstices vides, et toute leur courbure presque à nu ; les hypocondres creux, retirés; le ventre aplati et pour ainsi dire collé contre l'épine ; les articulations partout décharnées, extrêmement apparentes, tant celles des bras, des jambes et des hanches, que celles de l'épine, qui, auparavant enfoncée, maintenant que tous les muscles de chaque côté ont disparu, s'avance au-dehors, et présente ses pointes osseuses; les omoplates entièrement découvertes et semblables à deux ailes d'oiseau. Nous n'ajouterons rien à cette description d'une vérité si effrayante.

L'amaigrissement semble atteindre presque tous les tissus. La peau s'amincit et se ride, s'applique, ou plutôt se colle sur les muscles; sa surface éprouve un commencement de dessiccation; elle devient pulvérulente. Le tissu cellulaire graisseux disparaît presque complètement; les muscles, surtout ceux qui sont destinés aux mouvements volontaires, s'affaissent et perdent de leurs volumes; les muscles plats deviennent comme membraneux; les tuniques intestinales acquièrent une minceur remarquable ; en un mot, tous les organes semblent frappés d'une atrophie incomplète; les poils et les cheveux s'affaiblissent et tombent.

M. Desmoulins (*De l'état du système nerveux sous ses rapports de volumes et de masses dans le marasme non sénile, et de l'influence de cet état sur les fonctions nerveuses. Journ. de phys.*, t. XC, p. 442) pense que dans le marasme non sénile, le système nerveux ne partage point l'amaigrissement des autres tissus. Suivant lui, c'est surtout le système musculaire qui souffre dans le marasme.

On pourra reconnaître quelques-uns des traits que nous venons d'esquisser, dans une observation que rapporte Lobstein (*Anat. path.*, t. I, p. 81 et suiv.). Il sera sans doute curieux aussi de parcourir l'article qu'il consacre (*ibid.*, p. 60 et suiv.) au phénomène singulier de l'atrophie, où l'on rencontre des idées originales, comme celle-ci : « Ce n'est point la disparition de la graisse seule qui produit l'atrophie du tissu cellulaire; souvent c'est le défaut de l'évaporation du gaz, la suppression de ce *halitus vitalis* qui a lieu dans ses mailles. En effet, l'embonpoint ne dépend pas uniquement de la présence de la graisse ; il tient aussi à cette turgescence vitale que l'on remarque dans l'état de santé. Pourquoi maigrit-on subitement? Pourquoi le corps se rappetisse-t-il dans la syncope, dans le frisson d'une fièvre intermittente, au point que les bagues tombent des doigts? C'est parce que tout mouvement expansif est suspendu, et avec lui l'exhalation de la vapeur qui remplit tous les interstices des parties. » C'est parce que, dirions-nous, la circulation capillaire, qui emploie une certaine quantité de sang, et appelle constamment à la périphérie du corps une légère fluxion, détermine une turgescence habituelle du tissu sous-cutané, qui cède durant la syncope, durant le premier stade des fièvres intermittentes, etc...... C'est parce que, diront quelques auteurs, les tissus se livrent alors à une contraction manifeste, comme on peut en juger par le phénomène connu sous le nom de *chair de poule*. Mais nous tenons particulièrement à éviter les explications de ce genre.

Nous n'avons cité l'opinion de Lobstein que pour montrer combien il est facile d'accorder des développements superflus à un pareil sujet; et nous terminons en établissant, comme règle générale, que l'amaigrissement peut résulter du mélange de principes délétères au sang en circulation; de qualités non suffisamment réparatrices du chyle, provenant de l'élaboration digestive; d'une hématose incomplète, par suite de maladies des organes qui président à cette fonction; d'une dépense insolite de l'influx nerveux; enfin d'exhalations trop actives et trop considérables, qui commandent une absorption interstitielle plus énergique et plus étendue.

Comme addition importante à apporter aux considérations qui précèdent, il est nécessaire d'établir que, toutes circonstances égales d'ailleurs, l'amaigrissement se fait plus rapidement chez l'enfant et l'adolescent qu'à tout autre âge de la vie ; que cette tendance à la maigreur est moins prononcée chez le sujet adulte, qui supporte plus facilement les circonstances capables de la déterminer; que chez le vieillard, enfin, l'émaciation se fait rapidement, par suite de la lenteur avec laquelle la réparation s'effectue. Ces vues, que confirme l'observation de tous les jours, couduiront sans doute les médecins à ne point trop insister sur la diète et les moyens débilitants dans le traitement des maladies du jeune âge et de la vieillesse; à permettre avec quelque facilité le retour à une alimentation saine, dès que les accidents pathologiques seront dissipés. En agissant ainsi, on préviendra sans doute bien des complications qui se manifestent au déclin des maladies, et viennent gravement entraver la convalescence.

L'amaigrissement mérite de fixer l'attention du médecin, sous le point de vue du pronostic. M. Rostan est entré à cet égard dans quelques détails importants que nous sommes heureux de pouvoir transmettre au lecteur. Il s'exprime ainsi (*Cours de méd. clin.*, t. III, p. 184): « On peut considérer l'amaigrissement général, porté à un certain degré, comme une circonstance défavorable, quelle que soit la cause qui le détermine. On conçoit, néanmoins, qu'il n'offre pas toujours le même désavantage. S'il existe une espèce illusoire d'embonpoint, il faut reconnaître aussi un amaigrissement purement apparent; mais, quoique simplement apparent, ce phénomène ne présente rien de bon.

L'amaigrissement qu'on observe vers la fin des maladies aiguës, lorsque l'éréthisme est tombé, n'est pas d'un mauvais augure, si d'ailleurs les autres fonctions rentrent dans le type normal. Il n'en est pas de même lorsque cet amaigrissement est le résultat du collapsus général, de la chute des forces : cet état, qui se manifeste ordinairement avec rapidité, est l'avant-coureur d'une mort prochaine.

La maigreur générale qui survient dans les maladies chroniques est d'un funeste augure.

La maigreur qui succède à des évacuations très-abondantes est beaucoup moins dangereuse que celle des deux cas précédents. »

C'est un mauvais signe quand, après les maladies, on ne reprend pas de l'embonpoint à proportion de la nourriture (Landré-Beauvais, *Séméiotique*).

Nous tomberions ici dans une grave erreur, si nous prétendions indiquer les précautions qu'il convient de prendre pour obvier à l'accident dont nous venons de tracer l'histoire. Il nous a suffi de mentionner les principales causes de l'amaigrissement; chacune de celles-ci sera étudiée en un article séparé. Nous renvoyons donc à l'exposé des diverses maladies qui peuvent occasionner le marasme, pour présenter le traitement avec lequel il doit être combattu.

Dès la plus haute antiquité, le phénomène qui nous occupe a fixé l'attention des hommes de l'art. Hippocrate en parle dans ses écrits, sous le nom de Φθίσις ; Celse (*De med.*, lib. III, cap. XXII) admet trois espèces de consomption (*tabes*) : l'*atrophie*, la *cachexie* et la *phthisie*; il accorde quelques développements aux considérations qui s'y rapportent. Arétée (*De sign. et caus. diut. morb.*, lib. I, cap. VIII) définit ainsi le mot *phthisie* : « S'il se forme un ulcère au poumon, par suite d'un abcès, d'une toux chronique, d'une hémoptysie, et que le malade crache du pus, la maladie se nomme *pye* ou *phthisie*. » On voit que le médecin de Cappadoce donnait déjà au mot *phthisie* cette signification restreinte qui lui a été attribuée de nos jours par les travaux de Laennec et de M. Louis. Galien (*Definit. medicar.*, nos 260, 261; *Charter.*, t. II, p. 262) se renferme à peu près dans les mêmes limites, quand il dit : « Phthisis est ulceratio pulmonis, vel thoracis, vel faucium, ut et tussiculæ et debiles comitantur febres et corpus contabescat. » Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. II, cap. XIV) s'occupe aussi de ce sujet, et, bien qu'il adopte en partie la définition d'Arétée et de Galien ne laisse pas cependant que de répandre quelque obscurité sur ce sujet.

Nous ne poursuivrons pas cette revue, qui d'ailleurs ici pourrait paraître déplacée. En terminant, nous rappellerons seulement que dans Morton (*Phthisiologia, sive tractatus de phthisi, etc.*), et surtout dans Trnka (*Hist. febr. hecticæ omnis ævi, observ. med. continens.* Vindobonæ, 1783), on rencontrera un grand nombre de matériaux et de considérations sur l'amaigrissement. On peut à cet égard citer encore la belle dissertation de M. Broussais (*Recherches sur la fièvre hectique*, 1803), les différents articles de Dictionnaires, et les travaux isolés dont il a été fait mention durant le cours de cet article.

AMÉNORRHÉE, s. f., de α privatif μὴν, gén. μηνὸς, mois; et ῥέω, je coule : défaut d'écoulement des règles.

Synonymie. franç. et étrang. — *Suppression des règles, manque des règles.* Franç. — Ἄῤῥοια. Grec. — *Menstrua suppressa, defectus menstruorum, suppressio mensium.* Lat. — *Suppressione dei menstrui, amenorrea.* Ital. — *Retencion de las reglas.* Esp. — *Suppression of the menses, obstruction.* Angl. — *Mangel des monatblutfusses, verhalten der monatlichen reinigung.* All. — *Verstopping der stonden.* Holl.

Synonym. chronolog. — Ἀῤῥοια, Hippocrate. — *Amenorrhœa*, Cullen, Vogel, Parry, Young, Macbrigde. — *Dysmenorrhœa*, Linnée, Sagar. — *Paramenia obstructionis*, Good. — *Ischomenia*, Swediaur. — *Meneschesis*, Plouequet. — *Menostasia*, Sprengel. — *Dysmenorrhagia*, Darwin.

Définition. — Il faut entendre par aménorrhée, non-seulement l'absence et la suppression complète des règles, mais encore la diminution, le retard et la difficulté de cet écoulement.

Quelques auteurs ont décrit à part le défaut de menstruation des filles pubères, et l'ont examiné en parlant des fonctions génératrices. Sans doute cette forme particulière de l'aménorrhée a quelque chose qui la distingue des autres; mais comme les mêmes causes peuvent retarder, empêcher ou déranger le flux menstruel, il nous a paru inutile d'instituer pour ces trois circonstances, autant d'articles séparés, comme on l'a fait jusqu'ici. On a voulu encore, sous le nom de *Dysménorrhée* (δὺς difficile, μηνὸς mois, et ῥέω je coule), désigner un autre dérangement de la menstruation, dans lequel les règles peuvent couler aux époques ordinaires, mais avec difficulté et douleur. l'écoulement peut être abondant, ou se faire goutte à goutte. Les anciens, établissant une comparaison entre les maladies de l'utérus et celles de la vessie, ont nommé ce dernier état *strangurie menstruelle.*

On trouve indiqués, dans tous les auteurs anciens, Hippocrate, Galien, Morgagni, Van-Swieten, la rétention des règles (*emansio mensium*), leur suppression (*suppressio*), et leur écoulement difficile (*strangurie menstruelle*).

Freind distingue plusieurs formes d'aménorrhée, lorsqu'il dit, en parlant des règles : « Ou il y en a trop peu, ou elles ont beaucoup de peine à paraître, ou, ce qui arrive plus fréquemment encore, elles sont entièrement supprimées » (Freind, *Emménologie*, ch. X, p. 119, trad.; Paris, 1730). Cette distinction entre la rétention et la suppression, clairement exprimée dans Freind, a été définitivement établie par Cullen : « On doit admettre deux espèces d'interruption du flux menstruel : dans l'une, les règles commencent par couler dans le période de la vie où elles ont coutume de paraître ; et dans l'autre, après avoir paru régulièrement pendant quelque temps, elles cessent de revenir à leurs périodes ordinaires, par d'autres causes que la conception. Le premier de ces cas se nomme *rétention*, et le dernier, *suppression dés règles.*» (Cullen, *Élém. de méd. prat.*, trad. Bosquillon, t. II, p. 133).

Si nous passions en revue tous les traités de pathologie,

nous retrouverions les mêmes espèces d'aménorrhée; seulement, dans quelques-uns, les divisions sont encore plus nombreuses. Gardien admet trois sortes de déviations menstruelles : la première comprend la rétention des menstrues et la chlorose ; la seconde renferme les suppressions ; et la troisième, l'écoulement douloureux ou dysménorrhée. Enfin les ouvrages les plus récents décrivent une aménorrhée par rétention, par suppression, et par défaut d'excrétion (*Dictionn. de méd.*, art. Aménorrhée). Quant à cette absence des règles amenée par les progrès de l'âge, et que l'on connaît sous le nom de *temps critique*, elle ne peut être confondue avec l'aménorrhée. Dans celle-ci les fonctions de l'utérus ne peuvent s'établir, ou se dérangent; dans l'autre elles cessent entièrement.

On prendrait une idée très-fausse de l'aménorrhée, si on la considérait comme une maladie à part ; elle n'est, au contraire, que le symptôme d'une foule d'affections : on pourrait tout au plus la regarder comme une maladie chez les filles pubères dont la menstruation ne s'est pas établie. Mais encore, dans ce cas, cette fonction naturelle ne peut se faire en raison d'un état général de l'économie, ou de certaines causes locales que nous allons apprendre à connaître.

L'aménorrhée, nous aimons à le redire, n'est pas par elle-même une maladie : c'est le symptôme d'une affection latente, ou de quelque altération organique, qu'un examen attentif finit presque toujours par nous faire découvrir. On reconnaît alors que tantôt elle se rattache à un obstacle purement physique, qui, situé en un point des organes de la génération, s'oppose au libre écoulement des règles; tantôt ce n'est plus une cause aussi facile à apercevoir : c'est un trouble fonctionnel, dont la constitution des sujets peut quelquefois nous rendre compte. L'aménorrhée peut aussi n'être que le phénomène précurseur ou sympathique de la maladie d'un viscère, qui entretient avec l'utérus des sympathies étroites ou même éloignées. Enfin l'observation nous apprend tous les jours que l'engorgement de la matrice ou d'autres affections de cet organe peuvent être les seules causes de l'aménorrhée. Des influences pathologiques aussi nombreuses, qui toutes impriment des changements notables à la menstruation, doivent être distinguées avec soin, sans quoi il en résulterait de graves erreurs pour le pronostic, et surtout pour le traitement.

Division. — Dès lors, pour saisir dans toutes leurs particularités les conditions variées qui président au développement de la maladie, nous prendrons pour base de nos divisions les causes mêmes qui lui donnent naissance. Nous verrons qu'elle résulte d'un état général de tout le solide vivant, et qu'elle est pour ainsi dire *constitutionnelle* et inhérente à l'état actuel du corps. Cette aménorrhée constitutionnelle peut être primitive, et se montrer chez la femme pubère ; elle peut être accidentelle et survenir chez des femmes menstruées.

L'aménorrhée peut dépendre aussi d'un état tout-à-fait local de l'utérus ; il importe alors de reconnaître que la tuméfaction, l'engorgement, la sensibilité vive de la matrice, sont les véritables causes de l'aménorrhée. Mais plus ordinairement il est impossible de trouver dans l'organe lui-même l'origine première des troubles de la menstruation : il faut la chercher dans la maladie de ces viscères importants qui entretiennent avec l'utérus d'étroites sympathies ; il faut la chercher dans le cerveau, le poumon, le cœur, et presque tous les appareils contenus dans les cavités splanchniques : on ne s'étonnera plus de voir leurs maladies influer avec tant de promptitude sur les fonctions génératrices. Que cette aménorrhée se rattache à l'état des organes génitaux, d'un autre viscère, ou à la constitution, elle peut être primitive ou accidentelle. On a désigné sous le nom impropre de *rétention des règles,* la non apparition des menstrues; nous l'appellerons *aménorrhée primitive*, et *accidentelle*, lorsque la menstruation se sera déjà établie.

Dans presque toutes les descriptions nosographiques que nous possédons de l'aménorrhée, les auteurs n'ont tracé qu'une histoire générale de la maladie, sans prendre en considération les causes qui la produisent. Ce qui les a surtout préoccupés, c'est la rétention et la suppression des menstrues. Ils ont accordé une grande valeur à cette circonstance, qui n'est que tout-à-fait secondaire dans la maladie ; ils semblent avoir oublié que l'état morbide général ou local, qui est la vraie cause de l'aménorrhée, réclamait seul toute leur attention. Montrons jusqu'à quel point ces idées sont fausses au tout ou moins superficielles. Qu'une phthisie pulmonaire survienne chez une jeune fille qui approche de la puberté, et que ses règles ne coulent pas à l'époque ordinaire, on dira qu'elle est atteinte d'aménorrhée *par rétention ;* si au contraire cette phthisie se déclare chez une femme déjà menstruée, l'aménorrhée sera dite *par suppression.* Or, nous le demandons, de quelle importance peut être cette distinction, qui repose uniquement sur une coïncidence d'âge, de temps, et qui n'est pour rien dans la véritable maladie ? car le danger réel dépend, dans le cas dont nous venons de donner l'analyse, de la phthisie pulmonaire, et non pas de l'arrêt de la menstruation. Ce que nous venons de dire de la phthisie pulmonaire peut s'appliquer à toutes les causes de l'aménorrhée; elles lui impriment l'une ou l'autre forme, suivant l'âge du sujet.

Dès lors n'est-il pas préférable de prendre pour base des divisions de cet article, les causes mêmes de l'affection, d'admettre et de décrire séparément, 1° l'*aménorrhée constitutionnelle*, qui se lie à un état général de la constitution, 2° l'*aménorrhée par cause locale :* observons que la lésion de l'utérus n'est pas toujours appréciable, et que souvent elle n'est annoncée que par un trouble dans la fonction du viscère ; dans cette seconde espèce se trouvent les aménorrhées qui reconnaissent pour causes des maladies de l'utérus, ou un obstacle mécanique à la sortie du sang menstruel (l'*aménorrhée par défaut d'excrétion*) ; 3° enfin, une autre aménorrhée, du plus haut intérêt, est celle qui se manifeste à la suite de la maladie de quelque organe contenu dans les cavités splanchniques. La fréquence de cette aménorrhée prouve jusqu'à quel point l'utérus partage la souffrance des autres viscères.

Ces trois espèces peuvent être *complètes* ou *incomplètes*, c'est-à-dire que les règles peuvent ne pas paraître, ou se supprimer, ou être moins abondantes. Ces circonstances, qui peuvent se rencontrer successivement chez la même personne, ou par la même cause, ne demandent pas à être étudiées à part. Aussi trouvera-t-on dans chacune des trois formes ci-dessus indiquées, tantôt la rétention des règles, tantôt leur suppression, enfin leur diminution. Chacune d'elles pourra aussi être *primitive*, c'est-à-dire exister dès l'âge de la puberté (aménorrhée par rétention) ; ou *accidentelle*, c'est-à-dire arriver chez une femme déjà réglée (aménorrhée par suppression).

A. *Aménorrhée constitutionnelle ou dépendant d'un état général de la constitution.* — On a regardé la menstruation comme le phénomène le plus constant, le plus caractéristique de la puberté (*Recherches sur quelques-unes des causes qui hâtent ou retardent la puberté*, par M. Marc d'Espine, *Arch. gén. de méd.*, t. IX, IIe série, 1835, p. 6). Les signes qui l'annoncent plus positivement sont, le développement des mamelles, des poils, l'élargissement du bassin, les changements divers que l'on observe dans la voix et les affections morales, et surtout la faculté de concevoir. Nous n'avons pas à tracer l'histoire de la puberté chez la femme : ce serait entrer dans le domaine de la physiologie ; mais nous devons rechercher les causes qui retardent la menstruation, lorsque ce retard devient la source de phénomènes morbides.

Causes de l'aménorrhée.—Certaines constitutions peuvent être considérées comme des prédispositions à l'aménorrhée. On a dit que dans nos climats les conditions qui semblaient retarder l'époque de la puberté étaient, « des cheveux châtains foncés, des yeux noirs, une complexion faible et délicate » (M. Marc d'Espine, *loc. cit.*, p. 309). Mais on accuse surtout les tempéraments lymphatiques,

nerveux et sanguins, d'être la cause de la rétention des règles. Quelques médecins ont encore admis, 1° une constitution nerveuse, 2° une constitution robuste où les forces pèchent par excès de vie, 3° une débilité générale (Gardien, *Trait. des accouch.*, t. I, p. 334). Enfin quelques-uns rejettent la constitution nerveuse, pour attribuer tout à l'état lymphatique ou à la pléthore.

Ces opinions contradictoires prouvent que l'aménorrhée se montre également chez des femmes de constitutions différentes. Cependant on doit reconnaître que certaines dispositions organiques la favorisent plus souvent que d'autres : ainsi on est fondé à croire que les femmes présentant les attributs du tempérament lymphatique sont celles qui offrent la menstruation la plus tardive ; chez elles aussi elle est souvent interrompue et supprimée ; les mouvements moléculaires s'effectuant avec une lenteur remarquable, on ne doit pas être surpris que l'utérus, comme tous les autres viscères, manque de la vitalité nécessaire pour devenir le siége de la congestion intermittente qui doit s'y établir. Il faut observer, toutefois, que l'état dans lequel se trouvent les femmes lymphatiques n'est pas encore la maladie. Tous les jours on voit dans les climats tempérés, et surtout dans les climats froids, ces femmes continuer à jouir d'une bonne santé jusqu'à l'époque de la menstruation ; mais alors l'écoulement sanguin ne se faisant pas, la constitution lymphatique se prononce davantage, et les symptômes de l'aménorrhée se manifestent.

Il ne faut pas confondre cette asthénie, cette mollesse de la constitution, avec l'anémie et la chlorose, qui peuvent aussi l'une et l'autre empêcher les règles de paraître. A ce sujet, M. Broussais se demande « s'il y a réellement des cas d'asthénie et d'anémie primitive qui soient dus uniquement à l'effort de la puberté » (M. Broussais, *Cours de pathologie*, t. v, p. 323, 1835). Cette question, digne du plus haut intérêt, est bien loin d'être encore résolue. Cependant tous les médecins ont observé que l'anémie des filles pubères est une affection dont il est souvent impossible de trouver la cause dans les modificateurs qui nous environnent; il semble qu'à cette époque un changement profond survienne tout-à-coup dans l'organisme : « mais on ne sait pas comment, au lieu d'un surcroît de vitalité, il y a subitement défaut de force et de sang » (M. Broussais, *loc. cit.*).

C'est encore à la diminution des forces qu'il faut rapporter la rétention des règles chez les femmes soumises à des causes débilitantes. L'habitation dans des lieux bas et humides, soustraits aux rayons solaires, les aliments de mauvaise qualité ou peu réparateurs, les peines morales, le chagrin, la vie sédentaire, les veilles prolongées, les travaux excessifs, la convalescence après de longues maladies, les saignées fréquentes ou trop copieuses, toutes ces causes affaiblissent l'économie entière, et doivent surtout modifier l'appareil de la sécrétion menstruelle. Tous les jours l'observation nous fait assister au développement d'aménorrhées primitives ou accidentelles qui n'ont pas d'autre origine. Le mode d'action de ces agents est à peu près le même : c'est toujours en déprimant les forces, en produisant un état plus ou moins semblable à ceux que l'on connaît sous le nom d'*anémie* et de *chlorose*, qu'ils troublent la menstruation. Cependant il ne faut pas croire que l'aménorrhée primitive puisse être réunie avec la chlorose dans la même description, ainsi que l'ont fait plusieurs auteurs.

Les flueurs blanches ou leucorrhée sont-elles un obstacle à l'établissement des règles, et peuvent-elles influer sur cette fonction une fois établie ? Nous parlons seulement ici des flueurs blanches idiopathiques qui ne se rattachent pas à une maladie de l'utérus, ni d'aucun organe en particulier. Cette question est d'autant plus importante à décider, qu'elle a été résolue dans des sens divers. Si on admet que les flueurs blanches idiopathiques sont supplémentaires des menstrues, elles doivent en rendre l'éruption plus difficile, puisqu'elles en prennent pour ainsi dire la place. Cette opinion, adoptée par une foule d'auteurs, paraît avoir pour elle l'observation d'un grand nombre de faits, et s'accorder avec cette autre circonstance, savoir : que les femmes chez lesquelles les flueurs blanches paraissent constitutionnelles, et qui en ont été affectées bien avant la puberté, présentent en même temps une mollesse et une atonie de tous les tissus ; ce qui est une cause nouvelle, capable de s'opposer à l'apparition des règles. M. Marc d'Espine, sur quatre-vingts femmes observées à Paris, a trouvé que vingt-sept n'avaient jamais eu de flueurs blanches ; que sur les cinquante-trois autres qui y avaient été plus ou moins sujettes, vingt-six les avaient vues débuter long-temps avant la puberté, dix-huit pendant cette époque, et neuf seulement après (*Mém. cité*, t. XIX, IIe série, p. 310). Ainsi les flueurs blanches paraissent être un obstacle à l'établissement des menstrues. La petite différence qui résulte des calculs indiqués plus haut ne nous permet pas cependant d'insister sur cette cause de l'aménorrhée, d'autant plus que des médecins recommandables soutiennent, au contraire, que les flueurs blanches coïncident avec des menstruations hâtives.

Il est des femmes qui, sans apporter en naissant les attributs de la constitution lymphatique, finissent par les présenter lorsqu'elles ont vécu au milieu de conditions propres à la faire naître. La vie sédentaire et oisive, l'exercice de certaines professions humides et malsaines, l'usage de boissons aqueuses chaudes, les passions tristes, le chagrin, la douleur, les privations de tout genre sont autant de causes qui débilitent la constitution, et produisent une aménorrhée vraiment asthénique.

Celle-ci peut être primitive (rétention des règles), ou accidentelle (suppression), suivant quelques dispositions particulières du corps, et la manière d'agir de la cause. Si des passions violentes, la colère, la crainte, le désespoir, une contrariété soudaine, viennent à se manifester au moment de la menstruation, elles en arrêtent subitement le cours, ou diminuent l'écoulement sanguin. D'autres causes physiques, agissant plus brusquement encore, produisent l'aménorrhée accidentelle : telles sont l'exposition à l'air froid, l'immersion des mains et des pieds dans l'eau froide, l'ingestion de boissons glacées, de purgatifs ou d'aliments lourds et indigestes. On compte encore parmi les causes de la suppression, la saignée du bras, l'apparition de certains exanthèmes, la rougeole, la scarlatine ; mais elles seront examinées plus à propos en parlant de l'aménorrhée dépendant d'une lésion organique.

La constitution pléthorique de certaines femmes robustes, offrant du reste tous les signes d'une parfaite santé, peut-elle troubler le cours de la menstruation? Nous avons vu que chez les femmes débilitées par une cause quelconque, le sang, trop pauvre en fibrine, semblait incapable d'imprimer à l'utérus, ainsi qu'aux autres organes, une stimulation nécessaire au libre exercice de leurs fonctions. Dans la pléthore, au contraire, le sang trop riche en fibrine se fait obstacle à lui-même, et dérange le flux menstruel.

On a dit que, chez les filles d'une grande susceptibilité nerveuse, la révolution périodique s'annonçait rarement sans orage : « L'état d'excitation précoce où se trouve le moral, les émotions variées qui les tourmentent, jettent chez elles les racines de tous les désordres futurs de l'hystérie et de l'hypocondrie » (Gardien, *loc. cit.*, t. I, p. 335) Nous ferons remarquer que dans les climats chauds, où les habitants, et surtout les femmes, offrent la constitution nerveuse portée à son maximum, la menstruation est très-précoce, très-active, et se dérange plus rarement que dans les autres pays. Les auteurs des *Nouveaux éléments de pathologie* (MM. Roche et Sanson, 2e éd., t. II, p. 492) s'expriment à ce sujet dans ces termes : « On range aussi le tempérament nerveux parmi les causes prédisposantes de l'aménorrhée, de même qu'on met au nombre de ses causes productrices l'abus des liqueurs spiritueuses, les jouissances vénériennes trop répétées, et beaucoup d'autres causes excitantes. Cela tient à ce que

l'on a toujours confondu l'aménorrhée, qui est le symptôme d'une irritation méconnue, avec l'aménorrhée véritablement asthénique. » Nous croyons en effet qu'on a pris souvent les effets de l'aménorrhée pour la cause : ce qui le prouve, c'est la fréquence de ces douleurs nerveuses, de ces névralgies qui paraissent pour la première fois lorsque les règles sont supprimées.

Symptômes. — L'écoulement des règles ne peut être suspendu, ou manquer entièrement, sans que des phénomènes morbides ne révèlent aussitôt la souffrance de différents organes. Les complications les plus variées et les plus nombreuses ne tardent pas à se montrer ; ce qui fait voir jusqu'à quel point les organes de la génération influent sur tous les appareils : aussi les symptômes généraux l'emportent-ils en nombre et en importance sur les symptômes locaux.

Ceux-ci consistent en douleurs plus ou moins vives, occupant les reins, les hypocondres, quelquefois le haut des cuisses ; ou bien ce sont des tranchées utérines, un sentiment de pesanteur dans le bassin et les parties profondes de la génération. Il faut, quand ces symptômes se présentent pour la première fois, et qu'ils ne sont accompagnés d'aucun accident grave, attendre le prochain retour ; car souvent ce n'est qu'à la seconde époque, ou après un temps plus éloigné encore, que s'établit cette exhalation, ou qu'elle reparaît après avoir été supprimée. Toutefois, si un véritable état de maladie en est la suite, on examinera les organes de la génération, pour voir s'ils sont convenablement développés, si le bassin s'élargit, si le gonflement et la sensibilité des mamelles se manifestent à des époques réglées.

Souvent les symptômes généraux sont les seuls qui accusent le retard menstruel. La femme éprouve une fatigue générale, des douleurs dans les membres, surtout au niveau des jointures, une susceptibilité nerveuse qui la rend impatiente, triste et mélancolique, qui dispose son esprit à des aberrations bizarres : on la voit en proie à des palpitations, des dyspnées quelquefois intenses ; ses digestions commencent même à se troubler. Mais ces derniers symptômes appartiennent plutôt à la chlorose, qu'il ne faut pas confondre avec l'aménorrhée, comme l'ont fait beaucoup d'auteurs. On ne pourrait, dans l'état actuel de nos connaissances, établir une ligne de démarcation bien rigoureuse entre l'une et l'autre de ces maladies; car, s'il est vrai que la chlorose semble tenir tantôt à l'asthénie des organes génitaux, tantôt à une véritable anémie primitive, il devient difficile de préciser à quel point commence l'aménorrhée primitive (*par rétention*). Aussi quelques auteurs ont-ils embrassé dans la même description la chlorose et la rétention des menstrues (Gardien, *loc. cit.*, p. 333).

Le défaut d'écoulement des règles est le seul symptôme caractéristique de l'aménorrhée : lorsque celle-ci est accidentelle, qu'il y a suppression subite, alors on observe les phénomènes suivants : les femmes ressentent des tranchées utérines plus ou moins violentes, des douleurs dans les lombes, un sentiment de pesanteur dans l'utérus et dans le haut des cuisses, quelquefois de la chaleur dans le vagin, et une tension fort incommode dans la région hypogastrique. Il est très-important, pour le traitement de cette maladie, de savoir, d'une manière approximative, à quelle époque les règles doivent paraître. La difficulté n'est pas grande chez les femmes qui ont une suppression ; mais, dans le cas d'aménorrhée primitive, il faut souvent une grande attention pour saisir quelques prodrômes, parce qu'ils sont en général peu marqués.

Marche et durée. — Il n'est pas toujours facile de décider depuis combien de temps existe l'aménorrhée primitive, puisque l'âge moyen de la puberté et de la menstruation subit des variations très-grandes, suivant le climat, le tempérament, la constitution, la nourriture, l'habitation, etc. A Paris, les règles paraissent le plus communément vers la quatorzième année ; cependant l'incertitude qui règle à cet égard ne permet pas d'établir d'une manière certaine la durée de l'aménorrhée. Celle qui est primitive est toujours plus longue que celle qui est accidentelle. Sa durée dépend aussi de la nature de la cause : les affections morales, le chagrin, l'amour contrarié, sont l'origine d'aménorrhées qui persistent longtemps, ou se terminent par quelques maladies chroniques qui font périr les sujets.

On voit l'aménorrhée primitive et accidentelle cesser tout d'un coup, par une influence brusque et salutaire, capable d'imprimer aux organes une secousse favorable : la joie, une émotion de plaisir, et même de peine, sortent quelquefois l'utérus de l'état de torpeur dans lequel il était plongé. L'aménorrhée produite par des causes débilitantes, le chagrin, l'amour, les privations de tout genre, dure long-temps, parce qu'il n'est pas facile de soustraire les malades à leur influence. Mais si elle résulte de conditions physiques, de l'impression du froid, etc., elle cède aisément au premier retour des règles ou au suivant. Lorsque la rétention des menstrues existe depuis plusieurs années, quatre ou cinq ans, par exemple, lorsque plusieurs traitements convenables et appropriés à la maladie ont échoué, on doit craindre que le flux menstruel ne s'établisse jamais. Nous ignorons jusqu'à quel point est fondée l'opinion des auteurs qui pensent que, si les règles se suppriment pendant l'hiver, il est rare qu'on réussisse à les rappeler avant le commencement de l'été (Gardien, *loc. cit.*, t. I, p. 359). Sans doute l'humidité, l'insolation moins active, le froid, agissent défavorablement, et diminuent l'énergie des tissus : mais sont-ce là des causes qui doivent empêcher les règles de reparaître ?

Diagnostic. — Le nombre des aménorrhées constitutionnelles ou idiopathiques diminue de jour en jour, à mesure que l'observation nous apprend à découvrir la lésion qui en est l'origine. En appelant cette aménorrhée constitutionnelle, nous n'avons pas prétendu qu'elle existait par elle-même, indépendamment de toute lésion. Nous avons dit, au contraire, en commençant, qu'elle ne pouvait et ne devait être envisagée que comme un symptôme. Ce n'est que parce qu'il nous a été impossible de la localiser, et parce qu'elle coïncide souvent avec un état général, que nous l'avons appelée constitutionnelle.

Il convient d'abord de distinguer entre elles les différentes espèces d'aménorrhées que nous avons admises. L'évolution complète des organes génitaux, l'absence de toute lésion locale, font reconnaître celle qui est primitive, et que nous étudions ; mais elle peut être confondue avec d'autres états plus ou moins analogues, et souvent le diagnostic n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire.

Ainsi, chez les femmes qui approchent du temps critique, on est exposé à prendre pour une maladie ce qui n'est que la suite naturelle des progrès de l'âge et de la révolution organique qui se prépare à cette époque. L'erreur est d'autant plus difficile à éviter, que plusieurs femmes dissimulent avec soin tout ce qui peut fournir quelques lumières. Le médecin, réduit alors à une incertitude qui pourrait être fâcheuse pour la malade, doit attendre que le temps soit venu l'éclairer, avant de recourir à aucune médication active. On peut prendre un état de grossesse commençante pour une aménorrhée. Les femmes ont quelquefois le plus grand intérêt à dissimuler leur grossesse, et les questions le plus habilement dirigées ne parviennent pas toujours à faire connaître la vérité. Si la grossesse est avancée, on pourra obtenir quelques signes diagnostiques par l'application du stéthoscope : les battements du cœur de l'enfant et le bruit du souffle qui se manifeste au point d'insertion du placenta ne permettent pas de conserver de doute sur la nature du mal. On cherchera aussi, à l'aide du toucher, à obtenir le ballottement. Mais tous ces signes manquent dans les premiers temps de la conception, et c'est précisément à cette époque que le diagnostic a le plus d'importance.

La chlorose est une maladie qu'il est difficile de ne pas

confondre avec l'aménorrhée. Il faut avoir assisté au début de cette affection, connaître les circonstances qui ont présidé à son développement, pour ne pas tomber dans une erreur qui est, du reste, sans inconvénient, car la thérapeutique est la même dans l'un et dans l'autre cas. Nous en dirons autant de l'anémie, dont la présence est souvent révélée pour la première fois par un trouble dans la menstruation.

Complications. — Il n'est pas une maladie que les pathologistes n'aient signalée comme une complication de l'aménorrhée constitutionnelle. Si nous voulions, à leur exemple, les énumérer toutes, nous nommerions toutes les affections qui sont rangées dans les cadres nosologiques. Mais il est démontré aujourd'hui qu'ils ont méconnu la véritable origine de l'aménorrhée, et qu'ils n'ont décrit que ses effets. Aussi nous contenterons-nous d'indiquer les complications réelles qui se lient d'une manière intime au défaut de menstruation.

Une des plus communes est la susceptibilité nerveuse. Des phénomènes insolites, des douleurs générales, des névralgies, un état d'éréthisme souvent fort pénible, apparaissent surtout dans l'aménorrhée constitutionnelle, qui atteint les femmes déjà prédisposées par leur constitution nerveuse. Ces accidents, en raison de leur fréquence, pourraient même passer pour une complication essentielle de la maladie.

Quant à la pâleur, la décoloration des tissus, l'atonie générale, la chlorose, que l'on a considérées comme une complication si ordinaire de l'aménorrhée, qu'on en a fait une seule maladie, nous reconnaissons que ce sont là les symptômes d'une disposition générale que l'on n'a pas encore assez étudiée, et sur laquelle règne encore beaucoup d'obscurité. S'il était démontré que la chlorose dépendît toujours de l'asthénie des organes génitaux, elle serait la complication la plus importante de l'aménorrhée, puisqu'elle tiendrait aussi à l'état de l'utérus. Mais ce point important de pathologie demande encore de nouvelles recherches.

La pléthore générale est une complication qui n'est point rare dans l'aménorrhée. Elle s'annonce par une rougeur très-marquée de la face, le battement énergique de toutes les artères et du cœur, la dyspnée ou un étouffement considérable, et tous les phénomènes qui caractérisent l'hypcrémie. C'est alors que l'on voit paraître les symptômes dont l'ensemble constitue ce que les anciens nommaient *synoque simple* (Galien), et Pinel, *fièvre inflammatoire* ou *angioténique*. Hippocrate rapporte, dans le troisième livre *des Épidémies,* l'histoire d'une jeune fille qui, à la première époque de la menstruation, fut prise d'une fièvre aiguë avec chaleur brûlante, insomnie, soif vive, langue brunâtre, sèche. Les déjections alvines, le délire, prouvent qu'il existait sans doute une phlegmasie concomitante qui a été méconnue (Pinel, *Nosog.*, 4e édit., p. 18, vol. I). Mais dans quelques cas les souffrances de l'utérus, lors de la suppression ou de la rétention des menstrues, donnent lieu à des phénomènes morbides dont il est difficile de saisir le point de départ. On a voulu le trouver dans un état inflammatoire des vaisseaux (*fièvre angioténique*) et dans la pléthore générale de tout le système circulatoire : « Plusieurs fois, dit M. Aygalenq, un des élèves de Pinel (*Dissert. anal. sur la fièvre angiot.*, p. 22), j'ai eu occasion de voir chez de jeunes filles, à l'approche de l'apparition de leurs règles, tous les caractères d'une fièvre éphémère, tels que pesanteur de tête, gêne vers les lombes, courbature générale, vertiges, éblouissements, face colorée, yeux animés, chaleur halitueuse sur tout le corps, rougeur de la peau, fréquente plénitude du pouls, gonflement des veines superficielles, quelquefois même des seins, et autres symptômes qui cessent lors de l'apparition des règles. »

Les suppressions brusques, ou qui surviennent d'une manière lente, s'accompagnent souvent d'hémorrhagies supplémentaires. On a désigné sous le nom de déviations menstruelles les hémorrhagies qui ont lieu par des voies insolites, le nez, le poumon, l'estomac, les intestins, les tumeurs hémorrhoïdales, la conjonctive, les oreilles, l'alvéole d'une dent, le mamelon, la peau. Les ouvrages sont remplis d'exemples remarquables de ces déviations, qui peuvent être considérées hémorrhagies nes chez les femmes robustes. Lorsque ces comme salutaire s'établissent pas, on voit survenir souvent des accidents très-graves, des apoplexies pulmonaires, cérébrales, un état d'angoisse et de demi-asphyxie.

Il ne faut admettre qu'avec la plus grande réserve l'opinion des auteurs qui rattachent aux vices de la menstruation les affections organiques de l'utérus et des autres viscères. Les flueurs blanches, qui remplacent chez quelques femmes l'écoulement des règles, peuvent être regardées comme une sécrétion supplémentaire; mais dans la plupart des cas elle n'est aussi que l'effet de la lésion principale qui a supprimé les règles.

Les maladies les plus différentes sont encore données comme des complications. Il ne faut y voir que la cause de l'aménorrhée : telles sont les affections du cœur ou des gros vaisseaux, la phthisie pulmonaire, l'hypocondrie, l'hystérie, la chlorose, l'anémie, le cancer, les accidents nerveux les plus variés, les névralgies, etc.

L'anasarque peut survenir chez les femmes pléthoriques à la suite d'une suppression. Lorsque celle-ci arrive brusquement, la sérosité s'épanche avec rapidité dans le tissu cellulaire des membres et de la face, quelquefois dans une ou plusieurs cavités séreuses.

Les filles mal réglées sont aussi sujettes à des éruptions cutanées, des boutons, des orgelets, des érysipèles, qui doivent être considérés comme le supplément de l'évacuation périodique.

B. IIe Espèce. *Aménorrhée dépendant d'un état local des organes de la génération.* — La rétention ou la suppression des règles peut tenir à une lésion locale appréciable; mais il peut arriver aussi que l'examen le plus attentif ne la fasse pas découvrir, et alors on est contraint de l'attribuer à un simple trouble dans la fonction : cette cause n'est pas même très-rare.

Altérations pathologiques. — Si nous voulions faire connaître toutes les lésions que l'autopsie permet de constater chez les sujets atteints de suppressions menstruelles, il nous faudrait signaler toutes les maladies de l'utérus, l'inflammation, l'engorgement, l'ulcération ou la squirrhosité de son tissu, les déplacements qu'il peut éprouver; il faudrait, en outre, décrire les altérations des ovaires, de la trompe, et du péritoine qui les environne; enfin ce ne serait plus dans les parties sexuelles et leurs annexes qu'il faudrait chercher les causes matérielles de l'aménorrhée, mais dans le poumon, le foie, le cerveau, et dans tous les viscères. Dans tous ces cas, l'aménorrhée n'est plus que le symptôme de la maladie principale. Mais existe-t-il un état de l'organe en dehors de ces altérations, et qui puisse empêcher la menstruation de s'établir?

On a trouvé quelquefois les parties sexuelles à peine développées, ou n'ayant pris qu'un accroissement incomplet. Morgagni (epist. XLVII, § 2), sans attribuer précisément l'absence des règles à cette disposition organique, dit cependant l'avoir observée plusieurs fois chez des femmes qui n'avaient jamais été réglées. Quelques auteurs pensent que la décoloration du tissu de la matrice constatée par des médecins pourrait expliquer la rétention des règles. Mais il faut noter que cet état anémique existait souvent dans les autres organes, et qu'il était le résultat de la maladie générale. Ainsi nous ne pouvons dire à quelle espèce de lésion se rattachent ces aménorrhées, qui semblent cependant tenir à un état particulier de l'utérus.

Quelquefois l'aménorrhée reconnaît pour cause un obstacle purement mécanique, situé sur un des points du conduit utéro-vulvaire. Cet obstacle dépend d'un vice de conformation qui peut être congénital ou accidentel. Tantôt ce sont les grandes lèvres et l'orifice externe de la vulve qui sont réunis; tantôt la membrane de l'hymen qui ferme entièrement la vulve ou laisse un étroit pas

sage ; dans d'autres cas, les faces opposées de la muqueuse vulvaire ont contracté des adhérences entre elles ou avec l'orifice externe de l'utérus ; enfin le col de l'utérus peut être imperforé, ou obturé par une membrane qui semble être la continuation de la muqueuse vaginale. Le travail de la parturition, l'application du forceps, peuvent déchirer le col de la matrice : de là des adhérences entre les lèvres de l'orifice utérin. Les auteurs ont donné le nom d'*aménorrhée par défaut d'excrétion* à cette rétention véritable du sang des règles.

Causes de l'aménorrhée. — Elles sont toutes locales et bornées à la matrice. Nous avons indiqué d'une manière générale, à l'article des lésions pathologiques, les différentes maladies dont l'aménorrhée est le symptôme presque constant ; nous ne reviendrons pas sur ce sujet : qu'il nous suffise d'ajouter ici qu'elle peut être aussi l'effet d'un simple engorgement de l'utérus ou de l'exagération de sa sensibilité. Enfin on ne peut se refuser à admettre que la matrice n'est pas dans son état normal chez les filles dont la puberté ne s'établit qu'avec lenteur, et auxquelles Hippocrate et tous les médecins recommandent le mariage.

Souvent il est impossible de surprendre aucune lésion, et cependant les fonctions de la matrice ne s'exécutent pas. C'est alors que le coït peut imprimer une stimulation favorable. « Il fait affluer le sang vers l'utérus, augmente sa sensibilité, agit sur ses annexes, principalement sur les ovaires, qui sont étroitement liés avec le col utérin » (Broussais, *Cours de path.*, t. II, p. 231). Dans quelques cas, les excès dans le coït, en portant sur l'utérus une excitation trop grande, nuisent à l'exhalation menstruelle.

Il est encore d'autres circonstances dans lesquelles la menstruation est dérangée ou ne se fait pas, sans qu'on puisse en découvrir la cause. Les femmes qui se rapprochent de l'homme par leurs goûts et quelques-uns de leurs penchants, par leur voix forte et sonore, par le développement de leur système pileux, sont, en général, mal réglées.

Symptômes. — Si la cause de l'aménorrhée est un vice de conformation congénitale, elle ne se révèle qu'à l'époque de la puberté. Alors le sang des menstrues s'accumule dans le vagin ou dans la matrice, au-dessus de l'obstacle qui s'oppose à son écoulement, et il se forme une tumeur dont le volume s'accroît par intervalles. C'est un des caractères de cette tumeur, de grossir à chaque époque menstruelle, et de rester ensuite stationnaire. On la voit atteindre le pubis, monter dans l'hypogastre, et s'élever jusqu'à l'ombilic ; elle simule assez bien tous les phénomènes de la grossesse, et s'accompagne, comme celle-ci, du gonflement des seins. Le plus souvent cette tumeur se développe dans l'intérieur du petit bassin. Si l'obstacle est situé à l'orifice de la vulve, que ce soit l'hymen, par exemple, qui soit imperforé, celui-ci, distendu par le sang qui s'accumule, fait une saillie de forme ovoïde entre les côtés de la vulve. Il est rare qu'on puisse sentir la fluctuation dans cette tumeur ; cependant un chirurgien dont parle Van Swieten reconnut la présence du liquide qui soulevait la membrane (*Comm.*, t. IV, p. 185).

L'obstacle peut se trouver à l'orifice de la matrice; alors cet organe plonge dans le vagin, et forme une tumeur pyriforme. L'examen des parties génitales fait sur-le-champ reconnaître la nature et le siége de l'obstacle, lorsqu'il est situé dans les parties externes de la génération : le spéculum est nécessaire s'il occupe le col; mais le toucher permet, dans la plupart des cas, d'établir un diagnostic précis. Certaines circonstances, comme le jeune âge, la présence de l'hymen, la répugnance insurmontable des malades, s'opposent quelquefois à ce moyen d'investigation. On a proposé alors de recourir au toucher par le rectum ; mais on ne pourrait acquérir qu'une connaissance imparfaite de la nature du mal, et il faut insister pour pratiquer le toucher, qui n'offre d'ailleurs aucun inconvénient, puisque cette aménorrhée exige souvent qu'on incise la membrane de l'hymen.

Il est encore quelques symptômes déterminés par la pression de la tumeur sur les nerfs sciatiques, le plexus sacré, la vessie, le rectum : ce sont des fourmillements dans les membres, la gêne et la fréquence dans l'émission des urines et des matières fécales, une pesanteur incommode dans tout le bassin.

L'aménorrhée est souvent le symptôme d'un engorgement de l'utérus. Lorsque la congestion mensuelle se fait avec trop d'activité, il peut en résulter une inflammation, et alors tous les caractères d'une métrite aiguë apparaissent en même temps. Souvent cet engorgement de l'utérus est annoncé par une sensibilité locale assez vive, qui fait désirer aux femmes l'approche de l'homme, quoiqu'elle soit douloureuse pour elles. A la suite de cette sensibilité des organes génitaux, on voit survenir une excitation générale qui fait rechercher aux malades la musique, les spectacles, les amusements de toute espèce. C'est alors que les phénomènes nerveux se montrent avec toute leur intensité, en particulier chez les femmes du monde, dont la constitution nerveuse est exagérée encore par le genre de vie qu'elles mènent. Suivant M. Broussais, « Cela se conçoit anatomiquement par les rapports intimes de l'utérus avec le rachis, et conséquemment avec les portions cérébrales destinées aux penchants affectifs, ainsi que l'a démontré M. Ollivier d'Angers, dans son *Traité des maladies de la moelle* » (Broussais, *Cours de path.*, t. II, p. 230).

Beaucoup de femmes éprouvent quelques incommodités, soit immédiatement avant, soit après l'écoulement des règles ; ce sont des coliques ou tranchées utérines assez vives, des douleurs de reins ; en même temps les femmes sont tracassières, d'une humeur difficile, et présentent un état de souffrance fort remarquable. Ces douleurs menstruelles, accompagnées des autres symptômes que nous avons indiqués, constituent ce que les auteurs ont décrit sous le nom de *dysménorrhée*. Celle-ci n'est donc, comme on peut le voir, qu'une menstruation incomplète et douloureuse qui tient à l'engorgement utérin ; elle ne cesse que quand on a porté remède à cet engorgement.

Quelques symptômes locaux peuvent servir à faire reconnaître cette aménorrhée. Elle s'annonce par de la douleur et de la chaleur dans les régions hypogastrique et lombaire, de la pesanteur dans le bassin et le haut des cuisses, des tranchées utérines qui ont une certaine acuité, un gonflement notable du ventre et des mamelles. Tous ces accidents s'aggravent chaque mois, surtout quand l'aménorrhée est accidentelle, et qu'elle tient à une cause qui a supprimé brusquement les règles. On voit aussi survenir d'autres symptômes, tels que la pâleur du visage, des bouffées de chaleur montant vers la tête, une céphalalgie intense passagère, la migraine, des troubles variés dans la digestion et la respiration ; alors aussi apparaissent les signes d'un état de chlorose et d'anémie, qui peut compliquer cette forme d'aménorrhée aussi bien que la première.

Marches, durée et pronostic. — C'est toujours la nature de la lésion dont l'aménorrhée n'est que l'épiphénomène qui doit nous servir à mesurer le temps de sa durée. En effet, si c'est une maladie grave de l'utérus, un engorgement chronique, un squirrhe du col ou du corps de l'organe, le symptôme durera aussi longtemps que la cause qui l'a fait naître, et alors on peut porter un pronostic fâcheux ; car ici la suppression menstruelle n'est que secondaire dans la maladie ; elle n'est d'aucune utilité pour établir le pronostic, qui doit être entièrement basé sur la nature et la gravité de l'affection organique.

On regardait anciennement la phlegmasie de l'utérus et des autres viscères comme pouvant se déclarer à la suite de l'aménorrhée : le pronostic était alors beaucoup plus grave, puisque, en réalité, on portait celui de la phlegmasie qui empêchait les règles de couler. Lorsque la congestion sanguine provoque l'aménorrhée, et que la nature du mal est reconnue par le médecin, il est rare qu'il ne puisse y apporter un prompt remède, à moins que cet engorgement ne soit le premier phénomène d'une autre lésion commençante.

Diagnostic. — A l'aide du toucher, on reconnaîtra un grand nombre de maladies de l'utérus ; on sera obligé plus souvent encore de recourir à l'introduction du spéculum, seul moyen d'acquérir des données positives sur l'existence, le nombre, la situation, l'étendue des ulcérations. Il serait impossible, dans la majorité des cas, d'asseoir le diagnostic, si on n'employait pas ce mode d'exploration. L'engorgement de l'utérus ne peut être aperçu que de cette manière ; quelquefois cependant il se traduit par la stérilité. Il est malheureux, pour la santé d'un grand nombre de femmes, qu'une pudeur mal entendue s'oppose souvent à une investigation qui peut seule éclairer le médecin. « Si pourtant l'aménorrhée est ancienne et opiniâtre, si elle a déjà résisté aux moyens ordinaires, le praticien sage, qui craindra de s'engager dans une voie périlleuse, n'établira jamais un traitement quelconque avant d'avoir soumis la femme à un examen complet. Mais alors il devra user de prudence et de ménagement à l'égard de la jeune fille, et respectant sa virginité, il explorera l'état de l'utérus non par le vagin, mais par le rectum » (*Quelq. considér. prat. sur l'am. et la dysm., Cliniq.* de M. Lisfranc ; *Bulletin clinique* par MM. Piorry, Rameaux, L'héritier, Thibert, n° 5, 1er septembre 1835).

Complications — Il n'existe pas, à proprement parler, de complications de l'aménorrhée par cause locale. Il ne faut pas regarder comme telles les lésions de l'utérus qui sont la cause et non les effets de l'aménorrhée. Quelques auteurs considèrent les flueurs blanches comme une complication de la maladie ; mais elles ne sont le plus ordinairement qu'un véritable flux supplémentaire qui remplace les règles : cependant elles réclament la plus grande attention. En effet, presque toujours elles précèdent le dérangement des règles, et deviennent très-abondantes lorsque l'écoulement sanguin est entièrement supprimé. Il ne faut voir dans cette succession de phénomènes que les différentes phases d'une altération organique placée dans la matrice ou ses annexes, qui, latente dans le principe, fait des progrès plus rapides à mesure que la sécrétion favorable qui servait à dégorger l'organe cesse d'avoir lieu. Le flux séreux (leucorrhée) est quelquefois une sécrétion heureuse ; mais elle annonce plus souvent encore toute la gravité du mal.

Une autre complication fréquente de l'espèce d'aménorrhée dont il s'agit est cette susceptibilité nerveuse qui plonge les malades dans une exaltation très-pénible. L'excitation des organes génitaux, qui amène l'aménorrhée chez quelques femmes, détermine aussi une surexcitation dans les facultés affectives ; chez d'autres, l'inactivité des organes génitaux s'accompagne de pâleur, de décoloration, de tous les symptômes de la chlorose.

C. IIIe Espèce. *Aménorrhée dépendant de la maladie d'un viscère.* — Cette forme de l'aménorrhée, qu'on pourrait appeler *sympathique,* devient le symptôme de presque toutes les maladies chez la femme. Il ne peut survenir une modification quelconque dans un tissu ou dans la fonction d'un organe, sans qu'aussitôt les règles ne se suppriment ou diminuent de quantité. Il ne faut pas croire que la lésion d'un viscère soit indispensable pour la produire ; une simple modification dans l'activité d'un appareil, une sécrétion en plus sur une des surfaces de rapport, suffisent pour cela. Ces différentes circonstances méritent de nous arrêter.

Causes. — C'est d'abord dans quelque viscère qu'il faut chercher les causes de l'*aménorrhée*, soit *primitive*, soit *accidentelle*. « Les grands viscères, irrités, retiennent le sang, quoiqu'il y ait pléthore. D'ordinaire, c'est le cœur qui se trouve dans un état de turgescence et d'hypertrophie ; tout le système artériel peut même être surexcité en même temps et dans un état de demi-phlogose. On constate aussi des gastrites, des congestions, des accumulations de sang dans le foie, dans les organes sous-diaphragmatiques, tandis que ceux du bassin sont pour ainsi dire oubliés » (M. Broussais, *loc. cit.*). Quelquefois une affection du cerveau, de la moelle ou de leurs membranes, la scrofule, le ramollissement des os, s'opposent à la sortie des règles, ou les dérangent dans leur cours ; mais, de toutes les causes, la plus fréquente est la disposition à la phthisie pulmonaire. C'est à l'époque de la puberté que se déclare souvent un travail morbide qui mine sourdement la constitution, avant même que des symptômes viennent révéler l'existence de cette maladie : l'aménorrhée, dans ce cas, est le seul accident qui se rattache à l'existence de tubercules.

Jusqu'à présent nous avons pu surprendre la cause matérielle de l'aménorrhée ; mais il n'en est pas toujours ainsi : un simple trouble dans la fonction d'un organe peut aussi la produire. La suppression rapide de la transpiration cutanée sans lésion des organes respiratoires ou de leurs membranes, l'exhalation abondante ou l'irritation provoquées à la surface de l'intestin par l'administration d'un purgatif, sont d'autres causes capables de déranger le cours de la menstruation.

L'activité fonctionnelle d'un appareil suffit quelquefois pour empêcher le flux des règles. C'est ainsi qu'agissent les émotions morales vives, la joie, le chagrin, une nouvelle fâcheuse annoncée trop brusquement, la crainte, les préoccupations continuelles d'une intelligence féconde, enfin toutes les causes capables d'imprimer à l'innervation une secousse passagère ou une modification plus longue et non moins dangereuse. Il serait téméraire de vouloir indiquer comment elles agissent ; mais leur influence ne saurait être révoquée en doute, et si on cessait un seul instant de la prendre en considération, il n'y aurait plus de thérapeutique rationnelle possible.

Symptômes. — Tantôt l'aménorrhée paraît au début des maladies, tantôt dans une période plus avancée. Dans la phthisie pulmonaire, il serait difficile de fixer l'époque à laquelle la menstruation se dérange. Il est des filles dont les règles ne paraissent pas, ou se suspendent dès qu'elles commencent à tousser ; d'autres n'ont aucun signe qui annonce positivement la tuberculisation, et cependant le flux menstruel ne paraît pas à l'âge de la puberté : il faut interroger avec le plus grand soin les voies respiratoires et les autres appareils. Quelques femmes parviennent à une époque avancée de la phthisie pulmonaire, sans avoir eu de dérangement dans l'exhalation menstruelle. Dans le plus grand nombre des cas, ce n'est qu'au moment où les tubercules commencent à se ramollir qu'elle se suspend définitivement.

Il serait impossible de dire à quelles périodes des maladies l'aménorrhée se déclare. Si les organes lésés ont avec l'utérus une étroite sympathie, que ce soient, par exemple, l'estomac, le cerveau, le cœur, le dérangement des règles survient de très-bonne heure. La constitution nerveuse ou pléthorique influe aussi sur l'apparition de ce symptôme. On voit tous les jours l'inflammation d'un parenchyme et d'un organe membraneux débuter en même temps par une aménorrhée et par les symptômes qui lui sont propres. Cette coïncidence remarquable avait frappé les anciens ; mais ils se sont mépris sur le véritable point de départ, lorsqu'ils ont attribué au défaut d'écoulement les maladies graves qu'ils voyaient alors paraître.

Marche, durée, terminaison. — Nous ne pouvons rien dire de général sur ce sujet, car il faudrait faire en particulier l'histoire de chaque lésion. Il en est de même du pronostic qui est entièrement subordonné à la gravité du mal : si c'est à une phthisie ou à une autre désorganisation profonde que l'aménorrhée se rattache, le pronostic sera très-grave, surtout si l'aménorrhée, arrivant à un degré avancé de la maladie, n'est que le signe avant-coureur de la mort.

Traitement des différentes espèces d'aménorrhée. — En établissant les trois formes d'aménorrhée que nous venons de décrire, nous avons eu surtout en vue d'asseoir le traitement sur une base rationnelle. Le nombre des substances dirigées contre l'aménorrhée est presque infini, et toutes ont été données dans les circonstances les plus opposées et les plus contraires. Il convient donc de chercher

dans la cause même de la maladie les indications thérapeutiques à remplir, autrement l'on est exposé à mettre sur la même ligne des médicaments qui ont échoué et réussi tour à tour.

Aménorrhée dite constitutionnelle.— Nous avons dit que l'aménorrhée pouvait tenir à une débilité générale, et nous l'avons appelée *asthénique*. Nous nous en occuperons d'abord. L'indication qui domine toutes les autres doit être de relever les forces abattues, afin que l'exhalation menstruelle puisse se faire convenablement. On y parviendra, 1° en changeant les conditions hygiéniques dans lesquelles vivent les malades; 2° par l'emploi de médicaments toniques, excitants, ou appelés *spécifiques*.

Modificateurs hygiéniques.—Ire Indication. — *Environner les malades des conditions hygiéniques les plus favorables.* — On soumettra d'abord la personne affaiblie à une insolation prolongée, à un air sec, tel que celui qu'on respire sur les montagnes, à des frictions sèches; en même temps la nourriture devra être choisie de préférence parmi les viandes rôties qui sont chargées d'osmazôme et riches en fibrine. On permettra pour boisson les vins de Bourgogne les plus toniques, coupés avec les eaux minérales ferrugineuses de Spa, de Pyrmont, de Passy, d'Aumale, de Rouen. On enverra les malades prendre des bains de mer ou les eaux minérales dans les endroits que nous venons d'indiquer. Les distractions, la promenade, l'équitation, et tous les exercices en général, sont de puissants moyens de guérison. Mais il ne faut pas oublier que c'est surtout en faisant cesser la tristesse des malades, en portant remède à leurs chagrins et à toutes les affections morales qui débilitent si profondément leur constitution, qu'on pourra parvenir à les soustraire à la mort qui les menace, ou à cette langueur qui entraîne des maladies chroniques variées, l'hypocondrie, et même l'aliénation mentale. Souvent l'aménorrhée tient au changement de nourriture et de climat, comme chez les filles de campagne qui viennent habiter les grandes villes. On doit alors chercher à leur rendre, sinon en totalité, du moins en partie, les influences sous lesquelles elles vivaient. C'est surtout par l'observation rigoureuse des lois de l'hygiène, et par une direction convenable imprimée à tous les modificateurs naturels qui agissent sur l'homme, qu'on peut rendre aux aménorrhéiques leur santé première; sans cette précaution on verrait échouer les remèdes les mieux appropriés à la nature du mal.

Modificateurs pharmaceutiques. — IIe Indication.— *Rappeler les forces à l'aide de substances toniques.* — Il faut recourir aux médicaments connus sous le nom de *toniques;* ils portent leur action sur tous les systèmes, et principalement sur l'appareil de la circulation. Les plus usités sont le fer et ses composés. On le donne à l'état métallique, sous forme de limaille (*limatura martis*), soit seul, soit uni à des poudres ou extraits amers, à des aromatiques, au savon médicinal, à la crême de tartre; on administre aussi une variété du peroxyde de fer, sous le nom de *safran de mars astringent*, à la dose de douze à vingt-quatre grains, une ou plusieurs fois par jour. Mais de tous les sels formés par le fer, celui dont on se sert le plus habituellement est le sous-carbonate; tous les praticiens s'accordent à reconnaître son efficacité. On l'administre presque toujours seul ou mêlé seulement à un extrait amer ou à un sel de potasse. Il réussit particulièrement lorsque les tissus sont pâles, décolorés, que les fonctions digestives se troublent, et que tout fait craindre une chlorose commençante. On le prescrit à la dose d'un demi-gros ou d'un gros; on va même jusqu'à deux et trois gros par jour. Les succès qui suivent cette administration tiennent souvent, il est vrai, à l'existence d'un état de chlorose ou d'anémie qui n'est pas encore prononcé; mais il amène aussi des guérisons promptes et durables dans les aménorrhées constitutionnelles. M. Blaud, de Beaucaire, préconise dans la chlorose un mélange de quatre gros de sulfate de fer, et d'une quantité égale de sous-carbonate de potasse. On peut également l'employer dans les aménorrhées simples ou compliquées de chlorose. On forme quarante-huit pilules ou bols, et on donne du premier au quatrième jour une pilule le matin et une le soir, sans aucun autre auxiliaire qu'une infusion légère de camomille, qui n'est même pas indispensable (*Dict. de méd.* par MM. Mérat et de Lens, t. III, art. Fer, p. 232).

Les effets salutaires des préparations ferrugineuses se font sentir à une époque qui varie suivant l'ancienneté du mal. Au bout d'un mois, et quelquefois plus tôt, on s'aperçoit que la débilité est moins grande, et cet heureux changement s'annonce par la coloration de la peau du visage, une nutrition plus active; la circulation s'accélère, et l'on voit même survenir une véritable pléthore artificielle : c'est à ce moment, ou quelquefois plus tôt, que la sécrétion menstruelle se rétablit. Le fer est encore indiqué lorsque des flueurs blanches abondantes remplacent les règles, et qu'elles paraissent tenir à une débilité de la constitution : alors on peut joindre des injections vaginales d'eaux ferrugineuses de Forges, d'Aumale, de Cambo où le sous-carbonate de fer est en grande quantité. Des bains pris à une des sources qui fournissent ces eaux, ou à celles de Pyrmont, de Contrexeville, de Vals, produisent souvent des guérisons rapides. Lorsque des douleurs nerveuses ou des névralgies viennent compliquer l'aménorrhée, certains auteurs recommandent le sous-carbonate de fer. C'est surtout en Angleterre qu'on l'a employé dans ces cas, à la dose d'un à trois gros par jour, en trois fois. Les nombreuses observations recueillies par B. Hutchinson prouvent qu'on peut retirer de grands avantages de l'administration de ce sel de fer porté à de hautes doses (voy. *Journ. univ. des scienc. méd.*, t. XIX, p. 70; *Journ. d'Édimbourg*, t. XVIII, p. 321 et 411).

Nous sommes entrés dans quelques détails sur ce médicament, parce que c'est un de ceux qui comptent le plus de succès. Les excitants de toute espèce ont aussi été prodigués dans cette maladie. On a vanté tour à tour le quinquina, le quassia-amara, les aromatiques, tels que la canelle, l'amome, le cardamome, l'absinthe et une foule d'autres plantes, la menthe, la mélisse, la sauge, l'agnus-castus; les amers, tels que la gentiane, le trèfle d'eau, la centaurée, etc. Leur action a pu être favorable dans quelques aménorrhées; mais il faut n'en user que lorsque l'on est sûr que les voies digestives peuvent supporter sans inconvénient leur action.

Les femmes fortes et pléthoriques qui sont malades par excès de force ne seront soumises à aucun des médicaments qui précèdent. Chez elles c'est en diminuant la richesse des fluides et la quantité du sang par des saignées plusieurs fois répétées, qu'on ramènera le flux menstruel. Les saignées déplétives deviennent nécessaires si la pléthore est le résultat d'une suppression brusque. On a vu dans des circonstances semblables paraître des inflammations viscérales ou des hémorrhagies par diverses voies : la saignée seule peut prévenir les suites fâcheuses que déterminent ces accidents.

IIIe Indication. — *Appeler le sang vers les organes de la génération.* — Il serait inutile, avant d'avoir modifié la constitution, de faire usage des substances emménagogues. Sans nous occuper ici de savoir si ces médicaments produisent d'une manière spécifique une congestion sanguine dans l'utérus, nous devons reconnaître qu'à la suite de leur administration on voit souvent les règles couler abondamment. Mais on ne doit les employer qu'avec circonspection, et dans les cas extrêmes; et il faut être sûr que l'intestin est en état de les tolérer. Les emménagogues, tels que le safran, la rue, l'absinthe, l'armoise, la sabine, donnés avec mesure, et aux approches du temps où les règles doivent paraître, conviennent aux femmes d'un tempérament lymphatique, et à celles dont la suppression est entretenue par une excitation trop faible des organes générateurs. On a encore proposé les cantharides, la teinture d'iode. Nous en parlerons quand il s'agira de l'aménorrhée par suite d'un état d'inertie de l'utérus; car on a surtout en vue, à l'aide de ces médicaments, de produire une stimulation dans l'appareil génital.

En même temps que l'on use de ces substances, on cher-

che à appeler le sang vers l'utérus par des bains de picds, des demi-bains, des saignées soit locales, soit générales, pratiquées sur les membres inférieurs, ou auprès du bassin, par des ventouses, des fumigations avec la vapeur d'eau chaude ou les plantes aromatiques. Tous ces moyens ont pour but d'amener la congestion sanguine nécessaire au flux menstruel. Ces mêmes agents thérapeutiques forment la partie la plus importante du traitement de la 2e espèce d'aménorrhée. Nous y reviendrons avec tous les développements convenables ; seulement nous devons ajouter ici qu'il faut de bonne heure, même dans l'aménorrhée constitutionnelle, habituer les parties à cette fluxion sanguine : aussi, dès qu'on prescrira le traitement général, faut-il, par des ceintures chaudes, des bains de siége, des lavements chauds, des cataplasmes, tâcher d'obtenir cet effet.

Souvent l'aménorrhée constitutionnelle résiste à tous ces moyens de traitement : il faut alors insister sur les applications locales. Au temps présumé de l'approche des règles on place cinq ou six sangsues à la partie interne des cuisses, ou à la face externe des grandes lèvres ; pendant les quatre ou cinq jours qui précèdent l'époque menstruelle, on réitère cette application, « avec la précaution de ne pas laisser couler les piqûres au-delà d'un quart d'heure. M. Lisfranc préfère dans ces circonstances une saignée au pied d'une demi-palette (deux onces), ou d'une palette. Souvent, pour réussir, ce traitement doit être employé pendant plusieurs mois de suite, quelquefois cinq, six, et même huit mois, à chaque époque menstruelle (*Bulletin clinique*, n. 5, 1er septembre, p. 148). » C'est encore dans un semblable but qu'on a conseillé les bains de siége, les pédiluves chauds, des cataplasmes chauds et presque brûlants appliqués sur l'hypogastre, ou à la partie interne des cuisses, les ventouses simples ou scarifiées sur ces dernières parties, les lavements chauds, les fumigations aromatiques, les injections chaudes poussées dans le vagin, et retenues au moyen du décubitus dorsal. On a proposé aussi l'irritation des mamelles, soit à l'aide de ventouses, comme le voulait Hippocrate, soit à l'aide de sinapismes. On peut lire, dans les *Archives générales* (t. IV, an. 1831, 2e série, p. 528), deux observations dans lesquelles l'application de larges sinapismes sur les seins fit revenir les règles depuis long-temps supprimées.

Quelquefois on emploie les antispasmodiques, unis aux toniques ou aux amers, chez les femmes d'une constitution nerveuse ; on se propose de calmer l'agitation et tous les accidents névropathiques capables de nuire à la menstruation. Quand les névralgies, ces complications fréquentes de l'aménorrhée, viennent à se manifester, on donne l'assa-fœtida, le camphre, l'éther, le musc ; on se trouve bien encore, dans quelques circonstances, des préparations opiacées, qui calment l'irritabilité extrême dans laquelle tombent les malades.

Traitement de l'aménorrhée dépendant d'un état local de l'utérus. — Engorgement de l'organe. — Les moyens que nous venons de faire connaître, propres à provoquer les règles lorsque la matrice est saine, ne font qu'aggraver le mal si l'utérus est le siége d'un engorgement ; celui-ci semble même augmenter, en raison de l'activité des médicaments. Aussi la première et la plus importante de toutes les indications, est-elle de combattre cet engorgement à l'aide d'une ou deux saignées au bras, pratiquées cinq ou six jours avant l'époque présumée des règles ; on conseille en outre les bains, les boissons émollientes, l'application de cataplasmes, et un régime doux. Cette prescription convient aux femmes pléthoriques dont les règles se sont arrêtées brusquement ; mais elle serait utilement remplacée chez la femme pâle, faible et lymphatique, par la tisane de gentiane ou le houblon, les vins amers, et un régime fortifiant et tonique. Les saignées seraient capables d'empirer l'état des personnes molles et lymphatiques ; mais elles peuvent être renouvelées trois et quatre fois de suite chez les femmes robustes. Cependant on y renoncera si, portées à ce nombre, elles n'ont pas été suivies de succès.

Quelquefois il arrive que les femmes sont prises de douleurs et de coliques très-intenses à chaque époque menstruelle. En vain elles se couvrent le ventre de linges chauds, et boivent abondamment des tisanes émollientes, leurs souffrances continuent jusqu'à ce qu'elles aient pris des pilules d'opium, des lavements avec addition de quelques gouttes de laudanum. On recommande aussi les lavements simples presque froids, les injections narcotiques et la saignée révulsive au bras. Dans le cas où les organes génitaux seraient le siége d'une vive sensibilité, on conseillera la continence dans les plaisirs de l'amour ; car le coït exaspère souvent les douleurs, et augmente en même temps la susceptibilité générale.

Atonie des organes génitaux. — D'autres fois les organes génitaux paraissent être dans un état de torpeur dont il est difficile de trouver la cause. L'état général est satisfaisant, la constitution saine et robuste, et cependant les femmes sont mal réglées. C'est alors que les médecins recommandent le mariage, comme pouvant opérer un changement favorable par la stimulation qu'il imprime à l'appareil générateur. Hippocrate, Plater, F. Hoffmann, et d'autres, observent que la première apparition des règles se fait souvent après les premiers rapports de l'homme avec la femme (Plater, *in Prax.*, ch. XIV, et F. Hoffmann, *Méd. rationn. syst.*, t. IV, part. IV, p. 401).

Nous avons dit, en parlant de l'aménorrhée constitutionnelle, qu'après avoir cherché à modifier la constitution par un traitement général, il fallait aussi faire un appel au fluide sanguin vers les voies génitales, et, dans ce but, employer les substances dites emménagogues, quand l'aménorrhée tient à la seule atonie des organes de la génération, ce qui est très-rare : c'est là l'unique indication qu'il convient de remplir ; mais il faut choisir des emménagogues plus actifs. L'iode, dans ces derniers temps, a été considéré presque comme un spécifique dans l'aménorrhée. M. Bréra, de Padoue, rapporte l'avoir vu réussir un grand nombre de fois ; MM. Récamier et Trousseau l'administrent ordinairement en teinture. La dose, le premier jour, est de 15 gouttes, et l'on peut aller successivement jusqu'à 24, 28, et même 72 gouttes. La teinture est mise dans une potion aromatisée et édulcorée, que l'on prend en 4 fois dans les 24 heures. Voici, selon M. Trousseau, les effets qu'elle produit : « un sentiment de chaleur dans la région de l'estomac, suivi bientôt de battement des artères de la tête, de céphalalgie sus-orbitaire, de tension des yeux, de douleurs plus ou moins vives dans les bras, dans les jambes, dans l'hypogastre, accélération du pouls, chaleur de la peau, démangeaison, éruptions diverses sur la peau, augmentation de la sueur et de la sécrétion urinaire (*De l'iode dans l'aménorrhée*, par M. Trousseau, *Journ. des conn. méd. chir.*, novembre 1833, p. 74, 75). » On observe aussi des coliques que les malades comparent à celles qui précèdent l'apparition des règles. La médication doit être continuée deux ou trois jours après que le flux menstruel s'est établi. M. Bréra ne craint pas de donner l'iode pendant vingt ou trente jours de suite, mais souvent des troubles assez graves dans les fonctions digestives forcent à en suspendre l'emploi.

Pour administrer l'iode ainsi que les autres emménagogues, le safran, l'armoise, il faut être bien sûr qu'il n'existe aucun engorgement dans la matrice ; quant aux cantharides, leur emploi est trop dangereux pour qu'on puisse l'indiquer comme moyen de traitement. On a été, dans certains cas, jusqu'à faire des injections irritantes dans le vagin pour rappeler les règles. On lit, dans le n° de juillet du *Répert. méd. et chir. du Piémont* (*Journ. des conn. méd. et chir.*, septembre et octobre 1833, p. 61), qu'un médecin piémontais, M. Fenoglia, a osé faire des injections dans le vagin avec quatre ou cinq gouttes d'ammoniaque dissoutes dans trois ou quatre onces d'eau distillée de mauve. Les conclusions de l'auteur donneront une juste idée du remède : « L'ammoniaque possède une action stimulante, diffusible, prompte, énergique, capable de rappeler l'utérus à ses fonctions normales, mais

capable aussi de donner naissance à une métrite (*loc. cit.*, p. 61). »

Pour exciter l'écoulement des règles, on a aussi employé des médicaments qui agissent sur le canal intestinal, et plus particulièrement sur le rectum. On a prétendu que l'aloès, en amenant une congestion vers la fin du gros intestin et dans le petit bassin, favorisait la sécrétion menstruelle. Une formule très-usitée dans les hôpitaux d'Italie consiste à unir l'aloès à la sabine (extrait d'aloès, viij grains, *idem* de sabine, vj grains; faites six bols, un toutes les trois heures).

Nous terminerons tout ce qui est relatif à l'aménorrhée par état local, en faisant remarquer que souvent une opération chirurgicale devient nécessaire, lorsqu'un obstacle de la nature de ceux que nous avons signalés vient à empêcher l'excrétion des menstrues. Hippocrate, qui a très-bien connu toutes les causes de l'aménorrhée par défaut d'excrétion, et en particulier l'obturation de l'orifice utérin par une membrane ou par suite de déplacement de l'utérus, conseille la dilatation du col (*De naturà muliebr.*, cap. XXXVII, XXXIX, XLVIII). Il recommande aussi, lorsque l'utérus s'est précipité vers le coxis, de lui imprimer une direction convenable, de faire des lotions émollientes, et plus tard des lotions avec les plantes aromatiques. Le médecin grec, croyait que l'orifice utérin était bouché dans ces déplacements, et que c'était là une des principales causes de la rétention des règles.

Traitement de l'aménorrhée sympathique, ou se liant à la maladie d'un viscère. — Nous n'avons que peu de chose à en dire, car le traitement de cette aménorrhée se confond avec celui de la lésion qui lui donne naissance. Cependant, comme on a voulu quelquefois rappeler les règles, lors même que l'on n'ignorait pas que la suppression tenait à un désordre local situé hors l'utérus, nous devons examiner cette question : Convient-il de faire cesser l'aménorrhée qui se rattache à la maladie d'un viscère ? Nous prendrons pour exemple la phthisie pulmonaire, qui s'accompagne souvent d'un trouble dans la menstruation. C'est au moment où la désorganisation devient profonde, où elle s'étend à la presque totalité du poumon, que les règles se suppriment ; à cette époque aussi tous les accidents deviennent plus graves, et la fièvre hectique s'allume. Faut-il attribuer à la pression une part dans le développement de ces phénomènes, ou n'y voir qu'un des nombreux effets de l'altération pulmonaire ? Nous ne pensons pas qu'il y ait doute à cet égard : il serait donc au moins inutile de chercher à rétablir cette fonction qui se suspend ; il y aurait du danger à le faire si la malade était débilitée ; car les applications de sangsues aux cuisses augmenterait encore la faiblesse.

Toutefois, si chez une femme pléthorique, et présentant d'ailleurs des symptômes non douteux de phthisie pulmonaire, l'aménorrhée survenue tout-à-coup ou lentement s'accompagnait d'accidents graves, d'une dyspnée considérable, d'hémoptysie, on devrait chercher, en rappelant les règles, à diminuer l'afflux du sang qui se fait sur l'organe respiratoire, et qui est l'unique cause de l'aménorrhée. Presque toujours il faut, en même temps qu'on provoque les règles, calmer l'irritation du parenchyme pulmonaire à l'aide d'un traitement approprié à la nature du mal ; c'est même là le moyen le plus capable d'agir sur la menstruation. Lorsque celle-ci n'est pas encore établie, et que l'on ne peut méconnaître une affection tuberculeuse, on se conduit de la même manière. La phthisie paraît recevoir une impulsion fâcheuse du défaut d'exhalation mensuelle, parce que le sang qui était destiné à l'utérus semble se réfugier dans le poumon, et augmente la gravité du mal. Dans tous les cas, il faut se souvenir que si l'on veut faire avec succès affluer le sang vers les organes sexuels, on doit combattre avant tout l'inflammation des viscères. Nous terminerons donc en disant que l'aménorrhée n'étant le plus souvent qu'un épiphénomène des maladies, si l'irritation et la congestion sont au cœur, il faut les combattre par la saignée et par la digitale ; si elles sont au poumon, à l'estomac, au foie il faut employer le traitement approprié à ces différentes affections, et alors seulement on verra disparaître les troubles de la menstruation.

AMYGDALITE, s. f., mot dérivé d'ἀμυγδάλη, amande, et de la terminaison ιτις, qui désigne l'état inflammatoire.

Synonymie franç. et étrang. — *Esquinancie, angine tonsillaire, inflammation des amygdales.* — Franç. Παρασυνάγχη. Grec. — *Isthmitis, antiaditis, synanche tonsillaris, angina cum tumore.* Lat. — *Schienanzia.* Ital. — *Garotillo, esquinencia.* Esp. *Quinsy, squinsy, tonsillitis.* Angl. — *Kehlsuch, halsentzundung.* All.

Synonym. chronolog. — Κυνάγχη, Hippocrate. — *Tonsillarum inflammatio*, Celse. — *Angina cum tumore*, Boerhaave. — *Cynanche tonsillaris*, Sauvages, Cullen. — *Tonsillarum angina*, Van-Swieten. — *Angine gutturale*, Pinel. — *Amygdalite*, Roche, Chomel, Blache.

Définition. — Inflammation des tonsilles, très-commune par les variations dans l'état de l'atmosphère, annoncée par une sensation de sécheresse, de chaleur et d'embarras vers la gorge, que complique une douleur plus ou moins vive pendant la déglutition.

Division. — L'amygdalite présente des différences, suivant qu'elle frappe une tonsille, ou suivant qu'elle est double, suivant qu'elle est simple ou qu'elle complique une autre maladie, comme la pléthore, un embarras gastrique, la scarlatine, l'affection vénérienne, scrofuleuse, etc. ; suivant qu'elle offre une marche rapide ou qu'elle se prolonge en un temps fort long ; suivant qu'elle se termine par résolution, par ulcération, par gangrène, par suppuration, ou par induration. Il est facile de voir cependant que ces différences ne sont pas tellement tranchées et importantes qu'il faille étudier autant d'espèces d'amygdalites que nous venons d'énumérer de formes particulières. Dans l'exposé qui va suivre, nous présenterons l'histoire de l'amygdalite à l'état aigu et à l'état chronique, et sous ces deux chefs principaux nous comprendrons toutes les variétés qui ont été signalées.

Altérations pathologiques. — Dans l'état sain, les amygdales ou tonsilles sont des corps ovalaires, longs d'environ six lignes sur trois d'épaisseur et de largeur, qu'on trouve au-dessous du voile du palais, sur les côtés de la luette, entre les piliers antérieurs et postérieurs qui rattachent d'une part la langue, d'autre part le pharynx, à la voûte mobile et membraneuse du palais. Les différents cryptes muqueux qui sont ainsi agglomérés forment ordinairement, par leur réunion, des lobes plus ou moins volumineux, plus ou moins nombreux ; leur couleur est grisâtre, leur tissu mollasse. A la surface de cet amas de follicules on rencontre, par un examen attentif, une multitude de petites ouvertures qui conduisent dans des vacuoles ou cellules peu spacieuses dont est creusé l'organe décrit sous le nom de *tonsille*. Il est probable que chacune de ces vacuoles est tapissée par la membrane muqueuse de la bouche et du pharynx.

Les cryptes muqueux que nous venons d'envisager sécrètent un fluide plus ou moins visqueux que l'on peut exprimer par la pression. Dans les angines tonsillaires, cette matière est exhalée en moindre abondance, et le plus ordinairement elle acquiert un peu plus de consistance. Alors, à la surface du crypte, se forme une petite pellicule membraneuse, qui y adhère en raison d'un prolongement qu'elle envoie dans sa cavité. Cette modification porte sur chacun des follicules ; elle en détermine la tuméfaction plus ou moins considérable, et l'organe entier prend un développement que le simple examen de l'arrière-bouche suffit à faire reconnaître. Si l'on réfléchit bien aux altérations que nous venons de signaler, il ne sera point impossible d'expliquer la difficulté avec laquelle on obtient généralement la résolution de l'engorgement tonsillaire ; tant d'inflammations isolées, tant de gonflements partiels, résistent pendant long-temps au traitement le mieux dirigé.

M. Velpeau (*Trait. d'anat. chirur.*, t. 1, p. 158) établit à ce sujet une distinction importante, qui nous

paraît devoir prendre place ici. Suivant ce chirurgien distingué, les amygdales s'enflamment de deux manières différentes : c'est-à-dire que l'état phlegmasique peut se manifester à la surface du tissu muqueux, et produit, pour l'ordinaire, des fausses membranes de différentes espèces, qui en ont maintes fois imposé pour des ulcères, et même pour de la gangrène ; ou bien c'est dans le tissu cellulaire inter-folliculaire et sous-muqueux que les phénomènes inflammatoires ont principalement leur siége : dans ce dernier cas, ils tendent à former un abcès, et constituent un véritable phlegmon ; en se reproduisant un grand nombre de fois, ils déterminent souvent aussi l'induration.

MM. Chomel et Blache (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. Amygdalite, t. ii, p. 494) ajoutent encore aux faits avancés par M. Velpeau : « Indépendamment du volume considérable qu'elles peuvent acquérir lorsqu'elles sont enflammées, les amygdales présentent alors quelques lésions qu'il importe de noter. Ainsi, comme le remarque M. Andral, quelquefois le tissu cellulaire situé entre les follicules qui constituent ces organes offre une augmentation notable d'épaisseur et de densité ; d'autres fois ce sont les parois des follicules mêmes qui sont indurées, épaissies ou ramollies. Le liquide sécrété dans les lacunes est converti en pus ou bien en une matière concrète, friable, assez semblable à des grumeaux tuberculeux. Ces divers produits paraissent être contenus, tantôt dans une seule lacune considérablement agrandie, et tantôt dans une cavité formée par la réunion accidentelle de plusieurs de ces lacunes. »

En rapprochant ces diverses opinions, il est facile de conclure que le gonflement et l'induration des amygdales prennent leur point de départ, tantôt dans une phlogose des cryptes muqueux, tantôt dans l'inflammation du tissu cellulaire inter-folliculaire ; que les abcès peuvent résulter de la dégénérescence purulente de l'un ou de l'autre des éléments, soit muqueux, soit cellulaire, qui entrent dans la composition des tonsilles.

Du reste, l'inflammation qui nous occupe donne lieu quelquefois à des pertes de substance plus ou moins considérables, à des ulcérations qui résultent surtout d'une complication syphilitique (Portal, *Anat. méd.*, t. iv, p. 509).

D'autres fois le mal est poussé à tel point, que la terminaison par gangrène a lieu, et alors la partie malade se ramollit, apparaît bleuâtre, livide ou noire (Renauldin, *Dict. des sciences méd.*, t. ii, p. 118, art. Angines).

On a trouvé parfois des concrétions calculeuses dans les amygdales. Ces productions sont d'un blanc sale ; l'odeur désagréable qu'elles exhalent presque toujours dépend probablement, en grande partie, de la décomposition de la matière animale qui les entoure, et qui entre dans leur composition ; car il arrive très-souvent que cette matière seule répand une odeur très-fétide (Meckel, *Man. d'anat.*, t. iii, p. 323).

M. Baudens (*Lanc. fr.*, 1833, t. vii, n° 140, p. 445) s'est attaché surtout à caractériser les altérations qui résultent de l'amygdalite chronique. Les follicules dont se compose le tissu glandulaire des amygdales acquièrent sous l'empire d'une irritation chronique, trois, quatre ou six fois leur volume ordinaire, en même temps que les cloisons intermédiaires présentent une épaisseur proportionnée. La sécrétion, plus abondante, fournit une humeur condensée ; l'absorption de ses parties les plus fluides donne naissance à des concrétions de couleur et de consistance de fromage, du volume d'un pois, qui répandent une odeur infecte quand elles sont écrasées entre les doigts. Ces corps étrangers, renfermés plus ou moins profondément dans les cellules de la glande, entretiennent, par leur présence, de l'irritation à un degré d'autant plus prononcé, qu'ils nécessitent, pour être expulsés, plus d'efforts d'expectoration, et une phlogose éliminatoire plus grande.

Ils apparaissent quelquefois à la surface de l'amygdale, sous forme de points blanchâtres ; il est facile alors de les détacher à l'aide d'un corps mousse. On rencontre dans la pratique beaucoup de personnes atteintes d'amygdalite chronique, qui, à diverses reprises, ont rendu de ces concrétions.

Ces diverses altérations, que l'inflammation détermine dans le tissu des tonsilles, sont parfois constatées sur le sujet vivant, au moyen de l'inspection de la partie malade, ou bien à la suite de l'excision des cryptes, dont l'état commandait un traitement chirurgical ; rarement après la mort, surtout pour l'amygdalite simple. On trouvera cependant, dans le beau recueil de faits pathologiques que nous a laissé Morgagni (*De sed. et caus., etc.*, epist. xliv, § 3), une observation, suivie d'autopsie cadavérique, qui dénota les altérations suivantes : le voile et la partie mobile du palais étaient sains, mais la membrane qui couvre les tonsilles était épaissie par de la sérosité jaune qui s'y était arrêtée, et qui ressemblait à une gélatine jaunâtre ; et les tonsilles elles-mêmes étaient tuméfiées, surtout celle du côté gauche, qui se trouvait endurcie, et qui répandait du pus par expression ou par incision. D'autres altérations, frappant sur d'autres parties, existaient avec celles que nous venons de citer, et probablement ce furent elles qui entraînèrent à la mort.

L'amygdalite, au dire de quelques auteurs, sévit le plus souvent sur l'une et l'autre tonsille en même temps. Si l'on analyse soixante-quatorze faits qui ont été envisagés sous ce point de vue, on trouve que parmi ceux-ci, neuf seulement se montrèrent dans lesquels un seul côté fut affecté. Un tel relevé ne saurait qu'être favorable à l'opinion mentionnée ; mais il faut y ajouter que bien rarement la phlegmasie porte également sur l'un et sur l'autre côté ; que presque toujours une amygdale se trouve plus fortement compromise, et que, en outre, l'inflammation procède souvent de l'une d'elles pour se propager ensuite à celle du côté opposé. Bosquillon (*Annot. à la méd. prat. de Cullen*, t. i, p. 232 ; Paris, 1785) admet qu'il arrive fréquemment que cette maladie n'attaque qu'une amygdale ; quand les deux le sont, il y en a toujours une qui est plus enflammée que l'autre ; souvent l'inflammation passe d'une amygdale à l'autre ; quand cela arrive, il n'y a point de suppuration à craindre, et la maladie est facile à guérir.

Ici se bornent les considérations dans lesquelles nous avons cru devoir entrer au sujet des changements que l'inflammation occasionne dans la texture des amygdales. Sans plus tarder, nous abordons l'analyse symptomatologique des accidents qui caractérisent cette maladie à l'état aigu.

Symptomatologie. — *Amygdalite aiguë.* — L'amygdalite, comme la plupart des phlegmasies, peut se révéler, à son invasion, sous deux formes différentes. Tantôt les phénomènes locaux qui la caractérisent apparaissent en premier ; tantôt un trouble général de l'organisme, plus ou moins intense, ordinairement léger, survient, et précède d'un jour, ou seulement de plusieurs heures, l'apparition des troubles fonctionnels directs, qui font connaître cette maladie.

Le plus fréquemment un simple malaise, consistant en un peu de céphalalgie, de gêne dans les mouvements du cou, de brisement et de fatigue générale, se manifeste au début du mal qui nous occupe.

D'autres fois des frissons assez intenses, suivis d'un paroxysme fébrile prononcé, de fréquence, de plénitude du pouls, de céphalalgie intense, de courbature prononcée, de soif vive, d'inappétence, et de tous ces phénomènes qui caractérisent un accès de fièvre, précèdent les symptômes directs de l'amygdalite.

Cependant bientôt un sentiment d'ardeur, de sécheresse, semble siéger dans l'arrière-bouche : il en résulte un peu de gêne dans la déglutition ; on dirait qu'en raison de l'aridité des parties sur lesquelles les matières doivent glisser, l'action d'avaler présente plus de difficulté. Une douleur réelle succède bientôt à cette sensation pathologique, douleur plus ou moins vive, qui se réveille surtout par les mouvements prononcés de l'isthme du gosier et

du pharynx, qui souvent s'exaspère en raison d'une pression peu considérable exercée sur les parties latérales du cou, en arrière de l'angle de la mâchoire. Les malades apprécient avec beaucoup de délicatesse la température des corps qui sont soumis à la déglutition. En raison de cet état de souffrance, on éprouve souvent le besoin d'avaler, la salive est incessamment attirée vers le pharynx, et durant cet acte, des contorsions plus ou moins prononcées du visage, quelquefois même des mouvements convulsifs, comme l'ont observé Monro et Tissot, se manifestent. Il peut arriver enfin que le passage destiné aux matières contenues dans la bouche, et qui doivent être dirigées vers le canal intestinal, soit complètement obstrué. Dès lors la déglutition devient tout-à-fait impossible. L'action de boire est totalement empêchée, et si le malade fait effort pour engager quelque quantité de liquide dans l'estomac, immédiatement l'expulsion des boissons s'effectue par le nez. C'est là un des symptômes les plus pénibles que présente l'amygdalite. En même temps les mucosités buccales acquièrent une viscosité insolite, une exhalation analogue a lieu à la surface du pharynx, les malades tentent, par des efforts de crachement et d'expuition, de chasser ces produits incommodes; mais, par les tentatives mêmes auxquelles ils se livrent, ils occasionnent une augmentation marquée dans les accidents qu'ils éprouvent. Les liquides rejetés sont clairs ou légèrement opalins, filants et visqueux. L'air expiré acquiert généralement alors une odeur désagréable, fétide, aigre, toute particulière. La voix elle-même subit une notable altération, elle est nasonnée, peu sonore, peu distincte, quelquefois brusquement interrompue par l'engorgement des parties, d'autres fois encore, impossible Il est rare cependant que la difficulté de la respiration soit portée à un point extrême, si ce n'est toutefois pendant le sommeil, et lorsque la gorge est encombrée de la présence de mucosités épaisses et tenaces.

Les accidents que nous venons de mentionner appartiennent pour la plupart à l'amygdalite double, à l'inflammation des deux tonsilles; ils présentent généralement moins de gravité quand un seul de ces amas folliculeux est frappé de phlegmasie.

C'est surtout dans l'examen direct des parties souffrantes que le médecin puise les éléments d'un bon diagnostic. La bouche étant largement ouverte, la langue abaissée vers sa base par le doigt, une spatule ou tout autre corps l'ouverture buccale étant dirigée vers un jour clair, on voit l'une ou l'autre ou les deux amygdales rouges et tuméfiées. Les piliers du voile du palais sont repoussés en avant et en arrière, ils recouvrent en partie l'organe engorgé; une tumeur arrondie, plus ou moins saillante, circonscrit latéralement l'isthme du gosier: si l'inflammation est double, il peut arriver que les deux tonsilles viennent à se toucher par leur face interne. Souvent alors la luette est cachée presque en totalité derrière les deux tumeurs; d'autres fois, comme celles-ci laissent entre elles une fente peu large, la luette s'y laisse voir à peine, tant elle est rétractée. Le gonflement des amygdales s'oppose quelquefois au libre écartement des mâchoires; une tuméfaction de la région sous-maxillaire produit le même effet. Dès lors l'examen de ces organes ne saurait être fait à la vue; le doigt indicateur, porté profondément dans la bouche, peut cependant faire apprécier la tuméfaction et la dureté insolites des tonsilles.

Le plus ordinairement l'engorgement qui recouvre ces cryptes muqueux prend part à l'inflammation; d'abord rouge, injectée, sèche quelquefois, elle paraît couverte d'une couche membraniforme grisâtre, jaunâtre. Souvent encore, et surtout quand les follicules ont déjà subi l'irritation inflammatoire, des concrétions jaunâtres, épaisses, grumeleuses hérissent sa surface. Le voile du palais, les piliers antérieurs et postérieurs, la luette, participent bien souvent à l'inflammation et présentent de la tuméfaction et de la rougeur. Souvent la luette acquiert un volume insolite, s'alonge et repose par son extrémité flottante sur la base de la langue; elle est alors infiltrée dans son tissu.

Il n'est pas rare de constater la propagation de la douleur jusque vers l'intérieur de l'oreille; alors une légère surdité, mêlée de bourdonnements, de crépitation toute singulière, vient se joindre aux autres accidents, et révèle l'existence d'une phlegmasie de la trompe d'Eustachi.

Si l'inflammation n'a déterminé l'engorgement que d'une amygdale, la douleur du col se manifeste seulement du côté correspondant, et les divers accidents qui compliquent l'acte de la déglutition ne se font sentir que vers la tonsille affectée. Alors encore l'isthme du gosier n'est obstrué que partiellement, et la luette est repoussée et déviée vers la région qui ne présente pas de gonflement.

L'inflammation des amygdales n'entraîne pas seulement le développement de phénomènes locaux et directs; le plus souvent, un trouble des principaux actes de l'organisme s'y joint comme complication. Nous avons déjà mentionné les prodrômes de cette phlegmasie, prodrômes qui ne surviennent que dans les cas exceptionnels, si l'on en croit M. Louis (*Lanc. franç.*, 1833, t. VII, p. 253). Sur trente-neuf malades, dont l'histoire fut recueillie à l'hôpital de la Charité, six seulement présentèrent des symptômes précurseurs: un mouvement fébrile, plus ou moins marqué, précéda l'apparition des phénomènes locaux. Nous ne reviendrons pas sur le mode d'invasion de l'amygdalite; nous prétendons seulement mentionner ici les désordres dits généraux qui accompagnent cette phlegmasie. Ils consistent dans la fréquence et la plénitude du pouls, dans une forte coloration de la face, la céphalalgie plus ou moins intense, la pesanteur de tête, l'accablement, la fatigue, la courbature, l'insomnie, la chaleur vive du tégument extérieur, alternant quelquefois avec de légers frissons erratiques; la langue est large, blanchâtre, peu humide; les malades se plaignent d'un goût pâteux, désagréable de la bouche; il y a soif vive, anorexie; le ventre n'est nullement douloureux; quelquefois des nausées et des vomissements surviennent en des intervalles assez rapprochés, et le plus souvent on observe une constipation assez opiniâtre; l'urine est rare, comme dans toutes les phlegmasies aiguës; elle paraît colorée fortement en jaune.

Les accidents que nous venons d'énumérer sont susceptibles de varier à l'infini, présentant soit une acuité plus prononcée, soit un degré moins violent; offrant, les uns de la prédominance, tandis que les autres sont à peine marqués. La description de ces variétés infinies ne saurait trouver place dans une histoire générale; mais il est une forme d'amygdalite que nous ne pouvons passer sous silence, savoir celle qui se circonscrit absolument dans l'organe enflammé, qui n'occasionne aucune réaction, et ne se révèle au médecin que par quelques accidents locaux.

L'angine tonsillaire suit progressivement son cours avec une certaine rapidité. En quatre ou cinq jours, les symptômes ont ordinairement acquis leur plus haut degré d'intensité; le mal reste stationnaire pendant la moitié de ce temps, alors il commence à décroître. La déglutition cesse d'être gênée, douloureuse; la voix reprend son caractère habituel; le mucus qui tapisse le gosier devint plus épais opaque, et cependant est expulsé avec plus de facilité; sa sécrétion prend bientôt le mode qui lui est ordinaire, après avoir présenté pendant quelque temps une activité insolite. La coloration des parties malades est moins rouge; cependant cette teinte persiste presque toujours plus prononcée qu'à l'état normal, lors même que la déglutition se fait avec facilité, sans douleur: le gonflement des tonsilles ne cède qu'en dernier. Après huit ou douze jours de durée, les symptômes disparaissent. C'est dans l'espace d'une à deux semaines, suivant MM. Chomel et Blache (*article cité*, p. 493), que la maladie se termine; mais il est rare qu'elle se prolonge jusqu'au vingtième jour, et quelquefois sa durée n'excède pas cinq ou six jours.

La terminaison la plus commune de la maladie qui nous

occupe est la résolution ; nous en avons indiqué les principaux phénomènes, nous n'y reviendrons pas.

Lorsque l'inflammation a atteint un haut degré d'intensité, que le gonflement s'est montré considérable, un sentiment de plénitude et de pulsation se fait sentir au voisinage de la tonsille enflammée ; un point saillant se manifeste à sa surface, il devient bientôt blanchâtre à sa partie la plus culminante ; la douleur est sourde et gravative ; la gêne dans la déglutition augmente, une fluctuation superficielle peut être perçue au devant de la tumeur. Tandis que le malade se livre à un effort de toux ou d'expuition, la collection purulente s'épanche dans la gorge, après avoir déchiré l'enveloppe qui la contenait ; un pus tenace et fétide se répand, qui, tantôt est assez abondant pour menacer, par son irruption soudaine, de suffoquer le malade ; tantôt coule en si petite quantité, qu'on pourrait facilement ne point le reconnaître dans les crachats, si, par son odeur repoussante, il ne fixait point l'attention. Presque constamment les abcès des amygdales se font jour dans la cavité buccale ; bien rarement leur ouverture s'effectue au dehors. Les parois du foyer ne se rapprochent et ne se réunissent qu'après un certain temps, et durant quelques jours le pus continue à suinter par l'ouverture de l'abcès. On a cité quelques exemples de phlegmons déterminés par l'angine tonsillaire, qui occasionnèrent un décollement plus ou moins considérable des téguments de la région cervicale, et dont le pus pénétra dans la poitrine : la mort fut la conséquence de semblables complications. M. Londe a observé un cas de cette terminaison funeste (Roche, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 309, article AMYGDALITE).

M. Renauldin (*art. cité*, p. 118) décrit, ainsi qu'il suit, la terminaison par gangrène : l'inflammation peut atteindre un tel degré de violence, que le principe de la vie soit étouffé dans les tonsilles et le voile palatin, lesquels alors deviennent la proie de la gangrène : ce que l'on reconnaît non-seulement à la couleur des parties qui, de rouges qu'elles étaient, paraissent bleuâtres, livides ou noires, mais encore à la pâleur de la face, à la fétidité de l'haleine, à la cessation de la douleur, à la faiblesse et à l'inégalité du pouls, et au froid des extrémités. Dans ce cas on voit des escarres gangréneuses se détacher du voile du palais, des amygdales et de la luette ; d'où résultent des ulcères de difficile guérison. Quelque fâcheuse qu'elle soit, cette terminaison n'entraîne pas constamment la mort. Boisseau (*Nos. organ.*, t. I, p. 75) apporte peut-être plus de précision dans la description de cet accident grave. La douleur et la gêne de la déglutition cessent subitement ; la lividité fait place à la rougeur ; l'isthme du gosier devient sec et lisse (Boerhaave) ; la bouche exhale une odeur cadavéreuse ; le sujet crache une matière lie de vin. Si l'on examine avec soin l'arrière-bouche, on voit les amygdales et les parties voisines, non pas couvertes de lambeaux ou de grumeaux grisâtres, mais d'un noir brunâtre, ramollies et fétides. Il paraît démontré que cette forme de terminaison de l'amygdalite est fort rare ; du moins est-ce l'avis d'un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons Billard (*Traité des malad. des enf.*, 1833, p. 276) ; M. Tweedie (*The Cycl. of pract. med.*, t. IV, pag. 184 ; *Diseases of the throat*); M. Roche (*art. cité*, p. 310).

Il ne faut pas confondre avec les ulcérations des amygdales les grumeaux muqueux, dont la blancheur ou la teinte grisâtre tranche sur la rougeur de ces cryptes agglomérés, non plus que les pellicules de même nature qui les recouvrent. On doit savoir cependant que, après la chute de ces concrétions, il reste quelquefois une légère perte de substance, à surface rouge ou pâle, dans le tissu de l'organe enflammé. Ces érosions sont livides, noirâtres et profondes quand elles succèdent à la gangrène. D'autres ulcérations peuvent encore résulter de l'inflammation des amygdales ; elles reconnaissent souvent une cause spécifique, et, dans ce cas, ne se bornent point seulement à la tonsille affectée, mais se propagent avec une activité plus ou moins grande aux parties voisines. L'hypertrophie des amygdales est la conséquence ordinaire des inflammations répétées de ces organes. Il faut dire cependant que dans quelques cas elle a été considérée comme congénitale ou héréditaire, et qu'alors le plus souvent elle était liée à une disposition strumeuse générale. Si elle résulte de cette dernière circonstance, elle est simple et sans induration ; si, au contraire, elle est la conséquence de phlegmasies répétées, elle coïncide avec une densité plus grande de la tonsille malade. L'hypertrophie que nous mentionnons détermine une incommodité assez grande ; elle gêne la déglutition, et quelquefois même la respiration ; elle modifie désagréablement le son de la voix, et enfin par sa présence entretient une disposition dans les organes qu'elle a envahis. Cette hypertrophie unie à l'induration caractérise surtout l'amygdalite chronique.

Il est peu d'affections qui soient plus sujettes à récidiver que celles que nous venons de décrire : la plupart des malades que M. Louis (*Lanc. franç.*, *loc. cit.*) a observés étaient atteints pour la deuxième, troisième et quatrième fois. Boisseau (*loc. cit.*, p. 73) l'a vue se renouveler de mois en mois ; suivant lui les récidives de cette maladie sont souvent dangereuses. Elle est sujette à des redoublements d'intensité qui laissent après chacun d'eux une nouvelle augmentation dans le gonflement.

Nous avons mentionné le nombre d'espèces et de variétés que l'on pourrait rattacher à l'histoire de l'amygdalite. Généralement, en traitant l'histoire de cette affection, les auteurs comprennent ses différentes formes ; nous eussions volontiers suivi le plan adopté par eux, s'il ne nous semblait pas d'un intérêt pratique de relater ici quelques-uns des traits de l'amygdalite chronique. Avant de passer outre, il est donc nécessaire de s'arrêter un peu à l'étude de cette maladie.

L'*amygdalite chronique* est le plus ordinairement la conséquence de l'amygdalite aiguë. Elle diffère de cette dernière en ce qu'elle n'occasionne que des accidents locaux, en ce qu'elle se prolonge pendant un temps fort long, en ce qu'elle résiste à la plupart des méthodes curatives ordinaires, et nécessite le plus communément une opération chirurgicale.

Dans cette maladie, la déglutition est gênée plutôt par le volume des amygdales qui rétrécissent l'isthme du gosier, que par la douleur qui se manifeste, rarement au moins, avec intensité. La respiration est quelquefois embarrassée par le gonflement des parties, mais surtout par les mucosités tenaces, épaisses, jaunâtres, qui tapissent l'arrière-bouche et le pharynx. La voix est nasonnée, la prononciation difficile : l'haleine, surtout vers le matin, acquiert une odeur infecte qui semble provenir de la nature des concrétions qui tapissent la membrane muqueuse du gosier. L'inspection directe des parties fait connaître le gonflement des amygdales, qui souvent ne présentent point de coloration rouge bien prononcée. Fréquemment un engorgement chronique des ganglions du col se joint à ces accidents locaux.

Du reste, la plupart des fonctions s'effectuent avec régularité ; il n'y a aucun trouble général qui survienne en raison de cette tuméfaction chronique des tonsilles.

Le mal que nous venons de décrire persiste pendant un temps fort long, sans présenter la moindre diminution ; il est, au contraire, dans son essence de croître chaque jour peu à peu, et de motiver bien souvent le retour d'une phlegmasie aiguë. Telle est l'amygdalite chronique.

Il est assez rare que l'inflammation aiguë qui sévit sur les tonsilles ne se propage point aux parties environnantes. Le plus souvent, ainsi que nous l'avons indiqué, le voile du palais, la luette, et même la partie supérieure du pharynx, participent à cet état inflammatoire. Ainsi donc, au moins pour l'état aigu, l'extension de cette phlegmasie aux organes que nous venons de citer sera considérée comme une complication essentielle.

D'autres cas peuvent se présenter, dont l'apparition n'est point aussi ordinaire, mais qui offrent un grand intérêt de pratique. L'amygdalite survient quelquefois

comme expression d'un état général de pléthore ; c'est alors qu'elle est précédée, accompagnée par des phénomènes de réaction générale ; franchement inflammatoire, elle adopte la marche, la durée, la terminaison d'une phlegmasie simple.

Parfois elle atteint des sujets lymphatiques, et dès lors se manifeste sans déterminer aucune excitation ; elle est purement locale, et n'occasionne que des symptômes locaux ; sa marche est peu rapide, sa durée longue, sa terminaison peu franche. Ordinairement cette forme est sujette à récidiver.

Stoll (*Ratio medendi*, pars tertia, p. 361 ; Paris, 1787. —*Ephem.*, 1779, maius) mentionnait une angine vernale qui, pour lui, paraissait être de nature bilioso-inflammatoire. Nous pensons que généralement on a eu tort de nier l'existence de ces complications bilieuses admises par les anciens auteurs. On changera, si l'on veut, les dénominations pour apporter plus de précision dans le langage scientifique : les faits n'en subsisteront pas moins. Aussi croyons-nous que l'angine bilioso-inflammatoire de Stoll doit être notée comme complication de l'amygdalite. Elle coïncide avec cet ensemble de symptômes que l'on décrit encore aujourd'hui sous le nom d'*embarras gastrique*. La langue est large, collante, couverte à sa base et à son milieu d'un enduit plus ou moins épais, jaunâtre ; l'haleine est fétide ; le malade se plaint d'une saveur amère, pâteuse, désagréable ; des éructations, des nausées se manifestent fréquemment ; la soif n'est pas vive, l'anorexie est complète ; le ventre n'est le siége d'aucune douleur ; il est volumineux, et le plus souvent il existe de la constipation. Cette forme d'amygdalite ne présente aucune gravité, si elle est traitée convenablement.

Sauvages (*Nosol. meth.*; Venise, 1772 ; in-4°, t. I, p. 258) mentionne l'amygdalite gangréneuse que nous avons signalée en traitant des terminaisons de la phlegmasie qui nous occupe. Il considère que, dans ce cas, l'angine est compliquée d'une putridité toute particulière du sang, et se fonde sans doute à cet égard sur les observations de Huxham (*Dissert. sur le mal de gorge avec ulcère malin*, p. 458 ; Paris, 1764, in-12), qui s'exprime ainsi : « J'ai quelquefois observé que le premier sang était couvert d'une peau ou couenne légère, blanchâtre ou livide, assez tenace ; mais, immédiatement au-dessous, il était verdâtre, comme une espèce de gelée, et, au fond, sans consistance avec un sédiment noir et sans aucune liaison. » Il faut avouer que l'angine n'était alors que l'expression d'un état général bien grave : cette complication doit donc être connue. L'amygdalite compliquée d'inflammation pseudo-membraneuse a été considérée par quelques auteurs, et par M. Deslandes en particulier (*Journ. des progrès*, t. I, p. 200), comme une affection absolument identique à celle que nous venons de mentionner. Cette circonstance mériterait assurément d'être discutée longuement ; mais, à ce sujet, nous renvoyons à l'article Croup (*voy.* ce mot), à l'article Angine gangréneuse (*voy.* ce mot), sans juger pour le moment les arguments de M. Deslandes.

Certaines formes d'amygdalite sont compliquées d'éruptions particulières à la peau. Sur deux cents enfants âgés de un à dix ans et morts de différentes maladies, Billard (*loc. cit.*, p. 274) a trouvé l'isthme du gosier injecté chez cent quatre-vingt-dix. Cette injection, ordinairement uniforme et en nappe, n'apparaît quelquefois que sous la forme de ramifications plus ou moins prononcées. Il n'y avait aucune relation notable entre cette hyperémie et l'état du tube digestif ; mais il n'en a pas été de même de ses rapports de durée et d'intensité avec la rougeur des téguments qui existe chez les nouveau-nés pendant les huit à dix premiers jours de leur vie. Il paraît donc qu'il y a un rapport assez intime entre le système vasculaire de la peau et celui de la bouche et de l'isthme du gosier, puisque ces parties offrent, à l'époque de la naissance, une congestion sanguine dont la durée est à peu près la même..... Cette remarque doit fixer l'attention sur l'analogie de sensibilité et d'irritabilité que les auteurs ont parfaitement bien reconnue entre le système cutané et la membrane muqueuse de la gorge, analogie que démontre de la manière la plus évidente le développement d'une angine au début ou dans le cours de certaines phlegmasies cutanées (la scarlatine, par exemple. *Voy.* ce mot.) Les amygdales, bien que très-peu développées chez les jeunes enfants, partagent elles-mêmes l'état de congestion des parties qui les environnent, et Billard les a très-souvent trouvées, sur les cadavres, comme imbibées d'une couche de sang exhalé à leur surface.

M. Tweedie (*loc. cit.*, p. 186) admet trois formes d'*ulcérations syphilitiques des amygdales*. Tantôt c'est un ulcère profond qui porte sur les tonsilles, et qui se distingue par un enfoncement si marqué, qu'au premier abord on supposerait volontiers que la glande a été détruite en partie : le fond de cette anfractuosité est tapissé par une pellicule sanieuse, grisâtre ; ses bords sont légèrement tuméfiés et rouges : il y a généralement peu de douleur, et le malade se plaint seulement de gêne et de difficulté dans la déglutition. D'autres fois, et principalement quand des syphilides à l'état de papules siégent en différentes régions, on voit les amygdales être frappées d'ulcérations qui ne sont ni larges ni profondes, dont les bords sont irréguliers, comme dentelés, et limités en apparence par le dépôt d'une lymphe coagulable : ces ulcérations sont communément, sinon toujours, situées sur les bords internes ou à la partie postérieure des tonsilles ; ces organes sont alors tuméfiés, et d'une couleur rouge plus prononcée que de coutume. Une fièvre intense, compliquée de douleur vive pendant la déglutition, annonce l'invasion de la troisième forme d'amygdalite syphilitique admise par M. Tweedie. Bientôt une éruption aphtheuse envahit le voile du palais; elle repose sur une rougeur vive des parties malades ; rapidement elle envahit les organes situés dans le voisinage, la luette, les piliers du voile palatin; les amygdales prennent part à l'inflammation, et fournissent à une désorganisation générale. Cette maladie est fort grave, et réclame des secours prompts et énergiques.

Ici nous bornons notre revue des diverses complications qui ajoutent à la gravité de l'amygdalite. Il est étonnant que dans des ouvrages récents on n'ait point accordé à ce sujet tous les développements qu'il comporte : sous ce rapport, nous sommes heureux d'avoir pu remplir une petite lacune.

Le diagnostic de l'angine tonsillaire n'a généralement point attiré l'attention des observateurs. Il paraît, en effet, bien facile de reconnaître une affection qui, si rapidement, entraîne des troubles fonctionnels très-marqués, et qui, d'ailleurs, par son siége, pour ainsi dire superficiel, ne saurait échapper à l'inspection directe du médecin. Sous ce point de vue, il y aurait assurément de l'inutilité à entrer dans le moindre détail, aussi n'ajouterons-nous rien à ce qui a été précédemment énoncé. Mais quand on songe aux terminaisons variées, aux formes, aux complications diverses de l'affection qui nous occupe, on est étonné de voir que généralement ce sujet ait été si peu approfondi. Nous nous abstiendrons néanmoins de nouveaux développements en raison des considérations détaillées qui plus haut ont pris place. Nous renvoyons, pour compléter ce travail, à l'article Angine (*voyez* ce mot).

Le pronostic de l'amygdalite varie en raison d'un grand nombre de circonstances. L'angine qui est précédée de réaction fébrile très-intense est généralement plus grave que celle qui se révèle d'abord par des accidents purement locaux : si dans sa marche elle affecte de la lenteur, on peut craindre la terminaison par induration, qui occasionne ces récidives fréquentes signalées par tous les auteurs. Quand la suppuration des amygdales entraîne la formation d'une collection purulente un peu considérable, il est permis de redouter soit un décollement prononcé des parties molles situées au voisinage, soit les accidents de suffocation qui accompagnent parfois la rupture de l'abcès. Hoffman (*Med. ration. system.*, t. IV, pars prima, p. 395) a dit : *Si in apostema ac pus in bronchia et*

pulmones effunditur, teste Foresto, lib. xv, obs. xxiv, *anceps admodum eventus.* La terminaison par gangrène est toujours une circonstance fâcheuse : nous avons vu qu'elle révèle bien souvent une altération profonde des liquides en circulation, du sang en particulier. L'amygdalite pseudo-membraneuse présente quelque danger, en raison de la tendance qu'elle a à se propager inférieurement dans les voies aériennes. L'angine tonsillaire qui coïncide avec une affection de la peau ne détermine quelque crainte qu'en raison de la gravité de cette affection elle-même. Des trois formes d'amygdalite syphilitique admises par MM. Bacot et Tweedie, la plus fâcheuse, sans aucun doute, est celle qui est précédée d'accidents généraux importants.

Étiologie. — Les amygdales sont quelquefois atteintes de phlegmasie chez les enfants à la mamelle ; le plus souvent néanmoins c'est à une époque plus avancée de la vie que cette maladie se montre avec fréquence. Dans une période comprise entre dix et trente ans, cette affection survient communément. M. Louis a observé trente-neuf cas d'angine tonsillaire à l'hôpital de la Charité ; l'âge moyen des sujets affectés fut de vingt-cinq ans et demi. Cette affection est rare après quarante ans ; sur quarante et un sujets observés, trois seulement ont dépassé cet âge. Les femmes ne paraissent pas, ainsi qu'on l'a mentionné généralement, présenter plus d'aptitude à contracter cette maladie que les hommes : M. Louis établit que des trente sujets dont il a recueilli l'histoire, dix seulement appartenaient au sexe féminin. MM. Chomel et Blache s'appuient sur des faits semblables quand ils disent : « Il est douteux que les femmes y soient plus sujettes que les hommes, quoiqu'on l'ait répété d'après Quarin. » Sydenham (*Opera omnia*, Genève, 1723, in-4°, p. 176) établit que l'amygdalite attaque particulièrement les jeunes gens et ceux d'un tempérament sanguin, mais qu'elle sévit encore sur les sujets roux, ce qu'il a observé plusieurs fois. MM. Chomel et Blache ne pensent point qu'un grand nombre de faits puissent prouver cette assertion. Il est bien ordinaire de voir récidiver cette maladie : la plupart des malades observés par M. Louis en étaient atteints pour la deuxième, troisième et quatrième fois : souvent elle apparaît périodiquement en vertu d'une prédisposition fort difficile à expliquer. On la voit survenir en automne, dans les temps pluvieux, et au printemps, quand la chaleur succède tout-à-coup au froid, quand les transitions, dans la température, surviennent brusquement. Les personnes qui vivent au sein d'une atmosphère chargée de molécules excitantes, pulvérulentes, qui font usage de tabac en poudre, qui respirent un air chargé de fumée, telle que celle des lampes, sont particulièrement disposées à cette phlegmasie ; le contact d'un air très-froid et humide, porté vers l'arrière-bouche dans une course rapide contre le vent, occasionne encore l'amygdalite. On peut, dit-on, la contracter en inspirant l'haleine d'un sujet qui en est affecté. Cet accident sévit quelquefois sur les gens de l'art qui négligent de prendre des précautions durant l'examen de la gorge. Un refroidissement brusque de la périphérie du corps, des pieds ou du col, suffit pour déterminer cette forme d'angine. L'impression forte ou répétée des boissons, des aliments, des médicaments, ayant acquis un haut degré de température, présentant une saveur âcre, acide ou alcoolique, des boissons froides quand le corps est en sueur, donnent lieu encore à l'amygdalite. Les efforts qui surviennent durant le chant, les cris, la déclamation, le jeu des instruments à vent, favorisent quelquefois le développement de cette maladie. Elle coïncide encore avec un embarras gastrique, et succède à cet état de malaise qu'entraîne une suspension, la suppression ou le retard des exhalations sanguines, naturelles ou artificielles. En terminant, nous rappellerons que l'angine tonsillaire survient comme symptôme et sous l'influence d'une disposition pathologique toute particulière, comme dans la scarlatine.

On trouve dans ces auteurs le récit de quelques épidémies d'angine tonsillaire, qui se montrèrent soit à l'état de simplicité, soit sous forme plus ou moins grave et compliquée.

En 1819, M. Mayenc a adressé à la Société de médecine un mémoire détaillé sur une épidémie d'angine, qui régna pendant cinq mois dans l'arrondissement de Gordon, département du Lot. Hallé et M. Desgenettes présentèrent à la faculté de médecine un rapport sur ce sujet (*Bull. de la fac. de méd. de Paris*, 1819, n° vi, p. 395 et suiv). Vers l'automne de 1818, cette épidémie se manifesta ; la température de l'atmosphère présentait alors des modifications brusques et fréquentes. L'angine tonsillaire simple et sans fièvre passait successivement de la tonsille droite, par laquelle elle débutait constamment, à la tonsille gauche ; la maladie se terminait du quatrième au cinquième jour. L'angine tonsillaire simple avec fièvre était plus forte, accompagnée d'une violente céphalalgie ; ses symptômes conservaient leur intensité inflammatoire jusqu'au cinquième et sixième jour ; elle se terminait par résolution ou par abcès, sans évacuations proprement critiques. Hors le cas d'imprudences particulières, le mal sévissait rarement sur des sujets au-dessus de 16 à 18 ans. Beaucoup d'enfants en furent affectés.

Fréquemment l'angine tonsillaire simple frappait épidémiquement les sujets adultes, tandis que l'angine, compliquant la scarlatine, sévissait sur les enfants. Ce fait fut remarqué durant l'épidémie grave de scarlatine qui régna dans Copenhague, en 1777, et dont Eischel a donné la description dans le second volume des *Actes de la Société* de cette ville (Ozanam, *hist. gén. des mal. épid.*, 2e édit., 1835, t. iii, p. 345) ; il fut noté encore dans une semblable épidémie, qui régnait à la Ciotat, durant l'hiver de 1790 à 1791 (*Journ. de méd.*, 1791).

Mais c'est surtout avec la forme gangréneuse que l'angine tonsillaire a régné épidémiquement. En 1557, Pierre Forest (lib. vi, p. 150 et lib. xv, obs. v et xi) observait à Alcmaër, en Hollande, un mal de gorge épidémique très-meurtrier, qui se compliquait d'ulcères sur les tonsilles. En Espagne, au commencement du dix-septième siècle, une épidémie de même nature se manifesta, que Perez Cascales (*Lib. de affect. puer. cum tract. de morbo illo vulgare appellato garotillo, etc.*, 1611) désigna avec le peuple sous le nom de *garotillo*. J. Huxham, dans une bonne dissertation sur le mal de gorge avec ulcères malins, nous a transmis une description précieuse de l'épidémie qu'il observa à Plymouth, depuis la fin de l'année de 1751 jusqu'en mai 1753. Mais nous ne prétendons pas énumérer toutes les épidémies d'angine gangréneuse, qui ont trouvé une description dans les archives de la science ; aussi bornons-nous à ce court exposé ce qu'il nous convient d'établir à ce sujet.

Traitement. — Il est rare que l'inflammation aiguë simple des amygdales résiste pendant un long temps aux moyens que l'art emploie contre cette maladie. C'est donc avec pleine confiance que l'on doit en entreprendre la guérison.

Si la phlegmasie est aiguë et simple, il est évident que la première indication porte à désemplir le système sanguin, et la seconde à occasionner une révulsion sur des organes plus ou moins éloignés.

Les émissions sanguines seront générales ou locales. Les émissions sanguines générales doivent être pratiquées toutes les fois que le sujet affecté est jeune, fort, sanguin ; toutes les fois que l'angine tonsillaire a été précédée ou accompagnée d'une réaction fébrile un peu prononcée. La saignée est pratiquée au pied ou au bras ; elle doit fournir de huit à dix onces de sang, et sera répétée plusieurs fois, si d'abord elle a procuré du soulagement, et si l'intensité des phénomènes inflammatoires semble encore la commander. Ce mode d'évacuation de sang est préférable dans tous les cas à la saignée locale, qui ne soulage que lentement et imparfaitement. Sur trois cents malades atteints, dans l'espace de cinq années environ, d'une angine épidémique grave, M. Bianquin n'en perdit que quatorze (*Annales de la méd. phys.*, mars 1828, p. 278-9) : il reconnut que les sangsues appliquées sur

l'endroit malade, soit en grand, soit en petit nombre, ne procuraient pas le moindre avantage, tandis que la saignée générale, plusieurs fois répétée, fut toujours suivie de succès. Ce résultat confirme pleinement les opinions émises par M. Chauffard d'Avignon (*Arch. de méd.*, t. XXVIII, p. 315). A ces faits, M. Louis répond par d'autres faits (*Arch. de méd.*, t. XVIII, p. 333): sur vingt-trois sujets, dont l'angine a été plus ou moins forte, treize ont été saignés. La durée moyenne de l'affection fut de neuf jours chez ces malades et de dix et un quart chez les autres. Ces résultats conduisent l'auteur que nous venons de citer à établir que la saignée n'a eu que peu d'influence sur la marche de l'angine gutturale; que son influence n'a pas été plus marquée dans les cas où elle a été plus copieuse et répétée, que dans ceux où elle a été modérée; qu'enfin, en comparant l'effet de la saignée par la lancette avec celui par les sangsues, la supériorité du premier moyen semble démontrée. Il est fâcheux de voir que M. Louis ait négligé d'indiquer à cet égard les circonstances dans lesquelles se trouvaient les malades soumis à son observation, circonstances ayant trait à la pléthore, à l'intensité de la réaction, au siége, à l'étendue et à la forme du mal; il est encore à regretter qu'ici il n'ait point tenu compte du mode de saignée mis en usage, et qu'il ait confondu, dans ses relevés, les saignées générales et les saignées locales. Ces indications ne sont point indifférentes en effet à quiconque prétend aborder sérieusement cette question importante. Jusqu'à nouvel informé, nous maintiendrons ce que nous avons établi sur le traitement par les émissions sanguines de l'angine tonsillaire aiguë intense.

Bien que la saignée locale apporte rarement autant de soulagement que la saignée générale, il arrivera quelquefois que l'on aura recours à ce moyen. A cet égard, il faut entrer dans quelques détails. Les sangsues peuvent être appliquées immédiatement sur les tonsilles enflammées. Plusieurs médecins ont conseillé et employé avec succès ce moyen; M. Broussais (*Cours de pathol.*, *etc*....; 1834, t. I, p. 375) le recommande spécialement. Pour éviter que le malade n'avale la sangsue, on la traverse d'un fil à la partie la plus éloignée de l'extrémité buccale, et les deux chefs du fil sont maintenus au dehors. Cette application doit présenter beaucoup de difficulté et répugner à un grand nombre de malades. S'il est vrai, comme on l'a dit, qu'une sangsue placée sur le lieu malade produise en ce cas un effet aussi salutaire que dix à douze placées à l'extérieur, il ne faudra point hésiter à en user de la sorte; mais nous croyons qu'il est permis de révoquer en doute un aussi beau résultat.

Les scarifications ont, dit-on, provoqué des effets analogues, lorsqu'elles portent sur l'amygdale enflammée. (Monge, *Conséq. gén. sur l'amygd.*, *Thèse*, Montpellier, 1830, nº 72, p. 18). Asclépiades, au dire de Cœlius Aurelianus (*Acut. morb.*, lib. III, cap. IV, t. I, p. 221, Lausannæ, 1774; édit. Haller), recommandait particulièrement ce moyen quand l'inflammation était poussée à un haut degré d'intensité. Pour pratiquer ces mouchetures on userait d'une pince érigne de Museux entre les dents de laquelle on lacérerait le tissu de l'organe enflammé. S'il est possible que dans quelques cas on tire profit d'une semblable opération, nous pensons que, le plus souvent, l'irritation que l'on a déterminée doit ajouter encore aux phénomènes inflammatoires au lieu d'y porter remède. On a long-temps renoncé à l'ouverture des veines ranines et sublinguales, que les anciens pratiquaient si souvent, que Mercatus et Marc Aurèle Sévérin recommandaient tout particulièrement.

Une méthode, plus fréquemment mise en usage, consiste dans l'application de sangsues sur les parties latérales du col, vers l'angle de la mâchoire inférieure, au-dessous de la conque de l'oreille. En agissant ainsi, on a pour but de dégorger localement les parties enflammées et d'amener par là du soulagement. En pratique il arrive tous les jours que l'on constate le mauvais effet d'une semblable médication. J'ai couvert de sangsues le cou de beaucoup de malades, dit M. Chauffard (*loc. cit.*, p. 313), et la phlegmasie n'en a pas moins marché. Souvent même l'amygdale s'enflamme, s'engorge d'autant plus que l'on insiste davantage sur ce mode d'évacuation sanguine, et cette glande devient alors le centre d'un grave abcès, que l'ouverture de la veine aurait vraisemblablement prévenu. Si l'on considère en effet que presque toujours l'application des sangsues détermine une certaine fluxion vers le lieu où elle a été pratiquée, qu'il y a en outre toujours refroidissement de la région qu'elles ont attaquée, qu'elles obligent le malade à une immobilité et à une situation gênante durant le temps de leur application, on renoncera, ce semble, à un mode de traitement dont les inconvénients sont démontrés par tant d'arguments. M. Broussais (*Cours de path. et de thér. gén.*, t. I, p. 373) et d'autres médecins sont bien loin de partager cette opinion. Voici comment M. Broussais s'exprime à ce sujet: « Vous pouvez, par leur moyen, procurer un soulagement prompt, parce qu'il existe dans le tissu sous-cutané et les ganglions cervicaux un gonflement extérieur et une injection capillaire qui en favorisent l'effet et permettent d'enlever la maladie du premier coup, pourvu toutefois qu'on s'y prenne dès le début. »

Les applications de sangsues aux jambes, dans le voisinage des malléoles, produisent de plus avantageux résultats. Elles déterminent une dérivation notable; l'écoulement de sang qui leur succède peut être activé par des pédiluves chauds, dont l'action est toujours salutaire dans la maladie qui nous occupe. C'est par un pareil procédé que les émissions sanguines locales amènent les conséquences les plus avantageuses.

Mais un semblable traitement doit être secondé par cet ensemble de moyens qui constituent la médication antiphlogistique. Des boissons délayantes ou mucilagineuses, quelquefois acidules, constituées par l'infusion de fleurs de mauve, de bouillon blanc, de tussilage, de coquelicot, par la limonade, la décoction d'orge édulcorée avec le sirop de groseille, seront administrées en petite quantité à la fois, mais fréquemment. Des gargarismes faits avec la décoction d'orge et le miel, la décoction d'orge coupée de lait, seront encore prescrits. Quelques malades ne peuvent en supporter l'emploi: chez eux, les mouvements qui accompagnent l'action de se gargariser augmentent la plupart des accidents phlegmasiques. En pareil cas, le liquide du gargarisme sera destiné à humecter et baigner seulement les régions phlogosées. Des vapeurs émollientes seront dirigées vers l'arrière-bouche, soit par la méthode ordinaire, soit, et ceci est toujours plus avantageux, par les appareils de fumigations de M. Richard Desruez. Il faut que ces fumigations ne soient point portées à un trop haut degré de température; toujours elles produisent les plus heureux résultats. On devrait renoncer aux applications de cataplasmes sur les parties latérales du cou. Trop chauds, ces topiques occasionnent une violente congestion vers la tête, et nuisent beaucoup, bien loin de soulager; s'ils sont mis à une température douce, ils se refroidissent bientôt, et semblent favoriser, par l'humidité froide qu'ils entretiennent sur les parties latérales du col, l'établissement d'une fluxion continuelle vers les tonsilles. Des lavements simples, quelquefois légèrement purgatifs, doivent être ordonnés. Des pédiluves chauds, sinapisés, rendus excitants par l'addition de l'acide hydrochlorique, seront mis en usage deux ou trois fois par jour. Chez les enfants, on peut suppléer avec avantage à ce moyen par l'application de cataplasmes chauds, sinapisés aux jambes. Il faudra que le malade s'abstienne de parler, qu'il repose en un appartement dont la température sera maintenue à quinze degrés environ. On prescrira dans les premiers jours l'abstinence complète de toute espèce d'aliments. Par l'emploi d'une thérapeutique ainsi dirigée, il est rare que l'on ne triomphe pas rapidement d'une amygdalite aiguë intense.

Quelquefois, et lorsque l'inflammation semble être parfaitement localisée dans les tonsilles, lorsque nulle réaction fébrile n'est apparente, lorsque le malade n'est

point pléthorique, le médecin fera bien de ne point recourir aux émissions de sang, car l'amygdalite légère guérit parfaitement par la diète, le repos, les boissons délayantes et quelques révulsifs sur les extrémités inférieures.

Il peut arriver que, par une application tardive des moyens que procure une médecine éclairée, qu'en conséquence d'une phlegmasie prononcée parcourant rapidement ses périodes, une collection purulente se forme dans les amygdales. Nous en avons signalé les caractères, il faut ici en indiquer le traitement. Sans retard, le médecin doit pratiquer l'ouverture d'un semblable abcès, soit par une ponction, soit par une incision. Quand la matière purulente est évacuée, le malade doit faire usage de gargarismes acidulés par quelques gouttes d'acide sulfurique ou hydrochlorique, par l'addition d'une petite quantité de vinaigre, de jus de citron, de miel rosat. Le liquide, qui constitue ces gargarismes, puisera en lui-même quelque action particulière, s'il est formé par des infusions ou des décoctions de pétales ou d'écorce de grenadier, de pétales de roses, de racine de tormentille, de tiges d'aigremoine, etc., etc. A cette préparation on pourrait encore ajouter quelques grains de sulfate de fer, de cuivre, ou d'alun. Le gargarisme alumineux de Bennati remplirait ici très-bien l'indication ; on le composerait ainsi qu'il suit : sulfate d'alumine et de potasse ʒ j, décocté d'orge bien filtré ℥ x, sirop diacode ʒ j v. On pourrait administrer l'alun à des doses plus considérables ; cependant trois, quatre ou cinq gros suffisent pour l'ordinaire. Le 16 mai 1835, M. Velpeau lisait à l'Académie des sciences de Paris une note curieuse sur l'emploi de la poudre d'alun dans le traitement de l'amygdalite. Les observations de M. Velpeau portent sur plus de quarante malades. Il a vu presque constamment les inflammations tonsillaires aiguës disparaître dans l'espace de quelques jours. Suivant M. Velpeau, l'efficacité de ce remède est aussi merveilleuse que rapide : la poudre d'alun devrait être portée à l'aide du doigt sur les parties malades. L'alun avait déjà été mis en usage dans les angines chroniques ; mais comme la plupart des médecins étaient restés convaincus qu'il devait être dangereux dans les inflammations récentes, son usage n'avait pas pris toute l'extension qu'il mérite.

Si le mal menaçait de passer à l'état gangréneux, il faudrait sans retard employer une médication active. Huxham (*loc. cit.*, p. 457) ne nie pas l'efficacité de la saignée dans le traitement de l'angine gangréneuse, chez les personnes jeunes et pléthoriques; mais il pense qu'elle serait préjudiciable si l'on y revenait avec trop d'insistance. Il ordonnait quelques lavements laxatifs, quand il y avait constipation ; puis la décoction blanche, si la diarrhée se manifestait avec abondance. On voit qu'il s'abandonnait généralement au traitement du symptôme; que néanmoins le plus souvent, et comme base de son traitement, il ordonnait les préparations réputées toniques et antiseptiques, comme l'élixir de vitriol avec la teinture de quinquina uni communément à une infusion d'orange de Séville, faite avec le vin Clairet ou le vin d'Oporto et l'eau.

Une question de doctrine domine évidemment toutes les considérations qui ont trait à la thérapeutique de l'angine gangréneuse; cette question peut être résumée en ces termes : l'angine gangréneuse survient-elle généralement comme conséquence d'une phlegmasie simple poussée à un très-haut degré? l'angine gangréneuse provient-elle d'une intoxication primitive des liquides en circulation, intoxication qui peut elle-même dépendre d'influences plus ou moins multipliées? Si l'on répond par l'affirmative à la première question, les émissions sanguines devront être employées avec énergie, dans le but d'arrêter au moins les progrès du mal, et à cet égard nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons établi. Si l'on répond par l'affirmative à la seconde question, on devra recourir, dès l'apparition première du mal, à la médication tonique la plus active ; et la décoction de quinquina, les préparations chlorurées, les excitants de la périphérie cutanée, peut-être les purgatifs, seront appelés à seconder cette médication. Entre deux méthodes thérapeutiques aussi opposées, l'expérience, avant tout, doit prononcer, et malheureusement, dans le cas actuel comme en beaucoup d'autres, son langage prête aux interprétations les plus opposées.

Des topiques, dont l'action perturbatrice semble démontrée, doivent, dit-on, être employés, quelle que soit l'essence de la maladie. Voici comme Boisseau (*loc. cit.*, p. 115 et suiv.), s'exprime à ce sujet : « L'acide sulfurique a été employé dans des cas où l'on redoutait la gangrène; mais on n'a guère de preuve qu'il fût alors indispensable, et qu'il ait réellement prévenu cette rare et redoutable terminaison. Il y a certainement du danger à porter à tâtons un pinceau chargé d'une substance si active près d'une partie telle que la glotte, et je pourrais citer un cas où ce moyen a paru déterminer l'inflammation du larynx. Le fait de Bouvard est moins certain que celui dont Delpech a publié la relation.

« L'acide hydrochlorique a été employé avec succès à faible dose et très-étendu (Van-Swieten). De cette manière, il participe aux avantages de tous les acides affaiblis, dans la maladie dont il s'agit; mais un médecin prudent ne l'appliquera jamais pur et concentré sur des parties enflammées, alors même que celles-ci seront couvertes d'une pellicule tenace; car il répugne à la raison de répandre sur une membrane enflammée une substance corrosive, avec l'intention d'obtenir la destruction d'un produit que cette substance y ferait naître, si déjà il n'existait point. Aucun des faits rapportés en faveur de cette pratique n'est décisif, et plusieurs démontrent qu'elle a produit la mort (Bretonneau)..... A l'égard de l'alun, moins dangereux que l'acide hydrochlorique concentré, il n'est pas davantage indiqué ; et jusqu'à ce qu'on connaisse mieux l'action qu'il peut exercer sur des parties aussi sensibles et moins profondément situées que l'arrière-bouche, on doit s'abstenir d'en faire usage. » Boisseau termine ces considérations par cette sentence énergique qui prouve combien était profonde sa conviction : « Les malades ne seront jamais des sujets d'expériences pour le médecin consciencieux, plus jaloux de guérir que de faire du bruit, sous prétexte de reculer les bornes de l'art : la hardiesse des praticiens est toujours un délit que le succès fait quelquefois excuser, mais qu'il ne justifie jamais. » Nous devons dire qu'un fait doit cependant mettre en garde contre les principes émis par Boisseau. On a vu qu'il considère la forme gangréneuse comme une rare terminaison de l'amygdalite : il est probable dès lors qu'il ne l'a point observée à l'état épidémique ; ce qui fait que l'on peut tout au plus appliquer aux cas sporadiques ce qu'il dit au sujet des caustiques employés localement. M. Trousseau, qui de bonne heure fut initié aux faits de la pratique de M. Bretonneau, disait en 1829 (*Arch. de méd.*, t. XXI, p. 563) : « La diphthérite, si elle n'est traitée énergiquement par des moyens topiques (alun, nitrate d'argent, acide hydrochlorique, calomel), envahit promptement les tissus voisins, et devient certainement mortelle..... En adoptant ce traitement pour toutes les inflammations des amygdales qui s'accompagnent d'exsudation concrète, on est sûr d'être utile au malade, tandis qu'en négligeant le traitement topique, on guérira, il est vrai, les angines qui ne seront pas la diphthérite, mais on s'exposera à laisser périr ceux qui seront atteints de l'angine pelliculaire. » En 1835, il ajoute (*Dict. de méd.*, t. X, p. 295, art. DIPHTHÉRITE) : « C'est à la médication topique, si puissante dans la plupart des maladies externes, que le praticien devra s'adresser pour obtenir la guérison de la diphthérite. En première ligne se placent les caustiques, le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, le sulfate de cuivre, l'acide hydrochlorique ; viennent ensuite les cathérétiques, l'alun, le sublimé, les chlorures de potasse, de soude, de chaux. Mais les préparations mercurielles, partout où elles peuvent être localement appliquées, modifient puissamment l'inflammation diphthéri-

tique. Celles auxquelles j'ai particulièrement recours sont le calomel et le précipité rouge. On saupoudre de calomel les parties malades, ou bien on y fait tomber une poussière fine d'un mélange de sucre candi en poudre et de précipité rouge, dans lequel l'oxyde de mercure entre pour un douzième seulement. » Nous nous arrêtons sur ce sujet, afin de ne pas dépasser les bornes qui nous sont prescrites.

Contre les ulcérations des amygdales, on a encore recours aux caustiques. On a fait usage du cautère actuel, mais généralement ce moyen dangereux est repoussé aujourd'hui, et la cautérisation a lieu par le nitrate d'argent fondu, le beurre d'antimoine, la potasse liquide, les acides hydrochlorique et sulfurique. Si ces ulcérations proviennent d'une infection syphilitique, on pourra les combattre avantageusement par un traitement mercuriel dirigé sagement.

L'hypertrophie avec induration des amygdales commande le plus ordinairement l'emploi des moyens chirurgicaux, parmi lesquels nous citerons l'incision, la mutilation, l'arrachement, la ligature et l'excision. Avant, cependant, d'employer ces moyens énergiques, il sera peut-être convenable d'essayer l'usage du gargarisme de Bennati, du carbonate de chaux porté immédiatement sur les amygdales, suivant le procédé indiqué par M. Guyton-Morveau. Sans doute on fera bien de recourir à un moyen qui a réussi entre les mains de M. Bérard, savoir : la déchirure de l'amygdale par les érignes de la pince de Muzeux.

L'amygdalite chronique résulte d'accidents analogues à ceux qui caractérisent l'hypertrophie avec induration des tonsilles. Contre elle il faut donc mettre en usage la plupart des moyens que nous venons d'indiquer. On peut y ajouter l'emploi du pyrothonide et de l'acide pyroligneux, que M. Ranque (*Ann. de la méd. phys*, t. XI, p. 203) dit avoir employé avec grand avantage contre les angines tonsillaires et épidémiques : on devra tenter encore d'insuffler, au fond de la gorge, de l'alun porphyrisé ; car ce mode de traitement, d'après M. Laennec, de Nantes, contribue généralement à abréger la durée de l'inflammation et à détruire la tendance aux récidives.

C'est principalement chez les sujets d'un tempérament lymphatique qu'il conviendra d'insister dans l'emploi de semblables moyens. Il ne faudrait pas ici se borner à ces agents locaux : les boissons toniques, amères, les applications aromatiques sèches et chaudes autour du cou, les bains contenant en dissolution, soit une certaine quantité d'iode, soit quelques onces de sulfure de potassium, une température douce, des vêtements de laine, un exercice actif, une alimentation succulente, constituée principalement par des viandes noires rôties ou grillées, des bouillons de viande, et tant d'autres moyens analogues, seconderont puissamment la tendance des médications précédemment signalées.

L'apparition de certaines doctrines médicales n'a pas peu contribué à éloigner les médecins de l'emploi des évacuants dans le traitement de l'amygdalite, et cela pour deux causes que nous devons signaler. D'abord on révoquait en doute l'existence de ces embarras gastriques et bilieux sur lesquels avait tant insisté l'école de Stoll : dès ce moment on niait qu'un semblable état pût occasionner aucune affection voisine ou éloignée des organes du ventre. Ensuite, préoccupé que l'on était de la fréquence des inflammations de l'estomac et de l'intestin, on craignait, par l'emploi d'un vomitif ou d'un purgatif, d'occasionner une gastrite ou une gastro-entérite, et l'on combattait par les délayants ces angines que Stoll désignait par l'épithète de bilioso-inflammatoire. Cependant la vérité trouve constamment accès auprès des hommes de bonne foi : aussi, sans motiver son dire, Boisseau (*loc. cit.*, p. 114) établit que le vomitif est quelquefois employé avec succès ; que l'émétique est préférable, parce que son action est assurée. Si le sujet est peu irritable, habitué aux vomitifs ; si des couches ou des flocons se montrent sur les parties enflammées ; si la bouche est embarrassée de mucosités abondantes, on peut réitérer l'administration de l'émétique, en laissant l'intervalle convenable entre les deux prescriptions.... Les lavements purgatifs secondent l'action du vomitif, et conviennent après qu'il a produit son effet. Quand l'encéphale est menacé, les purgatifs, surtout sous forme de lavements, sont préférables aux vomitifs. On administre quelquefois avec succès, par le haut, les purgatifs tels que l'huile de ricin et le proto-chlorure de mercure. M. Roche ajoute (*loc. cit.*, p. 313) : « Dans les cas où l'inflammation des amygdales n'est accompagnée d'aucun symptôme général ; lorsque la rougeur de ces glandes est peu vive, que le pouls est calme, la chaleur de la peau naturelle, et qu'en même temps il existe de l'empâtement de la bouche, de la fétidité de l'haleine et des envies de vomir, il n'y a pas à balancer, il faut administrer un vomitif. L'effet de ce moyen est un des plus prompts ; dès le jour même, ou le lendemain au plus tard, l'amygdalite a disparu. »

Nous n'ajouterons rien à ces indications pleines de justesse : nous dirons seulement que les faits viennent en foule à l'appui de cette manière de voir ; que chez l'adulte (*Arch. de méd.*, 1834, t. VI, p. 353), comme chez l'enfant (*Lanc. franç.*, 1833, t. VII, p. 400), cette médication produit les plus merveilleux résultats.

Nous renvoyons aux articles SCARLATINE et SYPHILIS pour l'indication du traitement qu'il faut employer lorsque l'amygdalite complique ces maladies, et nous terminons la revue des divers moyens qui doivent être opposés à l'inflammation des tonsilles.

Historique et bibliographie. — Nous nous exposerions sans doute à des redites, si nous séparions les considérations historiques et bibliographiques qui ont trait à l'amygdalite de celles qui se rapportent aux angines en général. Peu d'auteurs, en effet, ont envisagé cette maladie sous un point de vue spécial ; presque toujours elle a été confondue avec l'inflammation du voile du palais et du pharynx, et ce n'est peut-être point sans quelque raison que pendant long-temps on a maintenu cette confusion. Cependant nous devons dire que dans quelques traités généraux on trouvera sur cette maladie des considérations particulières. Fréd. Hoffmann (*Méd. rat. syst.*, t. IV, pars prima, p. 389 et suiv.) rappelle l'ancienne division, admise par les auteurs, de l'angine en interne et en externe. La première se passe dans des parties profondes, inaccessibles à l'investigation directe de l'observateur ; la seconde, au contraire, frappe les yeux, et occupe surtout les parties charnues et glanduleuses que l'on peut voir, comme les amygdales, la langue, la luette .... Sydenham (*Opera omnia*, p. 176) confondait ces deux états. Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, p. 257) décrit l'amygdalite sous la dénomination de *Cynanche tonsillaris* : il en admet plusieurs espèces et rappelle que Boerhaave (aph. 805) en a indiqué les principaux caractères. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, t. II, p. 231 ; Paris, 1785, éd. Bosquillon), qui distingue cinq espèces d'esquinancie, place au premier rang l'esquinancie tonsillaire, dont il donne une description assez écourtée. Cette maladie trouve une description distincte dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* ; dans le *Dictionnaire de médecine*, elle fait l'objet de quelques dissertations inaugurales, parmi lesquelles on cite particulièrement les thèses de MM. Dupuy (Paris, 1822, n. 62), Montagne (Strasbourg, 1823) et Monge (Montpellier, 1830, n. 72). Pour plus amples développements, nous renvoyons aux articles ANGINE GUTTURALE, PHARYNGITE, ANGINE GANGRÉNEUSE. (*Voyez* ces mots.)

ANAPHRODISIE, s. f., dérivé de α privatif, et de ἀφροδύη, Vénus. — *Synonymie. Anaphrodisia, atechnia, agenesia.*

Définition. — Dans l'état actuel de la science, il est assez difficile de donner une définition du mot anaphrodisie, qui résume, sans les contredire, les opinions émises par les auteurs. Tandis que Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, p. 403 ; Venise, 1772) trouve l'anaphrodisie dans l'abolition du plaisir, le non développement du plaisir

vénérien, qui sont nécessaires, dit-il, aux fonctions de génération, et rattache à cette maladie l'impuissance et la stérilité; tandis que Cullen (*Syn. nos. met.*, t. II, p. 326; Édimb., 1795) définit cette maladie l'absence du plaisir et l'impuissance dans l'acte vénérien, comprenant sous le nom *anaphrodisia*, l'*anaphrodisie* de Sauvages, de Sagar, l'*atechnia* de Linnée, l'*agenesia* de Vogel; tandis que, tout récemment encore, le docteur Good (*The study of med.*, vol. V, p. 129) comprend dans la même description, *agenesia impotens* (*male impotency*), l'anaphrodisie des auteurs, qu'il définit l'imperfection ou l'abolition du pouvoir générateur; quelques auteurs, qui prétendent ne point abandonner l'acception étymologique du mot, persistent à dire qu'il signifie seulement la diminution ou l'abolition de la sensibilité, génitale, et qu'il n'a pas un sens aussi étendu que le mot impuissance, que celui de stérilité: Pinel (*Nos. phil.*, t. III, p. 263; Paris, 1810) se range à cette dernière opinion.

Il semble que les auteurs n'aient pas bien apprécié la valeur du mot anaphrodisie. Que veut-il dire, en effet, si ce n'est la privation de l'acte vénérien? Or, dans cet acte, comme l'ont parfaitement établi les physiologistes, différents phénomènes se manifestent, parmi lesquels le sentiment du plaisir n'est qu'un fait accessoire. L'anaphrodisie est, suivant nous, constituée par l'imperfection ou l'abolition du pouvoir générateur. Si nous prétendions modifier le langage usuel de la science, nous substituerions avec plaisir le mot agénésie à celui d'anaphrodisie; car nous sentons que le premier rendrait mieux notre pensée: mais nous croyons devoir conserver les termes généralement usités; et c'est pourquoi, sous le nom aphrodisie, nous comprenons les faits dont l'exposé va suivre.

Division. — Sauvages (*loc. cit.*) admettait cinq espèces d'anaphrodisie, qu'il désignait par les dénominations suivantes: 1° *anaphrodisia à paralysi;* 2° *anaphrodisia gonorrhoïca;* 3° *anaphrodisia magica;* 4° *anaphrodisia à mariscis;* 5° *anaphrodisia ab urethræ vitio*. Cullen adopte le même mode d'exposition: il reconnaît l'existence de deux espèces vraies, qui sont l'anaphrodisie paralytique et l'anaphrodisie gonorrhoïque; de deux espèces bâtardes, l'anaphrodisie due aux hémorrhoïdes, l'anaphrodisie par altération, par lésion du canal de l'urètre; enfin il considère comme simulée et fausse l'anaphrodisie magique (*loc. cit.*).

Le docteur Good (*loc. cit.*) distingue ces deux genres différents: la stérilité du sujet mâle, qu'il dénomme *agenesia*, et la stérilité du sujet femelle, qu'il appelle *aphoria*. Il admet trois espèces d'agénésie: 1° *agenesia impotens;* 2° *agenesia dysspermia;* 3° *agenesia incongrua*. L'aphorie se divise en quatre espèces: 1° *aphoria impotens;* 2° *aphoria paramenica;* 3° *aphoria impercita;* 4° *aphoria incongrua*.

Comme il ne nous semble pas que, jusqu'à ce jour, aucun travail plus complet que celui du docteur Good ait été publié sur ce sujet, nous jugeons convenable d'en présenter l'analyse.

Histoire de la maladie. — *Anaphrodisie chez l'homme.* — 1° *Agénésie par impuissance.* — Les auteurs on décrit surtout sous le nom d'anaphrodisie l'agénésie par impuissance; mais il est facile de reconnaître que, par eux, des cas différents ont été décrits sous le même nom. Quelquefois il exprime le manque de désirs, quelquefois l'inaptitude à l'acte vénérien, quelquefois encore l'un et l'autre de ces deux états; enfin parfois un genre particulier d'inaptitude qui semble tenir à une simple atonie. Ces trois espèces n'ont jamais été, jusqu'ici, introduites explicitement dans aucun arrangement nosologique, et cependant on comprend qu'elles pourraient être admises sans difficultés. Le manque de désirs et l'inaptitude à l'acte vénérien entraînent les mêmes conséquences; cependant les pathologistes n'ont pas hésité à les décrire en des chapitres distincts; ils en ont fait des genres différents, qu'ils ont quelquefois placés dans des ordres ou même dans des classes séparées.

L'impuissance, chez le sujet mâle, procède de deux causes essentiellement distinctes: elle résulte d'un état atonique ou d'une vicieuse conformation organique.

Dans le premier cas on observe une faiblesse, un manque d'énergie qui portent directement sur les organes de la génération. Cet état résulte surtout d'une continence poussée à l'excès, d'une suppuration abondante et ancienne, de pertes considérables ou d'un état de paralysie des parties qui concourent à la génération. Il a aussi été déterminé par une contusion dans la région des reins, et par une chûte sur les fesses (Hildan, cent. VJ. obs. 59). Comme le docteur Good ne nous semble point avoir accordé assez de développement dans cette description d'une variété de l'anaphrodisie, nous croyons devoir compléter le tableau qu'il en a tracé. Nous trouvons d'ailleurs dans un article publié au *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique* par M. Jolly quelques considérations qui peuvent remplir parfaitement les lacunes que présente le livre de l'auteur anglais.

L'exercice abusif et prématuré des organes génitaux, et surtout l'excès de la masturbation causent fréquemment l'anaphrodisie atonique. On a remarqué aussi que, par un effet tout opposé, l'abstinence absolue des plaisirs vénériens devait affaiblir et même annihiler à la longue les facultés génitales. L'anaphrodisie peut être le fruit de l'influence de diverses situations morales de l'homme sur l'action des organes génitaux: certaines passions, telles que la haine, la jalousie, la vue de quelque difformité, le dégoût inspiré par une haleine fétide, des espérances déçues dans l'acte conjugal, peuvent encore y donner lieu. Les constitutions éminemment lymphatiques s'accompagnent d'un état de froideur qui peut aller jusqu'à l'impuissance: cette espèce d'anaphrodisie atteint principalement les individus qui sont doués d'un excessif embonpoint. M. Lallemand (*Des pertes séminales involontaires*, 1836, p. 289) rapporte l'exemple d'un hypocondriaque qui fut frappé d'impuissance tant que la cavité intestinale contint des vers ascarides.

Il est une espèce d'anaphrodisie, qui rentre encore dans celle que nous décrivons maintenant, que l'on pourrait nommer essentielle, en ce qu'elle tient uniquement à un défaut de tempérament génital. Les individus qui en sont affectés sont caractérisés par les apparences suivantes: le peu de développement, la flaccidité du pénis, la laxité du scrotum, l'incontinence d'urine, le ton grêle de la voix, la figure imberbe, etc.

Ces différents cas ne comportent point un traitement autre que celui dont l'exposition va suivre.

Lorsque le mal procède de ces deux dernières influences, il guérit quelquefois par le simple repos; et lorsque l'époque de l'accident est déjà éloignée, les toniques et les stimulants locaux sont usités en pareil cas: les bains froids réussissent parfaitement alors. La même médication amène souvent d'heureux résultats lorsque le mal résulte d'une suppuration ancienne; on peut d'ailleurs recourir à ces moyens variés dont on trouve l'exposé dans certains recueils (*Act. nat. cur.*, vol. V, obs. 59).

Quand l'impuissance est l'effet d'une paralysie des nerfs qui se rendent aux organes de la génération ou d'une vie de débauches, elle se montre presque entièrement au-dessus des ressources de l'art. La classe des aphrodisiaques est certes assez nombreuse; mais il en est peu sur lesquels on puisse compter dans le cas dont il s'agit. Le vin, que l'on peut considérer comme un des excitants que l'on rencontre le plus communément, n'a dissipé cette impuissance que pour un temps assez court, et quand il a eu produit cet effet, les fonctions génératrices ont paru plus faibles que jamais. On ne verra point avec étonnement un semblable résultat, si l'on songe que souvent l'impuissance succède à des excès dans la boisson. Le docteur Devergie (*Dict. de méd. et de chir. pr.*, t. X, p. 370) admet aussi que le défaut d'érectibilité du pénis peut survenir à la suite d'une apoplexie avec paralysie: les autres nerveux, qui influencent les parties génitales, portent, en ce cas, dans leur intérieur

une altération qui exercera probablement toujours le même genre d'action sur l'érectibilité du pénis. Il faut peu compter ici sur l'efficacité du traitement.

Les cantharides ont souvent été mises en usage ; mais aujourd'hui on se méfie de leur emploi ; et ce n'est guère dans les livres de science qu'il est question de leur vertu aphrodisiaque. Elles agissent évidemment plus sur la vessie et sur la prostate que sur les glandes séminales, et ce n'est qu'en prenant part à l'excitation générale, qui succède à leur administration, que les fonctions de la génération semblent acquérir un peu plus de vitalité. Les cantharides sont une substance chaude et stimulante, dit le docteur Cullen (*Mat. méd.*, vol. II., p. 563), et j'ai quelquefois eu l'occasion de leur reconnaître cette propriété : prises en grande quantité, comme aphrodisiaque, elles ont occasionné des douleurs vives dans l'estomac et un état fébrile de tout l'individu.

On a employé quelques plantes de la famille des Labiées : comme la menthe poivrée, la menthe pouliot, à des doses assez élevées ; mais elles produisent des effets différents, souvent même opposés, suivant les praticiens. On prétend qu'elles portent sur l'utérus une stimulation particulière, tandis qu'elles éteignent chez l'homme l'appétit vénérien. Or, si l'on apprécie avec soin leur mode d'action, on reconnaît qu'elles sont également innocentes dans l'un et dans l'autre cas, et qu'elles n'agissent pas plus énergiquement que les nids d'alcyons ou de salanganes, que l'on achète à des prix fort élevés à cause de leur propriété excitante, et qui sont l'objet d'un assez grand commerce dans les pays de l'Orient.

C'est dans cette classe de médicaments, que l'on regarde comme toniques, comme excitants généraux, que l'on rencontre les meilleurs aphrodisiaques ; les préparations de fer entre autres produisent les plus heureux résultats. Le ginseng, comme médicament amer et aromatique, pourrait, ce semble, produire quelque effet avantageux, et l'on est étonné qu'il n'ait point été l'objet de quelques expériences. En Chine, on a dans cet agent la plus grande confiance ; on le regarde non-seulement comme un tonique, un moyen fortifiant, mais encore comme un excitant propre à ranimer les fonctions génératrices engourdies. Le docteur Cullen paraît l'avoir rejeté de la pratique ; voici comme il en a reconnu l'impuissance. » Un monsieur, un peu avancé en âge, prenait chaque jour, depuis longues années, une certaine quantité de ce médicament ; jamais il n'a remarqué que les fonctions génératrices aient été influencées par lui. » On ne saurait cependant se prononcer sur un seul fait ; on pourrait donc encore expérimenter.

Les excitants locaux, comme les vésicatoires, les cautères, les sétons, ont été employés avec quelque succès. On assure que l'électricité a aussi rendu de grands services ; que des frictions avec les préparations ammoniacales, les diverses teintures excitantes, enfin toutes sortes de rubéfiants ont amené quelques résultats satisfaisants. L'urtication peut passer pour un remède populaire, tant il est généralement préconisé. La flagellation sur la région lombaire, sur les fesses est peut-être encore plus communément employée (Meibom, *De flagrorum usu in re venereâ* ; Riedlin, *Linn. med*, 1696, p. 6).

L'impuissance par cause organique est rarement susceptible de guérison. Elle résulte ordinairement d'une conformation vicieuse ; d'une organisation défectueuse des parties, vice, soit congénital, soit acquis qui consiste dans l'absence du membre viril, son développement trop considérable, sa configuration anormale, dans l'absence des testicules. Plater (*Obs.*, lib. I, p. 249-250) a rangé la petitesse du pénis parmi les causes de l'anaphrodisie : cette absence de développement se corrige ordinairement par l'exercice de l'organe. L'incurvation, la rétraction ou toute distorsion de la verge a été envisagée comme capable de produire l'état dont il est ici question. Nous en traiterons plus bas. C'est surtout à un volume disproportionné du membre viril qu'il convient d'attribuer l'anaphrodisie dont nous traitons ici (Schurig, *Gynæcolog*, p. 226 ; Wadel, *Pathol.*, sect. III, p. 11). Schenk a rapporté un cas de cette espèce : la monstruosité consistait en un double pénis (*Observ.*, lib. IV, n. 2, 8). Albinus a rappelé le cas d'un divorce dirigé contre le mari qui ne pouvait satisfaire à ses devoirs d'époux *ob penem enormem* (*Dissert. de inspectione corporis, forensis in causis matrimonialibus fallacibus et dubiis* ; Hall. 1740). L'exposé d'un procès analogue a été aussi tracé par Plater (*Observ.*, lib. I, p. 250). M. Devergie (*loc. cit.*, p. 336) s'exprime ainsi à ce sujet : « Le volume considérable de la verge ne peut être regardé comme cause d'impuissance qu'au cas où il n'est pas uniforme, et où il consiste dans une tumeur placée sur un point assez circonscrit qui ne permet pas l'introduction du membre viril dans les parties génitales de la femme. »

On a discuté sur le fait de savoir si la rétention des testicules dans le ventre peut produire l'anaphrodisie. Swediaur (*Nos. nosol. system.*, vol. II, p. 351) affirme positivement que l'impuissance ne saurait être la conséquence de cet état ; il insiste particulièrement sur la nécessité qu'il y a à bien distinguer l'absence réelle des testicules de leur non apparition au delà de l'anneau inguinal. On arrive à ce résultat en constatant si l'absence est congénitale ou accidentelle, c'est-à-dire la suite d'une ablation reconnaissable aux cicatrices qu'elle laisse constamment à sa suite. D'ailleurs, en ce cas, il ne faut point borner son examen aux parties génitales ; on doit noter le mode suivant lequel la voix est produite ; il est important d'observer comment est développé le système pileux. Par ces diverses données, on peut arriver à la connaissance du fait indiqué par Swediaur.

2° *Anaphrodisie par émission défectueuse de la liqueur séminale.*—Le cas dont nous allons traiter ici a été désigné par Good sous le nom de *agenesia dysspermia* ; on l'a encore décrit avec la dénomination *dysspermatismus*, qu'il faut orthographier ainsi et non, suivant l'habitude incorrecte de quelques pathologistes, *dy-spermatismus*.

L'émission vicieuse de la liqueur séminale résulte de causes différentes qui occasionnent une forme particulière dans les phénomènes qui caractérisent cette perversion de l'acte générateur.

Le docteur Good en a admis cinq espèces qu'il caractérise ainsi qu'il suit : 1° *agenesia entonica* ; ici l'émission du sperme se fait mal à cause d'une érection trop violente, d'un véritable priapisme ; 2° *agenesia epileptica* ; un spasme épileptique survient sous l'influence du rapprochement sexuel et occasionne l'éjaculation vicieuse ; 3° *agenesia anticipans* ; l'émission de la semence se fait rapidement, prématurément et avant que les organes soient en rapport ; 4° *agenesia cunctans* ; le sperme n'est rejeté que tardivement, ce qui tient à un état de stupeur des organes générateurs, de telle sorte que l'orgasme ne vient pas au même moment chez l'un et l'autre individu ; 5° *agenesia refluens* ; la liqueur séminale remonte vers les vésicules ou tombe même quelquefois dans la vessie sans avoir atteint l'extrémité du pénis.

Il n'est pas rare de rencontrer des faits qui appartiennent à la première variété admise par le docteur Good. Le docteur Cockburn donna ses soins à un jeune noble vénitien, qui était marié à une femme jeune et belle : le mari ne pouvait fournir de semence dans les embrassements qu'il avait avec sa femme, bien que l'érection fût chez lui extrêmement énergique. Dans ses songes l'éjaculation avait lieu avec beaucoup de régularité. Il fut gravement affligé de cette circonstance, et sa douleur fut partagée par toute sa famille. Comme au lieu de sa résidence il ne trouvait aucun avis qui pût modifier son état il demande aux ambassadeurs de Venise qui résidaient dans les principales villes de l'Europe, de consulter à son sujet les médecins les plus distingués qu'ils pourraient rencontrer. C'est ainsi que ce cas vint à la connaissance du docteur Cockburn. Ce médecin s'informa avec soin de la cause de la rétention du sperme, il l'attribua à la violence de l'érection, et à la pléthore des vaisseaux du pénis qui, par

leur distension, causaient l'occlusion momentanée du conduit urétral; il reconnut que les puissances éjaculatrices ne pouvaient surmonter l'obstacle qui leur était opposé ; il pensa que cette circonstance ne devait point avoir lieu dans les songes, et dès lors il recommanda une médication purgative et une alimentation douce et peu abondante : ces moyens produisirent rapidement l'effet désiré (*Édinb. méd.*, ép. I, p. 270). On peut prendre connaissance d'un fait analogue dans Marcellus Donatus (lib. IV, cap. 18).

Je me rappelle, dit le docteur Good, avoir connu, il y a déjà plusieurs années, deux jeunes époux qui restèrent unis pendant six ou sept ans sans obtenir d'enfants. A cette époque, la femme, pour la première fois, devint enceinte, et depuis lors, chaque année, mit au monde un nouvel enfant, si bien qu'elle en eut tout-à-coup six ou sept. Un jour que je causais de faits de médecine avec le chef de cette jeune famille, je reconnus que la cause de la stérilité des rapprochements dans les premières années du mariage, tenait évidemment à cette énergie pathologique dans les fonctions génératrices dont il est ici question. Le temps, qui progressivement avait éteint de la vigueur du mari, avait effectué ainsi une cure radicale, de telle sorte qu'il comptait de nombreux descendants sur lesquels d'abord il n'avait pas osé fonder d'espérances. M. J. Hunter recommande les préparations opiacées dans le traitement de semblables cas : suivant lui, l'opiun doit dissiper l'hypersthénie qui caractérise de semblables cas.

Assez communément on rencontre des cas d'anaphrodisie que l'on doit expliquer par l'invasion d'un spasme épileptique, survenant au moment du coït. Les personnes qui sont affectées d'épilepsie, sont pour la plupart d'une nature fort irritable, et dès que la prédisposition aux spasmes nerveux existe, le moindre excitement suffit pour occasionner des convulsions. Le rapprochement sexuel détermine fréquemment cet accident. C'est peut-être par cette cause que la mort est survenue comme conséquence de l'orgasme vénérien. Les exemples d'un semblable fait fourmillent dans les recueils d'observations. L'un des cas les plus fameux que l'on puisse citer, est celui du célèbre chef des Huns, Attila (Borelli, *Amalth. med. hist.*, p. 161). Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XXVI, art. 13) et Sinbaldus (*Geneanthropia*, p. 794) ont rapporté les exemples de femmes auxquelles il advint semblable malheur.

Dans les cas de spasmes épileptiques, les sujets affectés devraient renoncer au mariage, tant dans leur intérêt propre que dans celui de leurs descendants. Mais si ces malheureux sont mariés, il est important qu'ils s'abstiennent de tout rapprochement sexuel aux époques où les convulsions sont accoutumées de revenir, et au moment où quelques signes particuliers annoncent leur manifestation.

La troisième et la quatrième variété que le docteur Good admet, variétés dans lesquelles l'éjaculation est ou trop prompte ou trop tardive, ont été décrites par Ploucquet (*Init. Biblioth.*, t. IV, p. 61, in-4° ; Tubing, 1795) sous le nom d'*éjaculation intempestive*. Schenck a dénommé la première, *éjaculation prématurée* (*observ.*, lib. IV, *observ.*, 46).

La variété dont nous traitons, celle dans laquelle l'émission de la semence se fait prématurément, atteint généralement des sujets nerveux, d'une constitution délicate ou affaiblie. Les préparations toniques, une alimentation succulente, des lotions avec l'eau froide sur les organes de la génération au sortir du lit, tels sont les précautions qu'il convient de prendre pour éloigner un semblable mal.

Lorsque l'émission de la semence se fait avec lenteur, ce qui dépend d'une constitution apathique ou de l'atonie des organes génitaux ; lorsque l'éjaculation n'a lieu qu'après la manifestation du plaisir chez la femme, et lorsque la fatigue, peut-être le dégoût, ont succédé aux désirs, il est important de réclamer les secours de la médecine. Ici encore les toniques généraux, les excitants locaux, sont les premiers moyens à mettre en usage, l'urtication (*Ephem. nat. cur.*, dec. ij, ann. 5, app., p. 55), la flagellation (Meibom. et Riedlin, *loc. cit.*,) comme dans les cas d'impuissance organique, peuvent amener d'heureux résultats. La variété dont nous parlons a été quelquefois étudiée sous le nom de *bradyspermatismus*.

L'*agenesia dyspermia refluens*, qui consiste dans le reflux de la liqueur spermatique vers les vésicules séminales et la pénétration de ce fluide dans la vessie, sans qu'il ait atteint l'extrémité du pénis, a été introduite dans la science sous l'autorité de Petit (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I, p. 124). La description qu'il en a donnée a été transcrite par Sauvages. Dans cette maladie, au moment du coït, il n'y a point d'émission de semence, et ce n'est qu'après l'acte et lorsque les urines sont rendues, que le sperme est rejeté au dehors.

Ce cas est assez commun chez les personnes qui ont subi de fréquentes blennorrhagies, et qui par cette circonstance ont contracté quelque rétrécissement ou quelque induration portant sur le canal de l'urètre, ou bien qui ont le passage des urines embarrassé par l'accumulation d'un mucus concret. Deidier (*Consult.* 1, t. III) a rapporté un fait qui se rapproche un peu du mal dont il s'agit. Le malade portait une fistule qui établissait communication entre les vésicules séminales et le rectum ; toutes les fois qu'il s'approchait de sa femme, il ne chassait qu'une petite quantité de sperme par la verge, tandis que la presque totalité de la liqueur était rendue par le rectum, mêlée à une petite quantité d'urine. Par ce seul fait, son union fut entachée de stérilité.

Dans tous ces cas, la guérison de l'impuissance est amenée par la cure du rétrécissement urétral. Le dyspermatisme urétral, noueux et muqueux de Sauvages et de Cullen, doivent rentrer dans la variété que nous venons de décrire. Ces accidents résultent de causes semblables et produisent des effets analogues.

3° *Anaphrodisie par un vice dans les principes constituants de la liqueur séminale.*

Toutes les espèces du mal que nous étudions ici ont été généralement confondues ; de plus, les nosologistes n'ont mentionné que les deux qui viennent d'être signalées, et rarement elles ont été rapprochées en un même cadre. Dans presque tous les traités, en effet, on les regarde comme des genres différents, appartenant à des ordres éloignés et même à des classes distinctes, on les rapproche de maladies qui n'ont que peu de rapport, ou encore manquent absolument d'analogie avec elles. Ainsi, dans *la nosologie* de Sauvages, l'impuissance, qu'il nomme anaphrodisie, est placée dans le second ordre de la sixième classe, elle se trouve associée à deux maladies, comme la perte de la soif et l'exaltation de l'appétit, tandis que le dyspermatisme est renvoyé au troisième ordre de la neuvième classe. Cullen (*loc. cit.*) a, il est vrai, placé ces maladies dans une même classe, mais dans des ordres différents ; ainsi il a placé l'anaphrodisie parmi les troubles qui portent sur les organes du ventre ou sur les fonctions de l'intelligence, comme la nostalgie, et il a rangé le dyspermatisme dans le cinquième ordre des suppressions.

L'espèce que nous allons exposer est sans doute pour la première fois décrite comme maladie. Des observations particulières au docteur Good, et des remarques détachées que l'on rencontre dans les écrits de différents auteurs, peuvent seules servir d'éléments à cette description.

Le pathologiste que nous venons de citer suppose que, pour qu'il y ait engendrement, il est nécessaire que la liqueur séminale du mâle soit composée de principes capables de s'associer convenablement à la liqueur séminale de la femelle. Il s'étonne que les écrivains, qui se sont spécialement adonnés à l'étude de la pathologie, n'aient point mentionné un fait qui, de tout temps et en tous lieux, a été admis par les physiologistes. Sauvages (*loc. cit.*, t. II, p. 217) cependant fait évidemment allusion à une semblable cause, et semble l'admettre quand il définit l'affection qu'il désigne sous le nom de *dyspermatis-*

mus serosus : une éjaculation de semence trop fluide et pour cela impropre à la génération, variété qui est une cause très-fréquente de stérilité provenant de l'homme. Il appuie cette définition par un cas qu'il vit avec les docteurs Haguenot et Chaptal, et dans lequel la stérilité fut rattachée à une semblable altération; pour de plus nombreux exemples, il renvoie à Etmuller. Cullen n'exprime que des doutes touchant cette variété admise par Sauvages ; il avoue que rien n'a pu lui démontrer la réalité de cette circonstance pathologique. Cependant l'état qu'il désigne (*loc. cit.*, p. 349) sous le nom de *gonorrhœa laxorum*, qui consiste en l'écoulement par l'urètre d'une liqueur transparente, sans qu'il y ait d'érection, mais avec manifestation de plaisir, accident qui survient durant la veille, se rapproche tellement de la forme d'anaphrodisie que nous décrivons, qu'il serait difficile de ne point les confondre.

Forestus (lib. XXVI, *obs.* XXII) mentionne un cas de gonorrhée, consistant dans l'émission involontaire de la semence, qu'il rattache à une trop grande fluidité de la liqueur spermatique : Timæus (*Cas.*, p. 188) parle d'une semblable maladie, qui est due, dit-il, à une âcreté particulière du fluide fécondant. Hornung (*Cista.*, p 487) cite des femmes hystériques qui furent stériles, parce que, dit-il, elles émettaient une semence froide : cette expression (*immissio frigidi seminis*) fut adoptée ou du moins employée par Ballouius (*Opp.*, I, p. 120), et conservée par Schurig (*Spermatologia*, p. 21) et Ab Heer (*Observ. var.*, n° 10).

Le docteur Good pense que cette modification dans les qualités de la liqueur séminale survient non-seulement comme conséquence d'un état pathologique, mais encore sous l'influence de quelques modificateurs; il admet aussi qu'elle peut coïncider avec un état de santé, et que si la stérilité en résulte, cela tient alors à ce qu'il n'y a pas conformité entre la liqueur séminale du mâle et celle de la femelle.

C'est sur la nature des causes de cette maladie, qu'il faut tracer le traitement que l'on met ici en pratique. Dans le plus grand nombre des cas, on doit s'efforcer de tonifier les individus, et c'est particulièrement dans une alimentation riche en matériaux nutritifs, dans un exercice un peu actif, dans l'usage des bains froids et particulièrement des lotions froides, portant sur les organes de la génération, que l'on peut espérer rencontrer les modificateurs propres à combattre une si fâcheuse disposition. A ces modificateurs, on peut ajouter l'emploi des préparations résineuses et balsamiques, qui sont presque toutes toniques et stimulantes ; le gayac, la thérébentine, le copahu, sont principalement recommandés ; les oxydes de fer, de zinc et d'argent peuvent aussi, dit-on, produire d'avantageux résultats.

C'est un fait généralement admis que la continence, maintenue pendant plusieurs mois, est souvent, et surtout quand l'anaphrodisie en question résulte d'excès dans les plaisirs de l'amour, le meilleur soin que l'on puisse prendre pour remédier à cette triste stérilité. C'est en ce sens que la longue séparation, qui résulte d'un voyage lointain, a quelquefois amené les plus heureux effets.

Anaphrodisie chez la femme. — Le docteur Good (*loc. cit.*, p. 141), auquel, comme nous l'avons dit, nous empruntons les principaux faits qui constituent cet article, emploie le mot *aphorie* pour désigner le genre dont nous allons traiter. Aphorie (ἀφορία), *sterilitas*, *infecunditas*, dérivé de l'α privatif des Grecs et du verbe φέρω, *fero*, *perio*, je porte, est un terme qui long-temps fut en usage parmi les auteurs grecs pour désigner l'état dont il s'agit. Il est singulier que la condition pathologique en question n'ait point trouvé de place distincte dans aucune nosologie. Il est probable qu'on a prétendu en traiter dans les chapitres destinés à l'étude de l'anaphrodisie du mâle, et cependant on doit s'étonner qu'en aucun lieu on n'ait point mentionné l'extension de ce mal au sexe féminin.

Cette affection comprend les espèces suivantes, que le docteur Good a désignées par les noms de : 1° *aphoria impotens*. C'est la stérilité par impuissance; 2° *aphoria paramenica*. C'est la stérilité par dysménorrhée ; 3° *aphoria impercita*. C'est la stérilité produite par aversion pour l'acte vénérien ou l'absence de désirs ; 4° *aphoria incongrua*. C'est la stérilité qui résulte de la combinaison impossible de la semence de la femelle avec la semence du mâle.

1° L'*anaphrodisie par impuissance* qui survient chez la femme peut parfaitement être comparée à celle que l'on observe chez l'homme, et comporte conséquemment les mêmes variétés : il en est une que l'on doit considérer comme *atonique*, une autre que l'on dit *organique*.

Dans l'anaphrodisie par atonie, on remarque plutôt une faiblesse directe, un manque de ton dans les organes sexuels, qu'une véritable absence de désirs. Les circonstances qui occasionnent cette disposition sont l'intempérance, en quelque genre que ce soit, mais surtout dans les plaisirs de l'amour ; une leucorrhée chronique, habituelle ; une affection paralytique des organes de la génération ; quelquefois ce mal a succédé à une contusion violente de la région lombaire, de l'hypogastre ou à une marche forcée. Il convient de lui opposer un traitement semblable à celui que l'on emploie contre l'impuissance atonique du mâle ; mais rarement encore les remèdes amènent ici un heureux résultat.

L'anaphrodisie organique de la femme prend sa source dans un vice ou défaut d'organisation, soit naturel, soit accidentel. Ces accidents, dans la conformation des parties, peuvent présenter de nombreuses variétés. Ainsi le vagin non perforé, non-seulement s'oppose à la pénétration de la semence dans les organes de la femme, mais encore à l'introduction vers l'utérus du membre viril lui-même. Les ovaires peuvent être malades ou même manquer tous les deux, ou bien n'être point convenablement développés, ou encore être dépourvus d'ovules ; les trompes de Fallope peuvent manquer ou être incapables de fonctionner normalement, elles peuvent être obstruées ou manquer ; dans tous ces cas, la stérilité se manifeste comme conséquence nécessaire. Si le vagin n'est point apte à recevoir en totalité le pénis, mais si le membre viril peut être introduit à une certaine profondeur, la conception peut encore s'effectuer. Ce n'est que dans le cas d'imperforation de la membrane hymen ou d'occlusion complète du conduit vaginal que l'impuissance à procréer est absolue. Les ouvrages de médecine contiennent la relation d'un assez grand nombre de cas dans lesquels la membrane hymen s'est montrée comme obstacle insurmontable à l'acte de la copulation. Ruyset a rapporté la singulière observation d'une femme qui atteignit le dernier terme de sa grossesse, quoiqu'elle eût la membrane hymen parfaitement intacte.

Il est probable qu'alors la membrane était assez haut placée pour permettre l'introduction d'une portion du pénis qui, lançant le sperme avec force, lui faisait atteindre les parties profondes situées à la terminaison supérieure du vagin. Un semblable obstacle cependant nuit le plus souvent et à la conception et à la copulation.

Un médecin fut consulté dernièrement pour un cas de cette espèce. Pour les jeunes époux l'impossibilité d'avoir des enfants était cause de peines bien grandes. L'examen des parties génitales de la femme dénota que l'hymen était perforé dans son centre, mais qu'elle avait acquis une résistance, une tension toute sigulière. Une indication se présentait, qui pouvait être remplie facilement ; il fallait, par l'instrument tranchant, inciser cette membrane qui dans les embrassements les plus passionnés avait résisté aux efforts du mari. La dame se révolta à l'idée d'une semblable opération ; mais pleine de courage et de résolution, elle se décida à rompre elle-même la barrière qui la privait de ses attributs. Elle réussit parfaitement dans cette tentative, et depuis a donné à son mari de nombreux enfants.

Souvent l'obstacle que nous venons de mentionner

n'existe pas, mais le vagin, par une disposition anomale, a subi une contraction, un rétrécissement dans les parties profondes. Ce n'est que par des moyens chirurgicaux, employés avec persévérance, que l'on peut espérer remédier à cette fâcheuse conformation. L'éponge préparée, une bougie, une mèche d'un volume variable, tous les moyens capables d'amener une dilatation des parties doivent être employés ici. Surig (*Gynecol.*, p. 223) rapporte qu'un mariage fut cassé en conséquence d'un empêchement de cette nature.

2° *Anaphrodisie par menstruation vicieuse.* — Il n'est pas toujours nécessaire pour qu'il y ait enfantement que la femme soit réglée. Quelques auteurs ont avancé que la rétention des menstrues ou même l'absence de toute menstruation peuvent coïncider avec un véritable état de santé. Ce n'est, suivant eux, que lorsque quelques troubles fonctionnels se joignent à ce changement dans les actes de l'utérus que l'on doit supposer l'existence d'une maladie. Dans quelques cas, les malades tombent dans un état d'engourdissement et de langueur, d'autres fois ce sont des accidents différents qui se manifestent. On a vu quelquefois des femmes qui ont été mariées avant l'établissement de la menstruation; ce qui n'a point empêché qu'elles n'aient été fécondées. Il est rare, néanmoins, qu'une femme puisse concevoir quand elle est en butte aux accidents qui proviennent de la dysménorrhée, ou quand l'apparition des règles se fait avec des douleurs très-prononcées, ou encore quand l'évacuation menstruelle est fort abondante et se rapproche de la ménorrhagie.

Lorsque l'on est appelé à remédier à une semblable cause de stérilité, on doit s'attacher à régler par des moyens appropriés, et que nous ne saurions énumérer ici (*Voy.* Aménorrhée, Dysménorrhée, Ménorrhagie), le flux utérin de tous les mois.

L'espèce d'anaphrodisie que nous venons de mentionner se rencontre assez souvent dans la pratique; aussi n'est-ce point sans étonnement que l'on constate le peu de développement qui lui a été accordé dans les ouvrages de pathologie.

3° *Anaphrodisie par l'aversion pour l'acte vénérien.* — Il n'est pas impossible que l'imprégnation ait lieu dans un cas de viol : on a cité de nombreux exemples de femmes qui devinrent enceintes, bien qu'elles ne trouvassent aucune jouissance dans l'acte vénérien, et qu'elles eussent même de l'aversion pour le rapprochement des sexes; cependant le docteur Good, qui reconnaît la réalité des faits que nous venons de mentionner, maintient comme possible l'espèce dont l'énoncé précède. Nous pensons que si chez une femme adulte, et lorsque les égards dus à son sexe sont observés, l'acte vénérien entraîne une aversion décidée, cela tient à un vice organique qu'il peut être sans doute difficile de constater, mais qui n'en existe pas moins. Cette opinion nous conduit à ne pas admettre comme parfaitement démontrée l'*Aphoria impercita* du médecin anglais.

4° *Anaphrodisie qui résulte de la combinaison impossible de la semence de la femelle avec la semence du mâle.* — Nous avons exposé plus haut, en traitant de l'anaphrodisie chez l'homme, quelques-unes des opinions du docteur Good, touchant l'espèce dont il s'agit; nous n'y reviendrons point en cet article, et prions le lecteur de faire ici l'application des faits qui ont été mentionnés précédemment.

Durant le cours de cet exposé, nous avons suivi le docteur Good dans les développements qu'il accorde à l'étude de l'anaphrodisie, nous reconnaissons, en terminant, que pour qu'un semblable travail soit parfaitement satisfaisant, il faudrait discuter les propositions ci-dessus énoncées qui paraîtront peut-être un peu hasardées. Néanmoins, comme en ce livre nous ne prétendons que donner l'état de la science, nous croyons devoir laisser aux hommes spéciaux le soin d'ajouter aux considérations qui précèdent, de les critiquer, en un mot, de tracer l'histoire d'un état pathologique qui n'a été jusqu'à ce jour qu'imparfaitement étudié. En terminant, nous recommandons la lecture de l'article Impuissance qui a été inséré dans le tome xxive du *Dictionn. des sciences médicales* (p. 176-193).

ANASARQUE, s. f., dérivé de ἀνὰ, entre, et σὰρξ, chair. Le mot ὕδωρ étant sous-entendu, *anasarque* veut dire : eau entre les chairs.

Synonym. franç. et étrang. — *Œdème, leucophlegmatie, hydropisie cellulaire, hydropisie générale.* Franç. — Ὕδρωψ, ὑποσαρκίδιος ὕδρωψ, κατὰ σάρκα, λευκοφλεγματία, Gr. — *Aqua inter cutem, leucophlegmatia, anasarca, hydrops anasarca, hydrops cellularis, hydrops cutis, hydroderma, hydrops hypodermaticus, hydrops subcutaneus, hydrosarca.* Lat. — *Idropisia generale, anasarca.* Ital. — *Hidropesia general, anasarca.* Esp. — *General dropsy, anasarca.* Angl. — *Hautwassersucht, allgemeine wassersucht, leibwasser.* All.

Synonym. chronolog. — Λευκοφλεγματία, ὕδρωψ, Hippocrate. — Λευκοφλεγματία, Thém. — Ὑποσάρκα, Diocl. — Κατὰσάρκα, Héracl. — *Leucophlegmatia*, Cælius-Aurelianus et autres. — *Anasarca*, Sauvages et autres. — *Hydropisia vera*, Gordon. — *Pituita alba*, Gorræus. — *Hydrosarca*, Dodon. — *Hydrops cellularis*, Good. — *Hydroderma*, Swediaur. — *Hydrops hypodermaticus*, Ploucquet. — *Hydrops universalis, hydrops subcutaneus*, différents auteurs.

Définition. — Intumescence générale de toute la surface extérieure du tronc et des membres due à une infiltration de sérosité dans le tissu sous-tégumentaire.

Division. — Les auteurs ont attaché une valeur particulière aux dénominations d'œdème, de leucophlegmatie et d'anasarque. A leur dire, ces trois états différeraient entre eux par leur degré d'étendue. Ainsi l'œdème serait restreint à quelque partie du corps isolément affectée : on devrait dire l'œdème des paupières, du visage, des mains, des pieds, du scrotum, du prépuce, lorsque ces parties sont séparément affectées d'infiltration séreuse. La leucophlegmatie et l'anasarque sévíraient dans une plus grande étendue. Suivant Arétée (*De sig. et causis morb. diut.*, lib. ii, cap. i), l'hydropisie provenant d'une pituite blanche, froide et épaisse, serait dénommée leucophlegmatie, et l'épanchement séreux, résultant de la fonte des chairs en une humeur ténue, sanguinolente, aqueuse, recevrait le nom d'anasarque. Pour d'autres encore, il y aurait leucophlegmatie quand l'hydropisie du tissu cellulaire se manifeste instantanément à toute la surface du corps, et anasarque, quand l'infiltration commence par les extrémités inférieures. On voit qu'à cet égard les auteurs n'ont point adopté la même manière de voir, et l'on peut ce semble, avec Sennert et Loss, confondre les expressions de leucophlegmatie et d'anasarque, et rejeter, comme inutiles, les distinctions multipliées qui ont été admises (*Disput. ad morb.*, ed. Haller, t. iv, p. 216; Lausanne, 1758). Mais ce n'est pas seulement sur l'étendue que peut occuper l'hydropisie sous-cutanée qu'il faut baser les divisions à faire subir à l'histoire de l'anasarque.

La plus importante distinction qui ait été admise, consiste à étudier cette maladie sous deux points de vue principaux, suivant qu'elle est symtomatique ou idiopathique (Dance, *Dict. de méd.*, 1833, t. ii, p. 507, art. Anasarque); primitive, consécutive ou symptomatique (J. Copland, *Dictionary, etc.*, part. ii, p. 637; *Dropsy of the cellul. tissue*). La première dépendant du froid, de la rétrocession de la sueur; la seconde résultant d'exanthèmes cutanés, et la troisième occasionnée par un obstacle à la circulation dans le cœur, ou par une altération d'autres viscères. C'est à cette dernière division que souscrit le médecin anglais. M. Broussais (*Prop.* 216, *Exam. des doct.*, 3e édit., 1829; t. i, p. 49) admet que l'hydropisie peut se manifester sous quatre formes principales, et son dire peut être appliqué à l'histoire de l'anasarque : l'hydropisie reconnaît pour causes physiologiques les obstacles au cours du sang et de la lymphe, l'influence sympathique d'une phlegmasie chronique, la cessation d'action des capillaires dépurateurs, l'assimilation imparfaite et la débilité. M. Andral (*Préc. d'Anat. path.*, t. Ier, p. 319) s'exprime ainsi

à ce sujet : « Les causes sous l'influence desquelles de la sérosité vient à s'accumuler, soit dans les membranes séreuses, soit dans le tissu cellulaire, sont de plusieurs espèces. »

On voit effectivement l'hydropisie suivre également, 1° une stimulation de l'organe où existe l'hydropisie; 2° la disparition brusque d'une autre hydropisie ; 3° la suppression de quelques sécrétions ; 4° plusieurs variétés d'altération du sang ; 5° les obstacles à la circulation veineuse ; 6° on la voit enfin coïncider avec certains états de cachexie, où n'existe plus patemment aucune des causes précédentes, mais où elles peuvent être plus ou moins raisonnablement supposées.

Pour nous, il paraît démontré que dans l'état actuel de la science, il faut considérer l'histoire de l'anasarque sous les points de vue qui suivent : 1° l'*anasarque idiopathique* ; 2° *symptomatique :* A. d'une modification dans le tissu de la peau ; B. d'une altération pathologique du parenchyme du rein ; C. d'un obstacle à la circulation veineuse ; D. d'une interception incomplète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux ; E. d'une altération du sang.

Quelques auteurs, et Loss (*loc. cit.*,) en particulier, ont insisté beaucoup sur une forme d'anasarque, qui serait la conséquence d'un trouble dans la circulation de la lymphe ; nous nous réservons de discuter cette question en traitant de l'anasarque qui succède à un retard dans le cours du sang veineux ; c'est au même lieu également que nous mentionnerons l'engorgement œdémateux, qui a paru coïncider avec certaines formes d'artérite (François, *Ess. sur les gang. spont.*; Paris, 1832, p. 234). Suivant la marche de l'anasarque, suivant sa persistance, cette maladie a été divisée en aiguë et sub-aiguë, qui comprend l'anasarque sthénique, et en chronique, passive on asthénique. Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. III, cap. VIII) rappelle en les termes qui suivent, l'opinion d'Asclépiades à cet égard : « Asclepiades autem alium (hydropem) celerem dixit, ut eum qui repente constituitur : alium tardum, ut eum qui tardâ passione vexat : et alium cum febribus, alium sine febribus. » M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 322, art. ANASARQUE), qui penche à admettre cette division, pense que l'anasarque, dite active, se rapproche beaucoup par sa nature de la classe des phlegmasies ; et que, sans doute, il serait difficile de les séparer par une ligne de démarcation bien tranchée, tandis que l'anasarque passive apparaît dans un grand nombre de cas en vertu d'un obstacle mécanique au cours de la sérosité et du sang veineux. Si l'on conserve cette distinction entre ces deux formes d'anasarque, il sera important de bien définir les termes, et surtout de ne pas supposer que l'anasarque passive soit toujours asthénique, car cette manière d'envisager la question entraînerait les plus graves conséquences sous le point de vue de la pratique.

Anasarque idiopathique.—Anatomie pathologique.— Dans la forme pathologique qui nous occupe, l'infiltration, à son début, occupe généralement les parties les plus déclives, et celles qui sont pourvues du tissu cellulaire le plus lâche, les pieds à leur face dorsale, vers leur bord externe, au pourtour des malléoles, s'engorgent; le scrotum, les téguments de la verge subissent promptement encore l'infiltration, puis certaines régions du visage, et particulièrement les paupières. Au dire de Meckel (*Man. d'anat.*, 1825, t. 1er, p. 115), la sérosité s'épanche toujours en plus grande abondance dans les régions qui ne sont point pourvues de graisse à l'état normal, son accumulation s'y fait plus facilement qu'ailleurs. Bichat (*Anat. gén. syst. cell.*, art. I, § 1) remarque que la sérosité paraît être dans le tissu sous-cutané, en proportion plus considérable que dans les autres parties ; elle a surtout plus de tendance à s'y accumuler, sans doute à cause de sa laxité. Si on compare la quantité de fluide qui infiltre ce tissu dans un membre hydropique, à celle qui occupe les intervalles musculaires et les interstices des fibres des divers organes subjacents, on voit qu'elle l'excède de beaucoup, et que le volume du membre est à proportion beaucoup plus augmenté par la dilatation de la portion sous-cutanée du tissu cellulaire, que par celle des portions plus profondément situées. Pour s'en convaincre, placez à côté d'un membre inférieur sain, dépouillé de ses téguments et du tissu subjacent, un membre hydropique préparé de la même manière, et n'ayant par conséquent, comme l'autre, que son enveloppe aponévrotique, vous verrez que la différence n'est pas très-grande. Mais ce n'est point seulement le tissu cellulaire des membres qui est infiltré de sérosité dans les cas d'anasarque : comme le remarque M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 126, 3e éd., 1834), le tissu cellulaire répandu à l'intérieur du corps, offre aussi quelquefois des traces d'infiltration dans les cas où l'hydropisie a été considérable et de longue durée. On retrouve spécialement cette infiltration, 1° dans le tissu cellulaire sous-séreux, soit celui interposé entre les médiastins, soit celui qui existe entre la substance du cœur et le péricarde ; 2° dans le tissu cellulaire sous-muqueux, soit de la vésicule du fiel, soit de la vessie, soit de diverses portions de l'intestin, mais jamais de l'estomac.

Les altérations qui caractérisent l'anasarque consistent dans une modification que subit particulièrement le tissu cellulaire sous-cutané, dans un changement que présente l'enveloppe tégumentaire externe, enfin dans un liquide exhalé ou sécrété pathologiquement, dont il convient d'apprécier les qualités.

Lobstein (*Anat. pathol.*, t. I, p. 179) dit que, dans ces infiltrations, le tissu cellulaire est non-seulement raréfié, qu'il perd de sa cohésion, mais que de plus il est ramolli et se rompt avec une grande facilité. D'un autre côté, des couches celluleuses extrêmement minces et presque imperceptibles sont rendues évidentes du moment qu'elles sont raréfiées par une infiltration séreuse.

M. Bouillaud (*loc. cit.*) apporte plus de clarté et de justesse dans la description qu'il trace des altérations du tissu sous-cutané. Par une incision pratiquée sur une partie frappée d'infiltration on constate les lésions qui suivent. La couche celluleuse sous-cutanée présente une épaisseur insolite qui varie de quelques lignes à deux pouces environ ; elle est transparente, quelquefois opaline, jaunâtre, bien souvent rosée. Au moindre choc elle éprouve un tremblement analogue à celui que subirait en pareil cas une masse de gélatine. Fréquemment, par l'incision pratiquée, s'écoule, de toute la surface mise à nu, une sérosité plus ou moins abondante, qui suinte en totalité, si l'on comprime la région où elle se trouvait épanchée. Par cette opération on voit le tissu sous-cutané s'affaisser considérablement, affecter une épaisseur moindre que celle qu'il présentait dans l'état naturel, dépourvu qu'il est actuellement de la quantité de graisse avec laquelle il se trouve ordinairement combiné, et qui, sous l'influence de l'anasarque, a plus ou moins disparu, et s'est convertie en une substance muqueuse analogue à la gélatine. Alors il est facile de constater un agrandissement tout particulier des mailles du tissu cellulaire. Parfois il est réduit à un état de diffluence remarquable, semble avoir perdu toute apparence d'organisation, et présente absolument l'aspect d'une masse de mucosité transparente, ce qui motive bien la dénomination que quelques anatomistes lui ont donnée. D'autres fois il se trouve transformé en quelques filaments blanchâtres, comme fibrineux, qui paraissent avoir été lavés dans une grande quantité de sérosité.

La peau présente un aspect différent, suivant que l'anasarque est récente ou ancienne, suivant qu'elle est considérable ou peu prononcée. Une teinte rosée est répandue à la surface des téguments quand l'anasarque est récente ; cette modification ne se manifeste pas toujours ; elle semble coïncider le plus souvent avec un état de phlogose peu énergique. L'élasticité cutanée est encore parfaitement conservée, de telle sorte que l'on rencontre toujours un peu de tension au voisinage des parties infiltrées. Si le mal fait des progrès, l'épanchement augmente,

la peau s'amincit et pâlit, se sèche à sa surface, devient luisante et tendue : elle est quelquefois soulevée avec tant de force que les couches superficielles, et surtout le réseau muqueux, se gercent pour ainsi dire, ce qui laisse à la surface des téguments des cicatrices linéaires, blanchâtres, analogues à celles que présente, sur l'abdomen, la peau des femmes qui ont eu des grossesses répétées, avec forte distension du ventre. A un degré plus avancé encore, et, probablement, en conséquence d'un obstacle à la circulation capillaire, la surface cutanée prend une teinte rougeâtre, livide, violette, comme marbrée ; elle se couvre de sugillations, se fendille ; enfin elle est frappée de gangrène, et livre passage à la sérosité qu'elle retenait. Une semblable altération résulte souvent de scarifications pratiquées à une époque trop avancée de la maladie.

Les auteurs ont apprécié avec soin les modifications que présente la sérosité épanchée dans les mailles du tissu cellulaire. Il y aurait quelque difficulté à établir exactement la quantité de sérosité qui constitue certaines anasarques générales avec forte distension du tissu de la peau; aussi cette évaluation précise manque-t-elle dans les fastes de la science. M. Bouillaud (*loc. cit.*) pense que dans les cas où la tuméfaction est devenue énorme, on peut affirmer, sans crainte d'exagération, que la quantité de sérosité de l'anasarque égale celle de l'ascite la plus volumineuse. Le liquide épanché est ordinairement fort diffluent; il est transparent, incolore, citrin, ou légèrement rosé; bien souvent il tient en suspension une certaine quantité de graisse qui, comme nous l'avons déjà signalé, entre en dissolution sous l'influence de la maladie qui nous occupe. La consistance du liquide épanché est parfois considérablement augmentée. M. Bouillaud (*loc. cit.*) cite le fait suivant qui mérite d'être connu : Chez une femme dont les membres inférieurs, infiltrés depuis un temps très-considérable, avaient un volume monstrueux, tel qu'on l'observe dans certains cas d'éléphantiasis des Arabes, la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire s'était épaissie et comme combinée en partie avec celui-ci et avec la peau, qu'elle avait en quelque sorte disséquée, en s'insinuant dans ses aréoles. Quoi qu'il en soit, M. Bouillaud maintient que, dans l'anasarque bien franche, la sérosité que contient le réseau cellulaire n'a point éprouvé d'altération dans ses qualités normales. Lobstein (*loc. cit.*, p. 181) rapporte les faits suivants, qu'il est bon de transcrire en ce passage : L'eau des hydropiques, analysée par Rouelle le cadet et Fourcroy *Syst. des conn. chim.*, t. IX, p. 213), a offert tous les caractères du sérum du sang. C'est donc une espèce de mucilage animal, composé d'albumine et de gélatine en proportions diverses, dissous dans une quantité d'eau variable, constamment associé à de la soude pure, qui, uni à l'albumine, forme avec elle une combinaison savonneuse. On y trouve de plus du soufre, du phosphate de soude, du phosphate ammoniacal et du phosphate de chaux. Une analyse chimique plus récente, due à Alexandre Marcet (*Anal. de l'eau des Hyd.* trad. par Vaidy; *Réc. pér. de méd.*, t. LVI, p. 73), montre que tous les fluides épanchés se composent d'une matière animale mucoso-extractive, d'eau et de substances salines : celles-ci paraissent être du muriate de soude, du muriate de potasse, du sulfate de potasse, du sulfate de soude, des phosphates de chaux, de fer et de magnésie. Une masse de 100 grains de ces sels paraît contenir environ 72 grains de muriate de soude, mêlé avec un peu de muriate de potasse, 18 à 20 grains de soude, à l'état de sous-carbonate, et un mélange de 8 à 10 grains de sulfate de potasse, de phosphate de chaux, de phosphate de fer et de phosphate de magnésie..... Le chimiste que je viens de citer a également vu, comme Rouelle et Fourcroy, que les fluides épanchés avaient la plus grande analogie, ou plutôt qu'ils étaient identiques avec le sérum du sang, bien que celui-ci en diffère par la richesse de ses éléments; en effet, il a plus de pesanteur spécifique, renferme plus de matière animale et plus de sels. Enfin le même chimiste s'est assuré que les divers épanchements séreux..... ne différaient les uns des autres que sous le rapport des proportions de leurs éléments, particulièrement de la matière animale mucoso-extractive, tandis que les substances salines ne sont point sujettes aux mêmes variations.

Lorsque l'anasarque s'est emparée d'un membre au point d'en envelopper les principaux muscles, lorsque cette hydropisie présente quelque ancienneté, par suite d'une sorte de lavage qu'elle subit incessamment, d'une imbibition constante, la chair musculaire perd progressivement de sa coloration rouge, au point d'acquérir une pâleur insolite.

Nous ne poursuivons pas davantage cette revue des principales altérations qui constituent l'anasarque. Nous croyons avoir indiqué ici les lésions ordinaires qui caractérisent non-seulement l'anasarque idiopathique, mais encore les nombreuses et diverses formes d'anasarque symptomatique; désormais nous nous contenterons de mentionner l'altération particulière qui semble leur donner naissance.

Symptomatologie. L'anasarque idiopathique appartient d'ordinaire aux hydropisies actives, et, suivant un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons MM. Breschet (*Dissert. inaug.*; Paris, 1812), Fodéré, Bouillaud, Darwall (*The Cycl. of pract. med.*; London, 1833, t. I, p. 73, art. ANASARCA), et Dance (*loc. cit.*, p. 510), cet accident est le résultat d'un travail inflammatoire qui se passe dans les aréoles du tissu cellulaire et y fait affluer les liquides séreux.

Cette question de pathogénie semble devoir dominer la description de l'anasarque active; aussi avons-nous cru indispensable de l'aborder en commençant l'étude des phénomènes qui appartiennent à cet ordre d'hydropisie. Dans ce cas, suivant Lobstein (*loc. cit.*, p. 184), ce n'est plus la rupture de l'équilibre entre l'exhalation et l'inhalation qu'il faut accuser; mais une nouvelle fonction a lieu, ou du moins l'exaltation d'une fonction primitive, qui ne s'exerçait que d'une manière obscure et à un degré peu sensible.

Les vaisseaux exhalants qui se ramifient sur les parois d'une petite cellule sont transformés en vaisseaux sécréteurs : ce n'est plus une vapeur susceptible d'être condensée que versent ces vaisseaux; ils fournissent un fluide séreux déjà transformé, et qui, sous le rapport chimique, est probablement différent de la vapeur qu'ils exhalaient. Les petites cavités du tissu cellulaire constituent, en raison de cet état morbide, un nouvel organe sécréteur. Le produit de la sécrétion reste dans la cavité au sein de laquelle il a été formé, faute de canal excréteur pour le conduire au dehors. Il est bien, en partie, repris par les lymphatiques, mais le travail sécréteur l'emporte prodigieusement sur cette faible résorption. Trente livres de sérosité se sont quelquefois reproduites en moins de huit jours, ce qui n'a pu s'opérer que par une sécrétion extraordinairement active. Entre ce travail sécrétoire, auquel est due la présence de l'anasarque, il y a, suivant Lobstein, une différence très-marquée; cet auteur va même jusqu'à regarder ces deux actions morbides comme incompatibles (*loc. cit.*, p. 187).

Voici d'ailleurs comme il juge le cas : Une inflammation au lieu de favoriser le travail sécrétoire signalé, change, au contraire, le mode de vitalité, la température de l'organe sécréteur. Produire dans celui-ci une phlogose (toutefois après l'évacuation des eaux), est le plus sûr moyen de prévenir le retour de la maladie... Dans les hydropisies qui se forment brusquement et affectent une marche rapide, on ne peut méconnaître l'influence du système nerveux.

Cette augmentation, présentée par l'ancien professeur de clinique interne à la Faculté de Strasbourg, renferme bien des passages obscurs, que l'on doit attribuer à la facilité avec laquelle il s'abandonne à des spéculations théoriques; mais on doit reconnaître aussi que c'est peut-être avec légèreté que l'on a rattaché la plupart des anasarques actives à un travail phlegmasique, siégeant au

lieu même où la sérosité s'est infiltrée. La tendance générale des esprits porte, ce me semble, à admettre, en partie, l'opinion de Lobstein, sans la généraliser autant que lui. On s'attache en ce moment à faire la part de l'inflammation, envisagée comme cause de certains états morbides, et, par une direction inverse à celle que l'on suivait, il y a seulement quelques années, on restreint chaque jour son importance en pathogénie. Il est donc probable que les observations de Lobstein seront généralement accueillies, et que l'on attribuera à un trouble dans l'innervation normale les hydropisies que l'on rattachait à une irritation inflammatoire. Cette controverse ne mérite peut-être pas cependant tout l'intérêt que l'on voudrait généralement y attacher.

Quoi qu'il en soit, c'est communément avec une certaine brusquerie que se manifestent les symptômes de l'anasarque idiopathique. Une tuméfaction molle d'abord, puis résistante du tissu cellulaire sous-cutané, plus apparente en certaines régions, cédant momentanément sous la pression du doigt, dont elle conserve quelque temps l'empreinte, entraînant des modifications variées dans la couleur, la température, la sensibilité des parties, produisant une gêne toujours assez notable dans les mouvements, en raison du nouveau poids et du gonflement qu'elle occasionne, s'accompagnant d'ailleurs, le plus fréquemment, de troubles généraux qui portent sur les actes les plus importants de l'organisme, tels sont les phénomènes qui caractérisent ordinairement l'anasarque idiopathique. Il convient de les analyser avec soin.

Au dire du docteur Abercrombie (*The Cycl.*, *loc. cit.*, p. 73) la face est ordinairement le siége premier de l'infiltration, qui se propage bientôt vers les parties postérieures du tronc, et s'étend de là aux extrémités. Ce mode de développement de l'hydropisie fut observé dans un cas fort remarquable : Vers le soir, bien que le malade ait conservé la position debout pendant tout le jour, l'épanchement occupait la partie postérieure du tronc et les membres jusqu'à la moitié des jambes, tandis que le pourtour des malléoles et le pied en étaient entièrement exempts ; ce ne fut que le lendemain, que ces parties présentèrent de l'infiltration. Il faut dire néanmoins que cette particularité n'a point lieu généralement : l'anasarque commence quelquefois par les pieds, ce que Dance (*loc. cit.*, p. 511) a considéré comme le cas le plus ordinaire ; d'autres fois les extrémités supérieures sont envahies en même temps que la face ; enfin, il peut arriver que la suffusion séreuse s'opère à la fois dans toute l'habitude extérieure du corps, qui devient généralement bouffi. Dans l'anasarque idiopathique, la sérosité s'épanche ainsi régulièrement ; il semble qu'alors elle obéisse moins facilement aux lois de la pesanteur que dans les autres cas. Les phénomènes qui résultent de cette exhalation séreuse présentent quelques particularités en raison des régions qui sont envahies. Nous l'avons déjà établi : l'épanchement est toujours plus considérable dans les parties où le tissu cellulaire est lâche et à grandes lames. Parfois les paupières sont tellement tuméfiées, que leur écartement ne peut s'effectuer et que la vision est momentanément suspendue. Le prépuce dépasse de beaucoup antérieurement le méat urinaire ; il se contourne en spirale, et, par cet alongement singulier, gêne considérablement la miction. Aux grandes lèvres de la vulve, la tuméfaction est quelquefois si grande que l'ouverture du vagin ne saurait être mise à découvert. Souvent dans cette maladie, par une observation peu régulière, on pourrait croire que tout-à-coup de l'embonpoint survient : la face s'arrondit, les enfoncements qu'elle présentait se remplissent, les rides dont elle était sillonnée s'effacent ; on serait tenté d'applaudir à cette modification rapide. Cependant la flaccidité même des parties atteintes, leur coloration jaunâtre, leur transparence comme de cire, l'affaissement des traits qui s'arrondissent et pendent, si l'on peut ainsi dire, vers les régions déclives, ces caractères et l'anasarque générale ne permettent pas l'erreur. Tandis que le col et la région postérieure du tronc se prêtent difficilement à l'infiltration, vers les lombes et dans l'espace qui sépare les fausses côtes de la crête iliaque, il se forme assez souvent des espèces de bourrelets, d'infiltration molle, qui augmentent la largeur de l'abdomen, dont les parois s'infiltrent également. Comme nous l'avons déjà indiqué, l'épanchement séreux, et partant la tuméfaction qui lui succède, se montrent d'autant plus prononcés que les parties affectées occupent une situation plus déclive. C'est à cette prédominance des lois de la nature morte qu'il faut avoir recours en pareil cas pour se rendre compte de l'existence d'une leucophlegmatie toujours plus considérable vers les extrémités inférieures que vers les extrémités supérieures.

Si quelquefois l'épanchement de sérosité s'effectue de telle sorte qu'il puisse simuler un embonpoint rapide, le plus souvent, durant l'anasarque, il est facile de constater un amaigrissement notable. Cette émaciation semble coïncider avec l'ancienneté du mal, et avec la dépense de sérosité qu'il occasionne ; le plus souvent elle porte sur la face, sur le col, les mains, les côtes, etc..... Ici les téguments sont tendus, lisses, blanchâtres, comme transparents, et recouvrent dans cet état le tissu sous-cutané gorgé de sérosité ; là des rides profondes, des anfractuosités manifestes, circonscrites par les saillies prononcées des surfaces osseuses; une peau grisâtre, sèche et terne, annoncent que les masses graisseuses sous-cutanées ont disparu par les progrès de la maladie. Ce contraste bien souvent est fort prononcé, et sans doute il contribue à rendre plus saillants les traits que nous venons d'ébaucher.

Lorsque la peau n'est que partiellement distendue, on lui voit présenter une flaccidité qu'elle n'offre ordinairement pas dans l'état normal. Quand la sérosité qui constitue l'anasarque abonde en telle quantité que les téguments éprouvent une grande tension, leur rénitence est bien manifeste, et le doigt peut imprimer une dépression, qui se conserve pendant un certain temps. Cette disposition à prendre l'empreinte des objets qui sont en contact avec la surface du corps est quelquefois tellement prononcée, que les parties conservent la trace de certains liens destinés à maintenir les vêtements, de certaines étoffes qui, plus ou moins grossières, sont appliquées sur la peau. Toutefois il faut ajouter que cette modification, imprimée à l'état de la peau, n'est absolument que passagère, et qu'elle s'efface dès que la circonstance qui lui a donné lieu cesse d'agir.

Au début de la maladie, et quand l'anasarque commence à s'établir, la peau est fréquemment colorée en rose; une légère teinte rouge érythémateuse est répandue à sa surface, et cède momentanément sous la pression du doigt. Mais à mesure que la sérosité s'épanche, qu'elle distend les aréoles du tissu cellulaire, qu'elle occasionne un accroissement de volume des parties, et une tension marquée des téguments, la rougeur s'efface ; une coloration blanchâtre uniformément répandue, quelquefois interrompue par intervalles, en raison de cordons bleuâtres qui sont produits par les veines sous-cutanées, caractérise les régions frappées d'œdème. Une certaine transparence se joint d'ordinaire à ce changement dans la couleur de la peau ; cette transparence est d'autant plus évidente que l'épanchement est plus considérable, la peau plus fine et plus tendue. Quelquefois cette teinte n'est point absolument blanche, elle devient jaunâtre, assez semblable à celle de la bougie de cire qui, pendant long-temps, a été exposée au contact de l'air. Si le mal fait des progrès, si les parties déclives ont acquis un volume considérable, si la circulation s'effectue incomplètement dans les téguments fortement comprimés, quelques petits points rouges se manifestent vers les régions qui sont engorgées, ou vers celles qui sont en butte à une excitation directe, provenant de vêtements dont le tissu est trop rude, ou du contact de liquides irritants, comme les urines. Cette éruption fait parfois saillie à la surface de la peau, mais surtout dans les premiers temps de son apparition ; elle paraît en occuper l'épaisseur, et consister seulement en

une injection fine des vaisseaux capillaires sanguins. Pendant long-temps l'état que nous venons de signaler persiste sans changement; puis il arrive, si l'anasarque continue toujours au même degré, que les marques rouges acquièrent une étendue plus considérable, qu'elles envahissent tout le tissu de la peau, qu'elles occasionnent de nombreuses inégalités à sa surface, qui d'abord était parfaitement lisse. La coloration des parties a paru rosée, puis rouge; elle est maintenant violette, noirâtre, brunâtre; de véritables ecchymoses se sont manifestées dans l'épaisseur de la peau, qui précèdent la formation d'escarres gangréneuses. Telles sont les modifications qui se succèdent dans la coloration des parties qui sont affectées d'anasarque.

En même temps que les téguments présentent ces différences dans leur coloration, des modifications surviennent encore dans leur température. Ainsi, au début de la maladie, la chaleur de la peau était vive, âcre, sèche, comme dans certains exanthèmes fébriles; mais à mesure que l'état de réaction diminue, à mesure que la peau perd de sa coloration rouge, que la sérosité s'infiltre en plus grande quantité, la chaleur diminue, la sécheresse seule persiste. On cite cependant quelques cas où la peau parut s'humecter d'une certaine quantité de sérosité.

Lorsque les téguments sont fortement tendus, qu'ils paraissent pâles et comme transparents, la température des parties semble portée à un degré moindre que dans l'état normal; les extrémités sont quelquefois absolument froides et comme glacées. Cet état caractérise un degré assez avancé de la maladie; il fait connaître la difficulté avec laquelle s'effectue alors la circulation dans les vaisseaux capillaires.

Au début du mal, le patient est en butte à cette sensation d'ardeur et de chaleur intérieures qui caractérisent l'invasion de presque toutes les affections aiguës qui portent à la périphérie du corps; de là résulte une agitation remarquable, à laquelle viennent se joindre des élancements, des picotements incommodes qui sévissent sur diverses parties du corps, d'une façon erratique, et qui se fixent rarement en un point. Les malades se plaignent encore d'un sentiment de brisement dans les membres, et souvent même de véritables douleurs qui se réveillent par le moindre mouvement. Parfois la pression des téguments occasionne une augmentation évidente dans cet état de souffrance. Mais ces accidents se calment le plus ordinairement quelques jours après l'invasion des premiers symptômes; si, plus tard, de nouvelles douleurs se manifestent, d'ordinaire elles doivent être attribuées à la tuméfaction considérable qu'a subie le tissu cellulaire sous-cutané, et au poids, à la compression, à la tension qui en résultent. Dans le premier cas, les douleurs surviennent, au dire de quelques-uns, comme expression d'un état phlegmasique évident; dans le second, elles révèlent une modification toute matérielle des parties, et dès lors elles se rattachent en quelque sorte à la catégorie des phénomènes physiques.

C'est à cet ordre de circonstances qu'il faut aussi rattacher la gêne qui caractérise la plupart des mouvements. Les membres sont infiltrés considérablement; la peau tendue et luisante, la flexion des parties très-difficile et douloureuse, en raison directe de leur engorgement. D'un autre côté, par son abondance même, le liquide épanché ajoute notablement au poids du corps, et nuit indispensablement à la facilité de ses mouvements; il ne faut donc point s'étonner si, en pareil cas, le moindre changement de position occasionne tant de difficulté.

Les symptômes que nous venons d'énumérer caractérisent positivement l'anasarque idiopathique; rarement elle atteint un degré tel d'intensité, que ceux qui ont été donnés comme l'expression extrême de son plus haut développement aient à se manifester. Nous avons cru cependant devoir les grouper ici, afin que le lecteur puisse, dès cette lecture, comprendre en leur entier les diverses phases qui caractérisent les progrès de l'anasarque. Maintenant il nous reste à énumérer les troubles généraux, qui compliquent toujours, si ce n'est en totalité, du moins en partie, les phénomènes locaux du mal qui nous occupe.

La fièvre joue ici un rôle important: des frissons, plus ou moins intenses, d'une durée variable, précèdent de quelques heures, ou même de quelques jours, l'invasion des accidents locaux; à ces frissons, qui durent un quart d'heure, une demi-heure, rarement plus, succède une réaction plus ou moins violente, pendant laquelle la peau est chaude, le pouls large, plein et fréquent, la céphalalgie prononcée, les téguments injectés, la soif vive, les urines rares, d'un rouge foncé, les déjections alvines peu copieuses et difficiles, etc..... Mais il paraît que ce n'est point seulement à ce cortège de symptômes que se borne le prodrôme de cette maladie. Ainsi MM. Darwal (*loc. cit.*, p. 73) et J. Copland (*loc. cit.*, p. 636) rapportent, d'après le docteur Abercrombie, que le premier symptôme du mal consiste dans une gêne, une difficulté remarquable de la respiration, qu'à cet état, succède en quelques heures l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. Du reste, les troubles des fonctions respiratoires ne se manifestent pas toujours avec la même intensité: en quelques cas, on n'observe qu'un peu de dyspnée, sans toux ni douleur; une autre fois, la toux prend une intensité grande et se complique de douleurs thoraciques; enfin, si la difficulté de respirer est poussée à l'extrême, le malade prend dans son lit la position assise. Souvent alors les pulsations artérielles présentent de l'irrégularité. M. J. Copland ajoute: Cette forme d'anasarque attaque fréquemment les individus qui appartiennent à la race noire, quand ils passent en un climat froid, où les fonctions perspiratoires de la peau, qui chez ces sujets sont très-actives, sont tout-à-coup supprimées. Généralement elle est accompagnée d'une dyspnée extrême, qui survient elle-même en raison d'un état sub-inflammatoire ou œdémateux du parenchyme des poumons, capable quelquefois d'occasionner une véritable asphyxie. La marche de cette maladie, les phénomènes qui la caractérisent, les réflexions de M. J. Copland, font que nous hésitons à la regarder comme idiopathique, et s'il fallait la ranger dans le cadre que nous avons précédemment tracé, nous en ferions l'histoire en traitant de l'anasarque par obstacle à la circulation veineuse.

L'anasarque idiopathique se développe et marche généralement avec une grande rapidité; quelques heures, au plus quelques jours, suffisent pour qu'elle envahisse dans toute son étendue le tissu cellulaire sous-cutané; mais il est à remarquer que cette affection tend elle-même à une heureuse terminaison, ce qui fait qu'il est bien facile d'en obtenir la guérison. Ordinairement elle se termine par résolution vers le second septenaire environ, quelquefois elle se prolonge davantage, au point d'entraîner les principaux accidents que nous avons énumérés plus haut; rarement elle occasionne la mort, à moins qu'elle ne présente quelque complication, ou que, par un mode qui est encore aujourd'hui mal connu, des métastases ne s'effectuent vers quelques organes importants. On trouvera, dans les observations sur la nature et le traitement de l'hydropisie, par Portal (1824, t. I, p. 160 et suiv.), quelques développements à ce sujet. M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 129) dit en avoir vu plusieurs exemples, et rapporte à cet égard une observation curieuse; Dance (*loc. cit.*, p. 514) a constaté cette fâcheuse rétropulsion non-seulement dans l'anasarque, mais encore dans l'ascite. Voici comme il s'exprime à cet sujet: Ordinairement alors il ne survient point d'évacuation supplémentaire (par les urines ou les sueurs) qui corresponde à la disparition de l'hydropisie; les malades s'affaissent tout-à-coup et tombent dans un état sub-apoplectique, suivi d'une gêne croissante dans la respiration et d'une mort prompte. A l'autopsie, on trouve les cavités du cerveau, et quelquefois celles de la plèvre, distendues par de la sérosité, tandis que les parties où siégeait primitivement l'hydropisie sont affaissées, d'où l'on est porté à penser qu'il s'est réellement opéré une métastase séreuse de l'ex-

térieur à l'intérieur. Nous n'insisterons pas plus longuement sur ce mode particulier de terminaison, qui survient au moins aussi fréquemment dans l'anasarque symptomatique, que dans celle que nous décrivons en ce moment.

Quand l'œdème a suivi une marche rapide, qu'il n'a point atteint un haut degré de développement, les téguments, par l'élasticité qui leur est propre, reviennent promptement sur eux-mêmes, et ne présentent point de flaccidité. Ce n'est que si l'anasarque a été considérable, et si pendant long-temps elle a distendu les mailles du tissu cellulaire sous-cutané, que la peau revient difficilement sur elle-même, se ride à sa surface, et semble présenter trop d'ampleur à l'égard des parties avec lesquelles elle se trouve en contact.

L'anasarque idiopathique peut quelquefois récidiver aussi; il faut, quand on en a été atteint, éviter avec soin toutes les circonstances capables de la rappeler.

Ainsi que nous l'avons vu, si l'on en croyait le docteur Abercrombie, une des complications ordinaires de l'anasarque consisterait en un état de demi-phlogose du poumon. Nous ne reviendrons pas à ce sujet sur les considérations que nous avons présentées. Nous pensons que, bien souvent, par suite des circonstances qui ont favorisé le développement de l'anasarque, une affection inflammatoire des poumons peut survenir; mais, encore une fois, nous ne jugeons point que cet état soit une complication indispensable de l'affection qui nous occupe, et il nous semble qu'il ne se développe ainsi qu'accidentellement.

On a généralement négligé de tracer le *diagnostic* de l'anasarque idiopathique et de l'anasarque symptomatique, on a pensé sans doute qu'il serait toujours bien facile de distinguer l'anasarque de l'emphysème, de l'œdème douloureux des femmes en couches, de l'endurcissement du tissu cellulaire des nouveau-nés, de l'éléphantiasis des Arabes, autrement dénommé *maladie glandulaire des Barbades :* en des cas bien tranchés, l'erreur est impossible : quelquefois cependant ce n'est point sans une certaine difficulté que l'on peut établir une distinction absolue. Mais, à cet égard, il est permis d'expliquer la négligence des auteurs, tandis que nous ne la comprenons plus en songeant aux nombreuses espèces d'anasarque qui peuvent être confondues, et à la nécessité pratique qui commande d'établir entre elles une ligne de démarcation bien distincte. Nous devons tâcher de remplir ici quelques lacunes.

Si dans l'anasarque comme dans l'*emphysème du tissu cellulaire sous-cutané*, il y a tuméfaction, engorgement des parties, quelquefois altération dans la couleur de la peau, gêne dans les mouvements, etc., cependant, entre ces deux maladies, il est un puissant moyen de distinction, qui résulte des phénomènes obtenus par la pression du doigt sur les parties affectées. Dans le premier cas, comme on le sait, le toucher ne fait soupçonner que l'existence d'un peu d'engorgement; dans le second, un craquement tout particulier, superficiel, une sorte de crépitation sous-cutanée, annonce le mouvement que l'on a imprimé par la pression du doigt au fluide élastique contenu dans les mailles du tissu cellulaire. C'est à ce caractère que l'on doit de pouvoir toujours distinguer facilement l'anasarque de l'emphysème sous-cutané. Cette dernière affection est d'ailleurs extrêmement rare.

M. Velpeau (*Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 233) rappelle que depuis Mauriceau, Delamotte, et tant d'autres auteurs qui traitèrent de la *phlegmasia alba dolens* des femmes en couches, ou a souvent confondu cette maladie avec l'anasarque. Pourquoi donc le diagnostic n'en a-t-il point été établi convenablement? Serait-ce parce que l'on suppose que la circonstance commémorative de couches récentes doit faire soupçonner plutôt une *phlegmasia alba dolens* qu'une anasarque? Outre qu'une semblable méthode serait bien vicieuse, car l'état puerpéral ne met point à l'abri d'une anasarque idiopathique ou symptomatique, elle serait encore en défaut, du moins si l'on adoptait l'opinion du docteur Robert Lee (*The Cyclop. of pract. med.*, t. III, p. 339), qui admet la possibilité du développement de la *phlegmasia alba dolens*, qu'il nomme *crural phlebitis*, non-seulement chez les femmes en couches ou récemment accouchées, mais encore chez celles qui ne présentent rien de particulier à cet égard, et même quelquefois chez des individus du sexe mâle. Il faut donc puiser les éléments du diagnostic dans les caractères mêmes qui appartiennent à ces deux maladies. Dans l'œdème douloureux des femmes en couches, on observe qu'après quelques phénomènes généraux de malaise universel, de frissons irréguliers, des douleurs surviennent vers l'un des membres pelviens; à ces douleurs succède bientôt un gonflement plus ou moins considérable de la partie qui était primitivement souffrante. Mais, chose importante à noter! l'engorgement commence le plus ordinairement vers la cuisse, pour se propager ensuite à la jambe et aux extrémités inférieures; puis généralement, la pression du doigt ne peut former d'empreinte aux dépens du tissu cellulaire infiltré. Ce sont ces deux caractères qu'invoque surtout M. Boudant (*Dissert. inaug.*, 1830, n. 139), quand ce jeune médecin essaie de fixer le diagnostic de l'œdème douloureux. Rappelons que l'affection dont il s'agit ne frappe ordinairement qu'un membre à la fois; que par ses symptômes généraux, la rapidité de sa marche, les circonstances durant lesquelles elle survient communément, elle offre en général un caractère particulier, et, par cet aperçu bien succinct, qui recevra quelques développements quand nous traiterons de la *phlegmasia alba dolens*, nous aurons sans doute établi les différences qui distinguent l'anasarque de cette maladie.

Dans un Mémoire important (*Arch. gén. de méd.*, t. VII, p. 16 et suiv.), M. Léger établit que la seule différence à constater entre l'œdème ordinaire et l'œdème compacte, consiste dans la nature du liquide épanché au sein du tissu cellulaire. S'il y a endurcissement du tissu sous-cutané chez les enfants nouveau-nés, la sérosité qui le détermine a la propriété de se coaguler spontanément dans les vases qui la contiennent, ce que ne fait pas le liquide des hydropiques ordinaires. Billard (*Traité des mal. des enfants, etc.*, 1833, p. 181) a cru devoir poser la question de la manière suivante : L'infiltration du tissu cellulaire, qui, chez les nouveau-nés, cause l'endurcissement apparent de leurs membres, est-elle différente de l'œdème des membres et du tronc, qui se manifeste dans certaines circonstances chez les adultes? Après avoir analysé et critiqué le travail de MM. Breschet et Chevreul (*Consid. gén. sur l'anal. organ. et sur ses applications*, 1824, p. 218), qui, un an avant M. Léger, avaient signalé à peu près les mêmes circonstances que cet observateur, Billard, muni d'ailleurs de faits par lui directement observés, répond : que l'endurcissement du tissu cellulaire du nouveau-né n'est autre chose qu'un œdème simple tout-à-fait analogue à celui qui survient chez les adultes et les vieillards affectés de maladies du poumon, du cœur ou des vaisseaux. Si la peau est en même temps très-rouge chez les enfants, cela tient à l'état habituel de congestion dans lequel elle se trouve. M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 577) se range sans hésitation à l'avis de Billard; pour lui, l'affection dont il s'agit résulte d'une accumulation de sérosité dans le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire des enfants nouvellement nés, qui coïncide d'ailleurs d'ordinaire avec un état d'hyperémie générale de tous les tissus.

En parcourant ces divers travaux, on se demande pourquoi, s'il y a différence entre l'anasarque et le sclérème, le diagnostic de ces deux états n'a point été tracé avec soin. Et pourquoi, si ces deux maladies n'en font qu'une, on n'a point établi que l'on prétendait les confondre. Pour nous, les circonstances dans lesquelles le sclérème se développe, quelques phénomènes qui sont propres à cet état, les complications qui ajoutent à sa gravité, et un certain caractère spécial, que nous décrirons ailleurs, nous portent à penser que l'anasarque simple et l'endurcissement du tissu cellulaire sous-cutané chez les enfants nouveau-nés sont deux affections distinctes, et, pour plus

amples développements, nous renvoyons à l'article Sclérème (*voy.* ce mot). Dance (*loc. cit.*, p. 513) appuie de son autorité l'opinion que nous venons d'émettre ; il dit : C'est à tort, suivant nous, qu'on a regardé l'endurcissement que présente quelquefois le lissu cellulaire chez les nouveau-nés, comme n'étant qu'un simple œdème fort analogue à celui des adultes. Malheureusement il ne motive point cette assertion.

« Lorsque l'éléphantiasis des Arabes s'annonce par des symptômes fébriles, accompagnés d'une douleur suivant le trajet des veines, des vaisseaux et des ganglions lymphatiques d'un membre, il offre à peu près les mêmes caractères que certains œdèmes observés chez les nouvelles accouchées, et dans lesquels les veines des principaux membres ont été trouvées obstruées par des caillots fibrineux (Rayer, *Traité des maladies de la peau*, 1835, t. III, p. 836). » A cette période, l'éléphantiasis des Arabes peut encore être confondu avec l'anasarque idiopathique aiguë, ce n'est guère qu'à sa marche par accès, à sa localisation ordinaire en une partie du corps, à la configuration singulière des organes engorgés, enfin aux altérations de la peau, que l'on doit la distinction de ces deux états sans doute bien différents.

Nous arrivons maintenant à poser les caractères propres à chacune des espèces d'anasarque que nous avons mentionnées ; mais, pour satisfaire à cette tâche, il nous faudrait anticiper sur les descriptions qui vont suivre ; plus tard nous serions obligé de répéter des faits déjà relatés, et par là nous remplirions cet article de redites pour le moins inutiles. Les caractères propres à chaque espèce d'anasarque seront exposés complètement au sujet de chaque forme en particulier ; si donc on prétend les distinguer, il suffira de parcourir chacune de nos descriptions, et l'on y trouvera sans doute les données qui doivent servir de base à un semblable travail.

L'anasarque idiopathique simple, l'anasarque active et inflammatoire de M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 322) n'est point ordinairement une maladie grave : elle guérit en quelques jours, sous l'influence de précautions hygiéniques et d'une médication sagement dirigée. Si cette maladie a quelquefois entraîné une fatale terminaison, nous ne doutons point qu'alors elle ne fût compliquée de lésions plus ou moins profondes des organes intérieurs. C'est sans doute en cette catégorie qu'il faut ranger l'espèce qui a été mentionnée par le docteur Abercrombie, et qu'ont adoptée dans leurs descriptions MM. Darwall et J. Copland. Il arrive enfin que, par une métastase funeste, la sérosité épanchée dans le tissu cellulaire sous-cutané est tout-à-coup portée dans le torrent circulatoire, ce qui donne lieu à des congestions séreuses vers le cerveau, qui, comme l'apoplexie sanguine, peuvent entraîner une mort assez prompte. Heureusement cette terminaison est rare dans le cas dont nous traitons ; cependant le médecin fera bien de ne point l'oublier, quand il portera son *pronostic* sur l'anasarque idiopathique ou sur toute autre leucophlegmatie.

Étiologie. — C'est en traitant des causes qui président au développement de l'anasarque idiopathique que l'on se trouve conduit à discuter l'essentialité de cette affection. Bien souvent par la qualification essentielle, nous parvenons à masquer notre ignorance et le peu de zèle que nous mettons à favoriser les progrès de la science. Les médecins qui ont imprimé aux travaux de pathologie une impulsion toute nouvelle, en dirigeant leur attention sur les lésions que présente après la mort le cadavre des sujets qu'ils ont traités et observés durant leur vie, ont conduit à ce résultat, qu'aujourd'hui on révoque généralement en doute l'existence d'une anasarque essentielle. Si nous avons décrit une anasarque idiopathique, c'est que nous avons pensé que, dans l'état actuel de la science, il était nécessaire d'admettre la possibilité d'une anasarque, qui se développe en vertu de causes agissant sur la partie même où la sérosité s'est infiltrée. C'est donc à ce caractère seulement qu'il convient de s'attacher pour établir avec nous la forme idiopathique de l'anasarque ; et dans les causes qui déterminent cette maladie, il ne faut mentionner que celles qui agissent directement sur le tissu cellulaire sous-cutané.

Chez les jeunes sujets, chez les individus qui sont encore dans la vigueur de l'âge, les fonctions d'exhalation présentent généralement une activité remarquable. Le tissu cellulaire sous-cutané est continuellement gorgé d'une certaine quantité de sérosité, qui se dépense sous forme de transpiration insensible, et quelquefois sous forme de sueur. Qu'une circonstance vienne tout-à-coup à entraver l'exhalation tégumentaire, aussitôt le tissu sous-cutané se gonfle de liquide et l'anasarque idiopathique survient. On a cité, comme capables de déterminer cette maladie, l'exposition du corps au froid et à l'humidité, la préhension de boissons glacées ; si la surface du corps est mouillée de sueur et si la chaleur des téguments dépasse le degré normal, il est facile de se rendre compte du mode d'action de ces modificateurs, et nous pensons qu'effectivement ils doivent présider le plus ordinairement à la production de la maladie qui nous occupe.

On pensera, sans doute, que de même que certains excitants entraînent une exhalation intestinale plus copieuse, une sécrétion urinaire plus abondante, quelques agents, sévissant surtout sur la couche celluleuse sous-cutanée, pourront produire un travail d'exhalation plus actif en ce point. Le rapprochement nous paraît digne de fixer l'attention : mais nous devons avouer que toutes les tentations qui ont été faites jusqu'à ce jour, n'ont point éclairé beaucoup la question.

Anasarque symptomatique d'une modification dans le tissu de la peau. — Cullen (*Élém. de méd. prat.*, 1787, trad. par Bosquillon, t. II, p. 557) admettait une anasarque exanthématique, celle qui succède aux exanthèmes et particulièrement à l'érysipèle. A cette espèce, il rattachait cinq ou six variétés, parmi lesquelles il plaçait la phlegmasie de Malabar, la phlegmasie éléphantique. On a négligé communément de justifier cette opinion ; aussi reste-t-il encore beaucoup à faire touchant l'anasarque exanthématique. Suivant le docteur J. Copland (*loc. cit.*, p. 137), la scarlatine, la rougeole, l'érysipèle, l'urticaire, la fièvre miliaire, et plusieurs maladies chroniques de la peau, peuvent occasionner l'hydropisie de la couche celluleuse sous-cutanée. Cette anasarque doit non-seulement être imputée à une suppression brusque dans l'exhalation cutanée, à un empêchement physique apporté à cet acte de saine physiologie, mais encore à une surabondance dans certains matériaux excrémentitiels qui succède souvent à ces maladies. Nous adopterions volontiers les deux circonstances qui sont invoquées en premier par le pathologiste anglais, dans le but d'expliquer cette forme particulière de l'anasarque. Quant à la troisième, nous croyons qu'elle gagnerait singulièrement à être rendue en des termes plus scientifiques ou plus précis. Cette question toute neuve mérite de fixer l'attention. C'est en vertu de modifications complexes que l'anasarque se développe à la suite des maladies aiguës de la peau, et si nous l'avons étudiée en un paragraphe distinct, c'est qu'il nous semblait que cette question méritait une étude spéciale à laquelle on n'a point généralement satisfait.

Quoi qu'il en soit, cherchons à signaler les principales *lésions anatomiques* que l'on rencontre chez les sujets qui succombent à cette maladie, que nous ne saurions considérer avec Dance (*loc. cit.*, p. 510) comme une anasarque idiopathique.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 143) ne pense pas que l'anasarque soit le résultat de l'irritation de la peau communiquée au tissu cellulaire sous-jacent. Quelques-unes des données anatomiques sur lesquelles il s'appuie à cet égard, méritent de trouver place ici. C'est quelque temps après la disparition de l'exanthème, lorsque l'épiderme est en desquamation, que commencent à apparaître les premières traces d'hydropisie. Celle-ci se manifeste indifféremment et dans les points où la peau a été la plus rouge, et dans ceux où elle a perdu sa couleur naturelle. D'après ce qui vient d'être dit, on pourrait croire que

l'altération de la peau n'entre que pour bien peu dans la production de l'œdème : il nous semble qu'à cet égard l'erreur serait notable, il ne faudrait pas l'imputer à M. Andral. Une comparaison suffira pour démontrer que la modification du tissu de la peau coopère comme élément à la production de cet accident : qu'un érysipèle survienne à la face, et, lors de la desquamation, au voisinage de la région naguère enflammée, s'établit une infiltration plus ou moins considérable de sérosité. Ici l'altération de la peau coïncide évidemment avec la production de l'œdème ; pourquoi en serait-il différemment dans l'anasarque qui succède à la scarlatine, à la rougeole, à l'urticaire, à la miliaire, aux affections impétigineuses (Darwall., *loc. cit.*, p. 75)? C'est presque toujours au moment où la phlegmasie a cédé, lorsque l'épiderme se détache sous forme de squammes que l'on voit apparaître ce phénomène consécutif. Il y a là coïncidence entre la desquamation de la peau et la production de l'anasarque, cette coïncidence ne doit point être méconnue ; aussi avons-nous cru devoir la mentionner dans la description des lésions pathologiques, qui caractérise notre première forme d'anasarque symptomatique.

M. Andral pense que, dans le cas dont il est ici question, l'exhalation, qui se fait ordinairement à la surface de la peau, est suspendue, et qu'alors la sérosité, qui ne s'échappe plus à travers cette membrane sous forme de transpiration insensible, est déposée, plus ou moins modifiée dans sa nature, soit dans les aréoles exhalantes du tissu cellulaire, soit dans les membranes séreuses. M. Hamilton (*Édimb. Journ.*, n° 121, et *Encyclop. méd.*, t. I, p. 85) n'admet pas de relation entre la desquamation et le développement de l'anasarque, car il a vu survenir cette complication indistinctement, lorsque la desquamation n'avait pas lieu, et lorsqu'elle était très-franche. Sur ce sujet, il conviendrait de recueillir des observations nombreuses, de les rapprocher afin d'en déduire quelque connaissance positive. L'histoire des exanthèmes fébriles est encore aujourd'hui bien peu avancée et par son importance cependant mérite bien de fixer l'attention des pathologistes.

Burserius, que cite le docteur Wells (*Med. and. chir. trans.*, t. III), a remarqué à l'ouverture des corps de plusieurs personnes qui succombèrent à cette maladie en 1717, que les poumons, la plèvre, les muscles intercostaux, le diaphragme, les reins et les intestins, présentaient des traces plus ou moins marquées de phlegmasie. Des observations nombreuses, répandues en des ouvrages qui ne traitent pas spécialement de ce sujet, et que M. Darwall (*loc. cit.* p. 73-75) a rassemblées, semblent confirmer les faits émis par Burserius. Dans ces derniers temps, M. Rayer (*Tr. des mal. de la peau*, t. I, p. 209) a trouvé, entre l'affection décrite par MM. Bright, Gregory et Christison, et les accidents qui caractérisent l'anasarque consécutive à la scarlatine, une telle analogie qu'il ne balance pas à dire que l'autopsie des cadavres démontrera probablement qu'elles sont de même nature. En 1827, le docteur Richard Bright (*Reports of med. cases, etc.*) rattachait à une lésion des reins l'anasarque qui succède à la scarlatine. Une opinion semblable, mais plus explicite, était émise en 1829 par M. Christison (*The Edinb. med. and surg. Journ.*, oct. 1829). Sur plus de soixante malades (*Edinb. Journ.* no 121), M. Hamilton n'a vu que deux fois les urines n'être pas albumineuses. Ces diverses considérations viennent à l'appui de ce que nous avons avancé précédemment, savoir, que c'est en vertu de modifications complexes que l'anasarque se développe à la suite de maladies aiguës de la peau. Nous pensons que les recherches bien suivies d'anatomie pathologique mettront en évidence les propositions suivantes : 1° par suite d'une altération dans les couches superficielles de la peau ; 2° en raison de lésions profondes ou peu sensibles dans les viscères intérieurs, et quelquefois surtout dans les reins ; 3° sous l'influence peut-être d'un changement survenu dans les qualités du sang, qui, au dire de M. Bretonneau (*Journ. des conn. méd. chir.*, t. I, p. 268), paraît décoloré, liquéfié dans les cas d'anasarque, d'œdème du poumon..., l'hydropisie du tissu cellulaire sous-cutané se manifeste à la suite des maladies qui ont intéressé les couches superficielles de la peau. La science est pauvre touchant le sujet qui nous occupe, mais il faut espérer que des travaux spéciaux rempliront les lacunes qu'elle présente à cet égard.

Les symptômes qui caractérisent la forme d'anasarque dont il est ici question varient suivant que cette maladie succède à un exanthème aigu, ou suivant qu'elle résulte d'une inflammation chronique de la peau.

Dans le premier cas, c'est ordinairement du seizième au vingt-quatrième jour de la maladie éruptive qu'apparaissent les phénomènes de leucophlegmatie ; ils sont presque toujours annoncés par une fièvre peu intense et par un état général de malaise. Vers le soir, la réaction semble prendre un peu plus de gravité, le malade est souffrant et agité, la soif est grande, accompagnée quelquefois d'un sentiment de sécheresse à la gorge, l'appétit est quelquefois supprimé ; d'autres fois les malades se montrent capricieux dans le choix des substances qui servent à leur alimentation : il y a de la constipation, plus rarement de la diarrhée. En même temps la respiration se fait avec une certaine fréquence, le patient accuse l'existence d'une douleur vague qui siégerait à la base de la poitrine, il survient alors une petite toux sèche, courte, assez fréquente. Les urines sont concentrées, rouges, peu abondantes. Ce dernier caractère est, suivant M. Hamilton (*Edinb. Journ.* no 121, et *Encyclop. méd.*, t. I, p. 85) l'indice ordinaire d'une manifestation prochaine de l'anasarque. Bientôt l'infiltration de la face se manifeste ; elle porte principalement sur les paupières supérieures qui sont gonflées, semi-transparentes, pâles. L'œdème paraît, en général, plus prononcé vers ces parties le matin que le soir ; quelquefois l'engorgement séreux du tissu cellulaire paraît plus considérable, et se montre plus évident au pourtour des malléoles qu'en tout autre lieu. Ce phénomène est surtout apparent vers le soir, chez les sujets qui, durant toute la journée, ont observé la station debout. Quoi qu'il en soit, l'anasarque envahit bientôt toute la surface du corps. Suivant le docteur Wells (*loc. cit.*), il est rare que l'hydropisie présente cette extension remarquable, et souvent l'infiltration sévit avec une intensité plus notable sur les mains que sur les pieds. Lorsque l'hydropisie du tissu cellulaire a acquis ce développement on voit survenir un peu de congestion vers la tête, le malade est en butte à un état de somnolence, d'abattement qui paraît résulter de la pléthore momentanée des vaisseaux encéphaliques : le pouls diminue de fréquence. En certains cas, des suffusions séreuses s'établissent dans le péritoine, dans les plèvres, dans la cavité de l'arachnoïde ; il arrive encore que le tissu du poumon est frappé d'infiltration. Ces diverses complications ajoutent sensiblement à la gravité des accidents ordinaires auxquels elles se surajoutent communément dès les premiers jours de la maladie, du troisième au neuvième, à dater de l'invasion de l'œdème. La convalescence qui résulte d'un traitement bien dirigé commence généralement au douzième ou au quatorzième jour de l'invasion de l'hydropisie. Elle ne s'établit qu'avec une certaine lenteur, et demande à être surveillée attentivement, car durant son cours les rechutes sont bien communes.

Cette forme d'anasarque n'est dangereuse, suivant M. J. Copland (*loc. cit.*, p. 637), qu'en raison des complications qui s'y joignent. Tantôt c'est une phlegmasie du poumon, une infiltration séreuse du parenchyme de cet organe qui se manifeste, et alors la dyspnée, un sentiment de compression, de constriction et d'anxiété vers la poitrine, avec toux sèche et fréquente, font connaître la nature de la complication. Tantôt c'est une suffusion séreuse vers les membranes du cerveau, qui est annoncée par la céphalalgie, le malaise, les vomissements, et que révèlent la dilatation des pupilles, les convulsions, le strabisme, la cécité, le ralentissement du pouls à certaines périodes, et d'autres signes encore qui caractérisent

l'hydropisie aiguë du cerveau. Dans quelques cas, c'est un épanchement séreux dans le péricarde, que dénotent une matité étendue vers la région précordiale, l'éloignement des battements du cœur à l'auscultation, souvent une légère saillie au voisinage du cœur, l'irrégularité du pouls, la tendance aux lipothymies, et tant d'autres phénomènes qui trouveront ailleurs une description. Il peut arriver encore qu'un épanchement ait lieu dans la plèvre, ce que l'on connaît par la voussure du côté correspondant de la poitrine, la matité à la percussion, l'absence du bruit respiratoire au niveau du liquide épanché, et d'autres signes encore que nous apprécierons en parlant de l'hydrothorax. Une complication assez fréquente est celle qui porte sur les organes contenus dans l'abdomen : le péritoine est quelquefois le siége d'un épanchement plus ou moins abondant. Souvent une diarrhée fort copieuse, affectant parfois la forme dyssentérique, annonce l'existence d'une altération chronique de la membrane muqueuse des voies digestives. Les urines peuvent être supprimées dans leur sécrétion, ce qui tient à une congestion, à une inflammation ou à d'autres lésions du parenchyme du rein. Enfin, les auteurs ont mentionné, comme complication de l'hydropisie dont nous parlons, certains engorgements du foie qui président encore au développement de l'ascite.

Les diverses complications que nous avons énumérées n'appartiennent guère qu'aux anasarques qui succèdent aux inflammations aiguës de la peau, et particulièrement à la scarlatine. Elles peuvent être autant considérées comme conséquences de la modification grave que vient de subir l'organisme, que comme complications de l'anasarque. Aussi n'insistons-nous pas longuement sur leur description. Avec l'œdème qui succède à l'érysipèle, aux inflammations impétigineuses de la peau, on ne voit jamais que, comme exception bien rare, les divers accidents dont nous avons parlé. Nous pensons donc que, pour une description détaillée de l'anasarque par altération dans le tissu de la peau, il serait nécessaire d'établir quelques divisions.

Nous ne reviendrons point sur le diagnostic général de l'anasarque : ce sujet a été déjà traité. Nous n'avons ici qu'à établir le diagnostic de l'anasarque symptomatique d'une modification dans le tissu de la peau, à l'effet de la distinguer de l'anasarque idiopathique et des autres espèces par nous admises. Cette circonstance commémorative, qui rappelle que la peau a été le siége d'une phlegmasie aiguë ou chronique, les altérations évidentes que cette membrane présente dans ses couches superficielles, telles sont les données à l'aide desquelles on peut espérer distinguer cette forme particulière de toute autre. Mais, ainsi que nous l'avons dit, le plus souvent diverses modifications organiques président à son développement, et alors elles entraînent avec elles la manifestation des phénomènes qui leur sont propres. Ce cas doit jeter quelque obscurité sur le diagnostic de l'hydropisie qui nous occupe ; nous y reviendrons en traitant les autres points de l'histoire de l'anasarque.

Cullen (*Élém. de méd. prat.*, éd. Bosquillon; Paris, 1785, t. I, p. 411-2) établit que l'anasarque qui succède à la scarlatine, et qui envahit tout le corps, se dissipe insensiblement au bout de quelques jours ; que rarement elle exige un traitement. Si l'auteur anglais s'était exprimé ainsi à l'égard des autres espèces d'anasarques qui ont été citées dans cet article, comme celles qui succèdent à la rougeole, à l'érysipèle, à l'urticaire, à la miliaire, aux affections impétigineuses, sans doute nous nous serions rangé de son avis avec la plupart des auteurs, avec Plenciz (*Art. et observ. méd.*, p. 87-107), avec de Haën (*Ratio medendi*; Paris, 1774, t. IX, p. 107), etc..... Nous pensons que l'anasarque qui succède à la scarlatine est fort grave ; peut-être est-elle plus dangereuse encore que l'affection exanthématique elle-même qui lui a donné naissance; mais aussi faut-il ajouter que, le plus souvent, cette anasarque est l'expression d'altérations profondes et multiples de l'organisme. Le docteur Wells (*loc. cit.*) a remarqué que les signes fâcheux apparaissent promptement, et au troisième jour, après que la face a été frappée d'infiltration. Quand le mal a duré sans gravité jusqu'au dixième ou onzième jour, il est rare qu'aucun accident fâcheux soit à redouter. Nous ne pouvons, à cet égard, entrer dans aucun détail plus circonstancié (*voy.* SCARLATINE).

Le docteur J. Copland (*loc. cit.*, p. 636) énumère, dans les termes qui suivent, les différentes causes qui président au développement de l'anasarque par altération du tissu de la peau : « D'un assez grand nombre de cas que j'ai sous les yeux, je peux conclure que cette maladie dépend d'une accumulation de matériaux non alibiles, qui résultent eux-mêmes de la suppression ou du rétablissement incomplet des fonctions de la peau ou de tout autre organe d'élimination et de dépuration. Je ne pense point qu'une éruption incomplète ou supprimée puisse occasionner l'anasarque, à moins qu'en même temps les sécrétions et excrétions intérieures ne soient elles-mêmes empêchées. Il me semble que l'exposition au froid, à l'air froid et humide, ou même à l'humidité seulement, favorise le développement de cette maladie, bien que souvent elle apparaisse sans cet excitant, et que même elle se manifeste sous les influences les plus variées de l'atmosphère, qu'elle résulte plus évidemment d'un mouvement fébrile ou d'une excitation vasculaire générale, qui est elle-même sous l'influence d'une abolition ou d'une diminution dans les fonctions de sécrétion ou d'excrétion, ce qui entraîne une modification pathologique dans les qualités du sang. Les vaisseaux capillaires, les pores exhalants, perdent de leur tonicité, ce qui est en relation plus ou moins immédiate avec l'action du cœur et des artères. »

On voit qu'en abordant l'étude des causes de l'anasarque dont nous traitons, l'auteur anglais ne néglige pas de donner son avis sur la cause prochaine de cette maladie. Quelques personnes lui sauront peut-être mauvais gré de la peine qu'il a prise à ce sujet : nous nous bornons ici au rôle de narrateur, car précédemment nous avons émis notre opinion touchant cela. S'occupant aussi du développement de cette hydropisie à la suite de la scarlatine, M. Rayer (*loc. cit.*, p. 208) rappelle que Plenciz, Störk de Haën et Withering regardent cette hydropisie presque comme une seconde période de la maladie, comme un de ses caractères distinctifs. C. Vieusseux l'attribue à l'impression du froid ; Robert, de Langres, à une crise imparfaite. Blackall, et plus récemment M. Peschier, ont constaté que dans cette espèce d'anasarque l'urine était souvent albumineuse ; G. Uberlacher en attribue la cause à une affection des reins : M. Rayer paraît porté à admettre cette opinion. Quoi qu'il en soit, cette forme pathologique se montre plus fréquente chez le jeune sujet que chez l'adulte. M. Hamilton (*Edinb. Journ.*, n. 121, et *Encyclop. méd.*, t. I., p. 85) est convaincu que l'hydropisie consécutive de la scarlatine est favorisée par une prédisposition constitutionnelle. Il a fréquemment vu deux personnes de la même famille en être atteintes. Dans une maison quatre enfants eurent la scarlatine : trois de ces enfants, remarquables par leur prédisposition scrofuleuse, devinrent hydropiques, tandis que le quatrième, qui n'appartenait pas à la même famille, fut préservé.

Anasarque symptomatique d'une altération dans le parenchyme du rein. — Il y a bien long-temps que les auteurs ont mentionné les altérations des reins comme présidant au développement des hydropisies. M. Tissot (*Dissert. inaug.*; Paris, 1833, n. 223) et, après lui, M. Sabatier (*Arch. gén. de méd.*, 1834, t. V, 2e série, p. 354), ont indiqué les divers passages de quelques pathologies où l'on rencontre des données plus ou moins précises à ce sujet. Ils citent Fernel (*Pathologia*, lib. III, cap. XIII), Van-Helmont (*Hortus med.*; Amsterd., 1648, p. 509), Bonet (*Sepulchret.*, lib. III, sect. 21, obs. 8), Schenk (*Obs. méd.*, cap. CLXXXVII, obs. 866), Morgagni (*De sed. et caus.*, *etc.*, let. 40, § 19 et suiv.), Chapotain (*Top. méd. de l'Ile-de-France*, 1812, thèse), Wells (*loc. cit.*). C'est à ce dernier auteur, à Wells, dont nous avons

déjà cité le précieux travail, qu'il faut remonter pour trouver l'indication première du rapport qui existe entre certaines hydropisies et l'état albumineux des urines rendues par les malades; mais il ne spécifia point l'altération des reins. En 1825, M. Andral (*Clin. méd.*, 3e éd., t. III, p. 153) observait un cas d'anasarque et d'ascite avec coïncidence d'une lésion de l'organe sécréteur de l'urine; il en faisait le sujet des considérations qui suivent: «Cette altération particulière des reins avait-elle apporté un obstacle à la libre sécrétion de l'urine, et, par suite, contribua-t-elle d'une manière plus ou moins directe à la production de l'hydropisie? Quoi qu'il en soit, ce fut là la seule espèce de lésion que nous révéla l'ouverture du cadavre.» L'état du rein signalé dans cette observation fut décrit depuis, sous le nom de *granulations du rein*, par un médecin anglais, le docteur Bright (*Reports of med., etc.*; Londr., 1827), qui, plus affirmatif que M. Andral, n'hésita point à regarder cet état comme la cause d'un certain nombre d'hydropisies. M. Barbier, d'Amiens, dans sa *Nosographie*, imprimée en 1827, s'exprime en ces termes: «Dans l'oligotrophie des reins, la sécrétion urinaire est toujours notablement diminuée; il survient souvent un œdème général.» A l'appui de cette proposition, il donne l'observation d'une femme qui mourut hydropique, et à l'autopsie de laquelle on trouva les organes sains, excepté les reins, dont le volume était réduit au tiers pour l'un et au quart pour l'autre. Depuis, MM. Gregory et Christison (*Edinb. med. Journ.*, oct. 1829) signalèrent et décrivirent l'altération particulière du rein, et l'indiquèrent comme cause déterminante d'une hydropisie, tantôt partielle, tantôt et le plus souvent générale. En France, MM. Rayer, Tissot, Constant (*Gaz. méd.*, 1834, t. II, n. 7, 15 février), Sabattier, Monassot (*Dissert. inaug.*, 1835, n. 252) et Desir (*Dissert. inaug.*, 1835, n. 364), ont porté leur attention sur cette espèce nouvellement signalée d'hydropisie.

Anatomie pathologique. — Les lésions qui caractérisent cette forme d'anasarque portent, les unes sur l'organisation des reins, les autres sur le tissu cellulaire sous-cutané, les membranes séreuses, etc.... Les premières seules nous occuperont spécialement ici, car nous avons signalé plus haut les altérations qui caractérisent l'hydropisie du tissu cellulaire sous-cutané en général.

Voici, sur les lésions du rein, les indications que l'on rencontre dans les auteurs.

M. Bright (*Journ. des progr.*; 1328, t. XI, p. 258) a observé trois variétés d'altérations des reins. Dans la première, ces organes avaient perdu leur fermeté habituelle; ils étaient colorés extérieurement d'un jaune nuancé; lorsqu'on les coupait, leur intérieur offrait une coloration presque semblable, légèrement teinte en gris, qui paraissait pénétrer toute la substance corticale; la substance tubuleuse était moins colorée que dans l'état naturel. Les reins n'avaient, en général, éprouvé aucun changement de volume.

La seconde variété d'altérations consistait dans un changement de tissu de cet organe en une substance granuleuse, dans les interstices de laquelle existait un dépôt abondant d'une matière blanche et opaque. Lorsque la maladie était ancienne, le tissu granuleux se montrait à l'extérieur, sous l'aspect de légères saillies inégales répandues à la surface des reins, et susceptibles d'être distinguées à travers l'enveloppe fibreuse de ces organes.

Dans la troisième variété, la surface des reins était raboteuse et raide au toucher; elle paraissait couverte d'une foule de petites saillies jaunâtres, rouges ou pourpres, dont le volume ne dépassait pas celui d'une forte tête d'épingle. Lorsqu'on faisait une incision dans l'un de ces organes, il offrait une consistance semi-cartilagineuse, et résistait fortement au scalpel. La substance se trouvait très-rapprochée de la surface de l'organe. Dans la plupart des cas de cette espèce, l'urine avait été coagulable au plus haut degré.

M. Tissot a complété, par les faits qui suivent, la description de M. Bright: «1° Augmentation de volume et de poids, quelquefois très considérable; souvent les scissures qui divisent les reins en lobules sont plus prononcées qu'à l'ordinaire, comme dans les reins fortement injectés; cet aspect provient très-probablement du gonflement du rein et surtout de celui de la substance corticale. 2° D'autres fois on observe une injection des vaisseaux superficiels des reins, et surtout des marbrures ecchymotiques à leur surface, mais très-rarement la substance corticale est congestionnée: dans un cas, cependant, cet état de congestion existait à un degré très-prononcé, et avec gonflement du rein. 3° Sur les reins granulés, M. Rayer a trouvé diverses lésions qui se lient à des phlegmasies chroniques, savoir: de grosses granulations blanches, des dépressions quelquefois brunâtres à la surface de cet organe, et des indurations de mamelons. La substance tubuleuse est souvent d'un rouge de foie, le bassinet et ses prolongements sont arborisés. Dans un cas il y avait suffusion sanguine dans la substance tubuleuse. 4° L'anémie de la substance corticale existe, dans presque tous les cas, à un degré très-prononcé: c'est elle surtout qui donne à la coupe l'aspect si remarquable des reins décrit par Bright. La substance tubuleuse tranche fortement, par sa couleur rougeâtre, avec la pâleur de la substance corticale, qui occupe surtout à l'intérieur un espace plus grand qu'à l'ordinaire; presque toujours on remarque une coloration bleuâtre sur les extrémités des reins. 5° Le caractère anatomique par excellence de la maladie est l'état granulé. C'est avec raison que Bright a remarqué que cette affection, à son début, paraissait être une exagération de la structure naturelle du rein. En effet, les petites circonvolutions qui s'observent à la surface extérieur de cet organe, analogues à celle que l'on voit à l'extérieur du foie, mais moins prononcées, deviennent plus tranchées en quelques points en augmentant de volume, et par l'effet de la matité plus marquée de la couleur et de la substance grise. Plus tard, les points les plus affectés paraissent se détacher entièrement des circonvolutions voisines, et forment de petites taches laiteuses, quelquefois un peu jaunâtres, de la grosseur d'une tête d'épingle. Cependant un examen attentif démontre encore, dans un état assez avancé de la maladie, que leur siége est toujours dans la substance grise, avec laquelle elle communique par de petits prolongements moins mats, et qui donnent à ces granulations, même à l'œil nu, un aspect floconneux, comme des grumeaux de petit-lait. Répandues en plus ou moins grand nombre sur la surface des deux reins, elles leur donnent souvent une apparence plaquée qui est due à leur distribution un peu inégale. Les extrémités de ces organes en présentent d'ordinaire une quantité qui est proportionnellement plus grande qu'au milieu. Ces granulations sont loin d'avoir une teinte uniforme, ce qui dépend surtout de la profondeur où elles se trouvent dans le tissu rénal; toutes sont voilées légèrement par une lame extrêmement mince, à travers laquelle elles paraissent comme sous un vernis. Cet aspect voilé est un caractère très-sûr pour distinguer ces granulations d'autres altérations plus ou moins analogues que l'on peut rencontrer. Sauf les complications accidentelles, la surface des reins granulés est parfaitement lisse. Quelquefois, chez les vieillards surtout, la substance grise des reins devient, par points, plus mate et comme granulée; mais cette affection se distingue facilement, avec un peu d'attention, de celle qui nous occupe, par l'absence de l'aspect diaphane et voilé de la substance corticale, et par la présence de petites saillies froncées et dures, là où se trouvent ces espèces de granulations. Dans la *Maladie de Bright*, lorsqu'on coupe les reins en deux par leur bord convexe, on est frappé de l'anémie jaunâtre de la substance corticale qui contraste fortement avec la couleur rouge de la substance tubuleuse: la première de ces substances paraît gonflée, et occupe un espace plus considérable que dans l'état sain, disposition remarquable surtout par ses prolongements intérieurs. Les granulations, si on peut les désigner ainsi, se montrent sous un aspect particulier: au lieu d'être

plus ou moins arrondies et séparées les unes des autres, elles se manifestent sous forme de stries un peu irrégulières et comme floconneuses, qui suivent la direction des stries convergentes des cônes tubuleux, aux bases desquelles elles se perdent. Cette disposition s'observe seulement là où la coupe est bien dans la place des stries de la substance tubuleuse, et cela se rencontre plus souvent à la périphérie du rein, à la base des cônes, où, du reste, la maladie prend en général son plus grand développement.

Il est même des cas où il n'existe aucune granulation à l'intérieur du rein, tandis qu'elles sont abondantes à la surface externe. Quand on fait macérer pendant longtemps dans l'eau un rein bien granulé, la substance corticale se résout, comme dans les autres reins, en une sorte de chevelure qui flotte dans le liquide ; mais cette espèce de houppe, au lieu d'être uniformément grisâtre, est chamarrée par des fibres blanchâtres qui ont conservé la teinte des granulations. 6° Dans cette affection, les glandules des reins se décolorent notablement en même temps que l'anémie se prononce. Dans l'état avancé de la maladie, elles ressemblent à peu près à de très-petites gouttelettes d'eau; en même temps, et surtout à la surface du rein, on trouve souvent une foule de très-petites vésicules séreuses, entremêlées d'autres un peu plus volumineuses. Ce fait, rattaché à d'autres observations, porte M. Rayer à croire que, dans la *Maladie de Bright*, parvenue à un état très-avancé, les glandules des reins ont une grande tendance à devenir vésiculeuses; la coexistence des kystes séreux a déjà été notée. En outre, on observe quelquefois à l'extérieur du rein de petites taches rouges, et parfois un assez grand nombre de taches d'apparence pétéchiale, qui, regardées à la loupe, se résolvent en petites circonvolutions vasculaires. »

Lorsqu'on a lu tant de détails minutieux et circonstanciés, on sent le besoin d'en faire le résumé. M. Sabattier (*loc. cit.*, p. 358) nous a dispensé de cette tâche : « A l'intérieur du rein, anémie, décoloration ou coloration en jaune pâle de la substance corticale; augmentation de volume de l'organe, comme aussi de son poids; existence de granulations blanchâtres disséminées à sa surface, et plus abondantes, en général, vers les extrémités ; assez souvent aussi ramollissement de la substance corticale, ordinairement en rapport avec le degré d'anémie, et par cela même le degré d'avancement de la maladie. Si l'organe est coupé dans le sens de sa longueur, on voit l'anémie de la substance corticale contraster singulièrement avec la coloration en rouge vif de la substance tubuleuse. Les artères et les veines, examinées à l'œil nu jusqu'aux divisions que l'œil peut atteindre, n'ont offert, en général, rien de remarquable... Les granulations des reins ne se rencontrent pas toujours. »

Si nous voulions aborder ici une question de critique, il ne nous serait peut-être pas bien difficile de démontrer que cette affection, décrite sous le nom de *Maladie de Bright*, comprend en elle plusieurs altérations diverses que l'on connaissait bien avant le travail de l'auteur anglais. On renoncera, sans doute un jour, à donner tant d'importance à cette prétendue découverte, et à tout cela la science aura gagné une analyse plus exacte et plus sérieuse des altérations nombreuses qui, portant sur le parenchyme du rein, peuvent donner lieu à une forme particulière d'hydropisie.

Au dire de M. Sabattier (*loc. cit.*, p. 359), la lésion des reins est souvent la seule qu'on rencontre chez des sujets qui ont succombé avec une anasarque quelquefois très-considérable. Chez d'autres aussi, l'on peut rencontrer des altérations capables de déterminer également l'œdème ou l'hydropisie. Alors l'infiltration symptomatique reconnaît une double cause.

Symptomatologie. Ce n'est que sous le point de vue de l'hydropisie, que nous avons ici mentionné les altérations de l'organe sécréteur de l'urine dans l'affection que l'on désigne sous le nom de *Maladie de Bright*. Il nous semble que la description des circonstances qui s'y rattachent doit trouver place en cet article; car, dans la pratique, on rencontre fréquemment ce problème qu'il faut résoudre: Une anasarque étant donnée, établir sous quelle influence elle est survenue. Pour arriver à la solution de la difficulté, ne faut-il pas connaître toutes les modifications pathologiques qui occasionnent la leucophlegmatie? C'est le tableau de ces modifications que nous présentons à nos lecteurs. De la sérosité s'épanche dans le tissu cellulaire sous-cutané, quelquefois dans les membranes séreuses ; une douleur vague, généralement obtuse, quelquefois vive, en quelques cas à peine appréciable, occupe la région lombaire, au voisinage des reins ; à ces troubles se joint encore l'état albumineux des urines, phénomène si constant, que la maladie qui nous occupe a été désignée sous le nom d'*albuminurie* (Martin Solon, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XV, p. 492) : la fièvre, le coma, les vomissements et la diarrhée, ne surviennent que dans les cas mortels.

L'hydropisie, si ce n'est totale, au moins partielle, est l'un des symptômes les plus ordinaires de l'affection qui nous occupe. C'est en vertu de son apparition habituelle que l'on a établi qu'elle survenait indispensablement. M. Gregory (*Gaz méd.*, t. III, p. 546), qui a insisté sur la possibilité de son absence, rapporte vingt exemples de sa non-apparition. Il est possible que, dans ce travail, le médecin anglais n'ait point tenu compte de la présence d'un léger œdème qu'il jugeait peut-être important. Mentionnons, toutefois, que M. Christison (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIV, p. 423) émet une opinion semblable à celle de son compatriote. M. Sabattier reconnaît (*loc. cit.*, p. 361) que si l'hydropisie est le symptôme le plus habituel, on cite cependant des cas où, avec des urines albumineuses, il n'existe qu'un simple œdème de la face. Si on ne peut expliquer cette circonstance par une cause mécanique ou accidentelle, on fera bien d'observer l'état des urines, car alors on est presque en droit de soupçonner une affection du rein.

Quoi qu'il en soit, dans cette maladie l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané apparaît sous une forme particulière, dont il est important de tenir compte. Ainsi que le remarque M. Monassot (*loc. cit.*, p. 16), elle est mobile ; on la voit quelquefois cesser dans une partie pour reparaître dans une autre. Elle ne commence pas toujours par les membres abdominaux : la figure et les mains peuvent en être le siége primitif, de même que toutes les autres parties du corps. Quoique opiniâtre, elle devient rarement très-considérable ; la sérosité, cependant, peut envahir tout le tissu cellulaire et s'épancher dans les cavités séreuses.

Le plus ordinairement l'hydropisie se manifeste sans cause connue, ou par suite d'un refroidissement précédé ou non de troubles généraux ou d'accidents qui portent sur la sécrétion urinaire, les fonctions digestives. L'anasarque commence par une bouffissure du visage, ou par un gonflement des mains, ou par un œdème autour des malléoles, qui s'étend aux jambes, aux cuisses, au scrotum, et parfois envahit toute la surface du corps.

M. Rayer (Tissot, *loc. cit.*) a examiné ou fait examiner avec soin les urines de plus de quatre cents individus atteints de maladies de toute espèce, et dans aucune, excepté celle dont nous parlons, et d'autres affections du rein, on n'a trouvé d'albumine dans les urines. De là on semble conclure que ce symptôme doit toujours être rattaché à la maladie de Bright. Outre cette opinion, la science possède quelques faits. Ainsi le docteur Huncker a vu, à la suite d'une forte commotion de la moelle épinière due à une chute faite d'un lieu élevé, les urines se présenter troubles, brunes, d'un blanc jaunâtre, et se comporter comme l'albumine sous l'influence des réactifs. A mesure que le malade marchait vers la guérison le dépôt albumineux diminuait (*Lanc. franç*, t. VIII, n° 109, p. 435. 1834). Le professeur Graves (*Dublin Journ.* n° 16 et *Arch. de Méd.*, t. VI, p. 559. 1834) ne pense pas que l'état albumineux, dans l'hydropisie, dépende d'une altération de texture des reins. M. Grégory rapporte qu'au

moyen de gros pain, mal cuit, ou de pâtisserie chargée de beurre, que l'on donne à manger à un homme sain, on peut rendre les urines albumineuses; mais il ajoute qu'elles ne demeurent telles que quelques heures. M. Monassot (*loc. cit.*, p. 25) ne pense pas qu'on puisse rien conclure de ce fait contre l'assertion de M. Rayer, car on peut admettre que dans cette expérience on produit une affection légère et passagère des reins.

Plusieurs moyens ont été indiqués qui dénotent la présence de l'albumine. Lorsqu'on insuffle les urines, on y détermine la formation de bulles larges et persistantes, semblables à celles que, par le même moyen, on fait naître de l'eau savonneuse. Ce procédé, que l'on doit à M. Tissot, permet d'apprécier facilement l'état des urines; peut-être, cependant, n'offre-t-il point assez de précision et pourrait-il laisser quelques doutes sur l'état albumineux des urines.

Si on élève la température de ce liquide à 80° et au-dessus, l'albumine se coagule et forme à la partie supérieure du vase une écume blanchâtre, plus ou moins épaisse, qui se sépare par le refroidissement et, présentant alors un poids spécifique plus considérable que celui du liquide, se dépose au fond du vase sous forme de précipité. Quelquefois par une grande quantité d'albumine, l'urine se prend en une gelée tremblante.

On peut encore employer, pour précipiter l'albumine contenue dans les urines, l'acide nitrique, l'acide hydrochlorique, la solution de deuto-chlorure de mercure, l'alcool; le précipité est alors plus ou moins abondant, blanchâtre et floconneux.

Ce n'est que par l'emploi des moyens indiqués que l'on peut apprécier l'état albumineux des urines. Elles n'offrent point en effet, par elles-mêmes, de caractères particuliers. Leur couleur est quelquefois semblable à celle des urines ordinaires, souvent elles sont peu colorées, on les a vues, en quelques cas, rougies par du sang. On a prétendu qu'elles étaient habituellement troubles, mais il s'en faut de beaucoup que ce caractère soit constant. Leur odeur n'offre pas de caractère particulier, peut-être se putréfient-elles moins rapidement que les urines que l'on rend dans l'état de santé. Leur poids spécifique est un peu moindre; dans les cas normaux, il a été fixé à 1025, et dans la maladie en question à 1014. Elles sont parfois fournies en moindre quantité que dans les cas normaux: ainsi, tandis qu'on urine ordinairement quarante à cinquante onces de liquide en vingt-quatre heures, la plupart des malades n'en ont rejeté que vingt onces, douze onces, huit onces et même au-dessous dans un semblable espace de temps. L'urée et les sels ne sont, dans ces urines, que pour une proportion beaucoup plus faible que dans la santé (Christison, *loc. cit.*, p. 418). Par une disposition inverse, le sang des individus affectés présente à l'analyse chimique des traces non douteuses de son mélange avec l'urée. Il semble même que dans un grand nombre de cas, la quantité de ce principe soit assez considérable (Christison, *loc. cit.*, p. 421). Il arrive souvent que le cerveau présente une teinte opaline plus ou moins remarquable.

La douleur, avons-nous dit, suivant M. Tissot, se joint communément, chez un tiers des malades, aux autres phénomènes de l'anasarque dont il est ici question. Elle consiste plutôt en un sentiment d'embarras, de gêne, de pesanteur à la région lombaire qu'en une véritable douleur; elle est rarement lancinante, pongitive, et augmente en raison d'une pression marquée vers la région des reins. Son siége est assez variable, tantôt elle se manifeste au voisinage des reins, tantôt elle occupe l'hypocondre droit, sans que le foie soit malade (Christison, *loc. cit.*, p. 422), ou bien la partie supérieure du ventre, la région épigastrique, etc. Le plus souvent elle se prolonge en une assez grande étendue pour occasionner un malaise général, enfin, elle s'irradie quelquefois dans les aînes et jusque dans les cuisses.

D'autres phénomènes viennent se joindre aux accidents signalés lorsque le mal tend à présenter quelque gravité. Les organes de la digestion entrent en souffrance, l'anasarque se manifeste, la soif se fait sentir, des nausées, des vomissements ont lieu, de la fièvre s'allume, la respiration s'accélère, l'amaigrissement survient, le malade tombe dans la prostration; l'abattement intellectuel se joint à l'abattement physique, du coma survient, et la mort seule met un terme à cet état de souffrance.

Si l'anasarque est peu grave, si la maladie est simple, on ne saurait constater aucun trouble fonctionnel. Ainsi, la langue est nette et humide; la soif ne constitue jamais un besoin, la respiration est libre, de même que les facultés intellectuelles.

Il serait fort difficile, dans le plus grand nombre de cas, de fixer le moment où la maladie qui nous occupe vient à sévir. Elle remonte généralement à une époque beaucoup plus éloignée que celle à laquelle les malades la rapportent: elle existe donc à l'état latent, lors de son invasion. Les premiers symptômes qui l'annoncent sont une diminution dans la quantité des urines rejetées, quelques douleurs vagues, parfois des vomissements, de la diarrhée, un léger mouvement fébrile et, presque toujours, un commencement d'infiltration. L'hydropisie fait, en général, des progrès rapides. Dans les cas peu graves, exempts de complication, la maladie est terminée en un mois, mais souvent elle se prolonge au-delà de ce temps, sans qu'il soit possible de fixer des limites précises à la *durée* de cette maladie.

Quand l'affection marche vers une heureuse *terminaison*, on voit céder les douleurs lombaires, les urines présenter plus d'abondance, et perdre leur caractère albumineux, l'infiltration diminuer quelquefois successivement ou bien brusquement. Une fâcheuse terminaison s'annonce au contraire par la persistance des accidents généraux, par le trouble prononcé des fonctions digestives et les signes de compression des centres nerveux. Cette maladie est sujette à d'assez fréquentes récidives.

On ne s'est point expliqué sur le nombre des espèces, des variétés qu'il convient d'introduire dans la description de l'anasarque symptomatique d'une affection du rein. Si cette maladie était mieux connue, sans doute, en son étude, elle comporterait quelques divisions importantes; mais l'état peu avancé de la science à son égard ne nous permet pas de rien établir à cet égard. Disons seulement qu'on pourrait la considérer comme primitive ou comme consécutive à la scarlatine, suivant les vues de M. Rayer (*Traité des mal. de la peau*, 1835, t. I, p. 209).

Les *complications* abondent dans cette maladie: le sang, vicié dans sa nature, doit, suivant M. Monassot (*loc. cit.*, p. 21), avoir des qualités irritantes. De là cette tendance aux inflammations de tous les organes déjà mentionnée par Bright (*Arch. de méd.*, t. XXIV, p. 423), et ces altérations profondes et rapides qui surviennent dans la structure des parties. Les inflammations de poitrine, la bronchite chronique, l'emphysème du poumon, les maladies cérébrales compliquent fréquemment, suivant les auteurs, la maladie que nous venons de décrire. Ici nous ferons remarquer qu'entre ces différentes altérations il n'existe pas grande analogie; ce qui pourrait faire supposer qu'elles ne sont point inhérentes à la maladie dite de Bright.

Diagnostic.—Entre les diverses sortes d'anasarques qui ont été étudiées, celles que nous devons décrire, et l'anasarque symptomatique d'une affection du rein, il existe ce moyen de distinction, sur lequel la plupart des auteurs insistent avec tant de force, savoir: l'état albumineux des urines. Contre la valeur de ce signe nous ne redirons point les quelques faits isolés qui ont été relatés. Nous nous bornons à rappeler, en terminant, à ce sujet, que l'albuminurie ne caractérise pas seulement l'affection granuleuse des reins, mais encore l'hématurie dépendant de cancer et de calculs dans les voies urinaires, la néphrite et la cystite avec sécrétion purulente, la dégénérescence tuberculeuse des reins parvenue à son plus haut degré de développement, la distension hydro-rénale, surtout après une rétention de plusieurs jours, et enfin une espèce d'a-

némie jaunâtre des reins, avec gonflement de ces organes et concrétions fibrineuses blanchâtres dans plusieurs de leurs veines. A ce sujet, nous ne faisons que citer. M. Monassot (*loc. cit.*, p. 24); mais nous croyons devoir ajouter que de semblables faits tendent singulièrement à démontrer la difficulté que l'on éprouve à constituer, avec la granulation des reins, un être pathologique distinct de toutes les autres altérations qui modifient le tissu de l'organe sécréteur de l'urine. Nous revenons à dire que probablement, par ces dernières recherches, la science n'a gagné qu'une analyse plus exacte et plus complète des lésions nombreuses, qui, portant sur le parenchyme du rein, peuvent donner lieu à une forme particulière d'hydropisie.

Pronostic. — Le pronostic de l'hydropisie avec urines coagulables est d'autant plus grave que la maladie est plus ancienne. On voit succomber, en général, à peu près les deux tiers des malades, car les rechutes sont fréquentes. Si la maladie est grave par elle-même, à plus forte raison lorsqu'il existe des complications, et c'est à leur fréquence qu'on doit rapporter sans doute la proportion si forte des cas funestes comparés aux cas de guérison. Des sujets forts et vigoureux, ne présentant que les lésions du rein plus haut décrites, ont succombé à cette maladie. Les chances de mort paraissent être égales pour les enfants et pour les adultes. Nous n'avons rien à ajouter à ce pronostic tracé par M. Sabattier (*loc. cit.*, p. 365). Bright pense que cette maladie ne peut être que palliée, et que, la désorganisation du rein étant survenue, il est impossible d'y obvier; quand les malades sont en état de supporter un traitement énergique, la guérison a lieu quelquefois suivant MM. Christison, Gregory et Tissot. Il est sans doute inutile d'établir ici que les complications, qui précèdent cette maladie ou surviennent pendant son cours, ajoutent encore à sa gravité.

Étiologie. — M. Sabattier, dans le mémoire auquel nous avons déjà fait tant d'emprunts, a tâché de résoudre la question suivante : Quel rapport y a-t-il entre l'affection des reins, dont nous avons rappelé les principaux caractères, et la production d'une hydropisie? Il remarque qu'on s'est contenté d'indiquer le fait, sans chercher à l'expliquer, et convient que c'est souvent le plus sage parti à prendre. Néanmoins il tente la chance, et voici l'explication qu'il donne. D'après les recherches si intéressantes et si précises du docteur Bostock et de M. Christison, nous voyons, dans cette maladie, l'albumine abonder dans l'urine, et diminuer proportionnellement dans le sérum du sang; d'autre part, l'urée se retrouver dans le sang, et diminuer de moitié ou des trois quarts dans l'urine. Nous voyons, en même temps, la pesanteur spécifique du sérum du sang d'autant plus diminuée que les urines sont plus albumineuses. Le sérum du sang se trouve donc appauvri d'albumine; il devient alors plus fluide, plus ténu, et, par cela même, il peut pénétrer plus facilement les parois des capillaires artériels. Si, comme il est permis de l'admettre, d'après cette modification du sang, l'absorption veineuse est moins active, on concevra dès lors comment se forment en pareils cas les épanchements dans les cavités séreuses et les infiltrations du tissu cellulaire. Cette explication conduit M. Sabattier à combattre l'opinion émise par M. Christison et, après lui, par M. Tissot, savoir que le sérum du sang passe en nature dans le rein, et, par cela même, dans les urines. S'il en est ainsi, remarque M. Sabattier, comment se rendre compte de la diminution de l'albumine dans le sérum du sang?.... Si une partie du sérum, un dixième, par exemple, passait en nature dans les urines, les neuf dixièmes restants conserveraient leur proportion d'albumine. Il y aurait alors seulement, dans une quantité de sang donnée, une moins grande quantité de sérum qu'à l'état ordinaire. Or on n'a point constaté une diminution dans la quantité du sérum, mais seulement une diminution dans la quantité d'albumine de ce sérum, et par suite une diminution de sa pesanteur spécifique. Ces considérations amènent M. Sabattier à conclure, 1° qu'il n'est point soustrait au sang une plus grande quantité de sérum qu'à l'ordinaire pour former l'urine; au contraire, même dans quelques cas, cette quantité est moindre, car on voit certains malades uriner moins que d'habitude; 2° que le sérum ne passe pas en nature dans le rein, mais que, par une modification inexplicable des fonctions de sa substance corticale, partie véritablement sécrétante de l'organe, le rein laisse passer l'albumine du sérum et parfois aussi la matière colorante du sang (et non le sang en nature comme on le dit), puisqu'on retrouve parfois cette matière dans l'urine des malades.

Pour M. Monassot (*loc. cit.*, p. 19), il est une autre influence antérieure à celle signalée par M. Sabattier, influence qui préside au développement de l'hydropisie; c'est la diminution de la sécrétion urinaire. Les fluides qui doivent être rejetés au dehors, n'ayant plus leur débouché accoutumé, s'épanchent dans les cavités séreuses et dans les mailles du tissu cellulaire. Il y a là comme une sorte d'obstacle qui arrête la sérosité et l'oblige en quelque sorte à chercher une autre issue. M. Christison (*Arch. de méd.*, t. XXIV, p. 326) émet une opinion analogue, quand il dit : « On doit aider les reins à séparer les sels et les autres matériaux trop animalisés qui sont chaque jour rejetés au dehors dans l'état de santé, tandis que leur rétention et, par suite, leur absence dans l'urine sont sans aucun doute la cause de l'hydropisie et des diverses affections qui nous occupent ici.

Quoi qu'il en soit, laissant de côté l'élucidation de la cause prochaine qui préside au développement de l'anasarque symptomatique d'une lésion du rein, voyons par quelles influences cette maladie survient.

Les faits que possède la science sur la maladie dont il est ici question ne sont point encore assez nombreux pour que l'étiologie en puisse être complètement tracée. Ainsi, ce n'est que sur une seule observation peu explicite, que l'on pourrait établir l'influence de l'hérédité comme prédisposition à cette maladie. On a dit que les sujets présentant les apparences du tempérament lymphatique, du rachitisme, de l'infection syphilitique, de la diathèse tuberculeuse, étaient surtout prédisposés à l'albuminurie; à côté des faits qui semblent avoir motivé une semblable assertion, on en trouve d'autres qui la démentent, puisqu'ils prouvent que des sujets robustes et pléthoriques peuvent être atteints du mal que nous décrivons. On a considéré que l'enfance était à l'abri de l'anasarque par lésion du rein; on disait que l'âge adulte devait surtout souffrir de cette forme morbide, et depuis, il a été établi que cette maladie sévit assez fréquemment sur les enfants: il est probable qu'elle n'épargne pas les vieillards. On a avancé que sur quatre sujets atteints, on comptait communément trois hommes, mais un relevé portant sur quatre-vingts cas, en a attribué quarante-neuf au sexe féminin. On le voit, peut-être sous bien des rapports s'est-on trop hâté pour tracer l'histoire de la maladie dite de Bright.

Il paraît assez certain que la misère, une alimentation peu réparatrice, l'exposition du corps au froid et à l'humidité, certaines professions qui soumettent à cette influence; enfin, une habitation malsaine, non suffisamment aérée, froide et humide, entrent pour beaucoup dans la production de la maladie qui nous occupe. Un refroidissement brusque, l'usage de boissons froides quand le corps est en sueur, l'abus des liqueurs fortes, les excès en tout genre, la suppression des menstrues, certaines maladies antérieures, comme la scarlatine, une affection calculeuse des voies urinaires, semblent avoir encore quelque influence sur la production de cette forme d'hydropisie.

Nous voudrions assurément être plus explicite dans les considérations auxquelles nous nous sommes livré, cependant nous évitons de prendre à ce sujet un langage bien décidé, car il nous semble que les faits n'ont point encore suffisamment parlé. Nous avons rapporté avec conscience l'opinion des auteurs qui ont envisagé cette question sous un point de vue tout spécial, et c'est, sans aucun doute, à l'obscurité du sujet qu'il faut attribuer les longueurs et

les détails minutieux dans lesquels nous sommes entré cependant avec réserve.

Anasarque symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse. — Galien (*De usu partium corporis humani*), qui ne connaissait ni l'anatomie des tissus, ni l'existence des vaisseaux chylifères, pensait que le chyle passe immédiatement de la surface intestinale dans les veines. Cette opinion fut adoptée sans contestation, jusqu'au moment où les vaisseaux lymphatiques, entrevus anciennement par Hérophile et Érasistrate, puis successivement, à dater de 1532, par Massa, Fallope et Eustache, mis en évidence par les travaux d'Asselli (*De lactibus*, in-12. Lugd. Batav. 1640), de Vesling. de Nath. Higmore, par ceux de Pecquet, de Rudbeck, de Th. Bartholin, furent regardés comme en possession du rôle attribué jusqu'alors aux veines seules. A dater de ce moment, les recherches se multiplièrent : elles avaient pour but de mettre en évidence le mécanisme de l'absorption. Les doctrines physiologiques modifièrent tour à tour les opinions pathologistes sur le développement de certaines hydropisies. Des arguments ont été présentés en faveur de l'absorption par les lymphatiques qui ont été réfutés par d'autres arguments propres à démontrer l'absorption par les veines, et les faits de médecine ont été invoqués dans le but de corroborer telle ou telle théorie physiologique. Dans ces derniers temps encore, M. Magendie se prononçait en faveur de l'absorption veineuse, et les recherches qu'il entreprit à ce sujet firent naître des travaux importants en pathologie, parmi lesquels nous citons avec plaisir le mémoire que M. Bouillaud fit paraître sur ce sujet en 1823 (*Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 188 et suiv.). « Je ne veux m'occuper, disait cet observateur, que des hydropisies réputées passives, et essayer de prouver, par des faits et des observations, que toutes s'opèrent sous l'influence d'un obstacle quelconque à la circulation veineuse, et que, dans un grand nombre de cas, cet obstacle consiste dans l'oblitération du système veineux de la partie qui est le siége de l'hydropisie.

Lower (*De corde, item de motu et calore sang., etc.*, caput II, page 123 et sequent.) avait déjà établi, par des expériences sur des animaux vivants que tout obstacle à la circulation du sang dans les veines suffit à la production de l'hydropisie. Ayant perforé la poitrine d'un gros chien, il lia la veine cave ascendante, puis ferma la plaie; bientôt l'animal tomba dans la langueur, et en peu d'heures il expira. A l'ouverture de l'abdomen, on constata l'existence d'un épanchement considérable de sérosité analogue à celui qui résulte d'une hydropisie ascite datant d'une époque reculée. Sur un autre chien, il pratiqua soigneusement la ligature des veines jugulaires; après quelques heures toutes les parties situées au-dessus de la ligature se tuméfièrent singulièrement, et en deux jours l'animal succomba comme suffoqué. Les muscles, les organes glanduleux situés au-dessus de la ligature étaient mouillées par une sérosité limpide.

Boerhaave (*Aph.* 1228) s'exprime ainsi à ce sujet : « Observatum fuit, hos omnes morbos (hydropes) produci ab omni causâ, quæ valet liquidum serosum 1. ita coercere, ut redire nequeat in venas, sed extensis in vasis stagnet, vel 2. ipsa vasa rumpat ita ut intra membranulas effundatur, aut 3. vasa reducentia à cavitatibus deposita tam parùm moveat, ut non exhalent, nec resorbeantur. » Il est évident, par la lecture de cet aphorisme que Boerhaave a entrevu le phénomène, mais qu'il a joint à des faits positifs, des explications, toutes de théorie, qui ne sauraient être admises aujourd'hui. Son commentateur Van-Swieten (*Comment. in H. Boer., etc.*, t. IV, p. 186 et suiv., 1770) a développé avec beaucoup de science l'aphorisme rapporté ci-dessus, et l'a, du reste, appuyé en invoquant en sa faveur l'opinion de quelques pathologistes. Fréd. Hoffmann (*Med. prat. system.*, t. IV, part. IV, cap. XIV, p. 431) ne doute point que la véritable cause de l'hydropisie ne réside, le plus souvent, dans un obstacle au cours du sang dans les veines. Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. 38, § 19) avance que toute partie et même toute cause qui peut retarder le cours du sang et de la lymphe, ou augmenter outre mesure la sécrétion de l'humeur par laquelle les cavités du corps sont lubréfiées, ou bien diminuer ensuite l'excrétion de cette humeur, est capable de donner naissance à l'hydropisie. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, 1787; trad. par Bosquillon, t. II, p. 556) admet une anasarque oppilée, celle qui est produite par la compression des veines, et il y rattache l'anasarque du début et de la fin de la grossesse, la phlegmatie crurale ou l'enflure des cuisses, qui s'observe vers le huitième mois de la grossesse, enfin l'angine de Lower, ou l'angine œdémateuse de Boerhaave. Lamotte (t. II, p. 186) rapporte l'observation suivante qui mérite d'être exposée ici : une jeune fille de huit ans périt dans le coma, avec les accidents d'une hydrocéphale et une grande gêne dans la respiration. A l'ouverture de son cadavre, on trouve la poitrine chargée d'une grande quantité de sérosité aqueuse, rougeâtre ; le cerveau semblait comprimé par une sérosité très-limpide. Après avoir donné écoulement au liquide contenu dans la poitrine, on trouva les poumons sains, mais on reconnut en même temps l'existence de deux abcès et de deux tumeurs dures, chacune du volume d'un œuf de pigeon qui avaient comprimé la veine cave descendante. Il n'y a pas de doute, dit Lamotte, que c'était à cet obstacle de la circulation qu'il fallait attribuer la collection de sérosité formée dans la tête et dans la poitrine. Quesnay (*Tr. de la gang.*, p. 70) dit positivement, en parlant de l'œdème des extrémités, qu'il dépend d'un obstacle au cours du sang.

Nous ne multiplierons pas les citations : on voit que depuis longtemps on rattachait à un obstacle apporté à la circulation veineuse un certain nombre d'hydropisies. Ce grand fait cependant était en quelque sorte isolé, méconnu, quand M. Bouillaud publia, en 1823, son travail sur les hydropisies passives en général. Depuis lors l'attention du monde médical a été particulièrement fixée sur les circonstances organiques qui président au développement des hydropisies; les travaux se sont multipliés à ce sujet, et c'est le résumé de ces travaux que nous présentons à nos lecteurs.

M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. I, p. 328) expose, ainsi qu'il suit, les lésions qui déterminent cette forme d'anasarque : l'oblitération de la veine principale d'un membre et de ses principales collatérales coïncide si fréquemment avec l'existence d'une hydropisie dans ce membre, qu'on est porté à en conclure que la première de ces altérations est la cause de la seconde; on comprend, d'ailleurs, que l'oblitération des veines collatérales est une condition nécessaire à la production de cette hydropisie; voilà pourquoi elle manque dans plus d'un cas où la veine principale est fortement obstruée; voilà pourquoi on ne la produit pas non plus constamment dans le membre abdominal d'un chien, dont on lie simplement la veine fémorale.... On voit également un membre s'infiltrer par suite de la compression qu'exerce une tumeur sur sa veine principale; en pareil cas, le point de départ est évident. Enfin, un rapport rigoureux peut être établi entre l'étendue de l'hydropisie et le point où existe un obstacle à la circulation veineuse : ainsi, l'oblitération de la veine fémorale ou axillaire coïncide avec l'œdème du membre pelvien ou thoracique correspondant. Si l'oblitération a lieu dans la veine cave inférieure, les deux membres abdominaux sont le siége d'une infiltration séreuse..... S'il y a obstacle à la circulation veineuse dans le centre même de la circulation, cet obstacle doit se faire ressentir partout, et partout il doit y avoir tendance à ce que des hydropisies se produisent : c'est effectivement ce qui a lieu dans les cas d'affections organiques du cœur.

Symptomatologie. — Nous n'insisterons point longuement sur les caractères qui sont propres à la forme d'anasarque symptomatique que nous venons de décrire. Le mode d'apparition de cette maladie, les modifications or-

ganiques qui président à son développement, entraînent des circonstances particulières qui suffisent à son diagnostic. Ainsi, c'est presque toujours avec beaucoup de lenteur que cet œdème se manifeste; jamais il ne se complique d'aucun phénomène de réaction, à moins qu'il ne s'y joigne une autre maladie; le plus souvent il est tout-à-fait local, et s'il gêne les mouvements d'un membre, c'est le seul trouble qu'il vienne apporter dans l'exercice de nos fonctions. Survenant lentement, ce mal persiste avec une grande ténacité, et n'est guère susceptible de présenter des alternatives notables d'augmentation et de diminution qui signalent d'autres formes de l'hydropisie du tissu cellulaire. Jamais de ces résolutions rapides, de ces métastases brusques qui, ainsi que nous l'avons indiqué, ont été signalées par les auteurs. La cause de cette maladie, comme le dit avec justesse M. Bouillaud (*mém. cité*, p. 204), est toute mécanique; la résolution n'en peut s'opérer que par un changement dans la constitution physique de nos parties, que par une circulation veineuse collatérale (Reynaud, 1829, *Journ. hebd. de méd.*, n° 51, p. 173), ou par la disparition brusque de l'obstacle apporté à la circulation veineuse. M. Sabattier (*loc. cit.*, p. 356) a rapporté, à ce sujet, l'intéressante observation d'un homme qui présentait un œdème du membre inférieur gauche, déterminé par une tumeur fécale comprimant la veine hypogastrique ou iliaque gauche. La guérison de cette maladie eut lieu après la disparition de la tumeur opérée par l'usage des purgatifs. Autrement, la marche de cette leucophlegmatie n'est entravée que par la résistance que les membranes opposent à une distension portée jusqu'à certaines limites.

D'après les considérations auxquelles nous nous sommes précédemment livré, il est facile de voir que le diagnostic de l'anasarque par obstacle à la circulation veineuse résulte d'une juste appréciation des circonstances qui en ont précédé l'invasion, de la localisation ordinaire de l'œdème, de ses progrès lents et continus, de l'absence de troubles généraux de l'organisme, d'affection cutanée ou de modification dans l'état des urines.

Le pronostic de cette maladie varie eu égard à la nature de l'obstacle apporté à la circulation veineuse. Nous ne pouvons entrer à ce sujet dans aucun détail, sans y ajouter des considérations qui lui sont étrangères.

Étiologie. — Dans l'étude des influences qui président au développement de cette forme d'œdème, on trouve un grand intérêt pratique, aussi pensons-nous qu'il est convenable de s'y arrêter un peu. C'est un fait généralement admis aujourd'hui en pathologie, que toute maladie organique des agents centraux de la circulation, capable de déterminer un obstacle au cours du sang dans les cavités du cœur, donne lieu à une leucophlegmatie passive, plus ou moins étendue, quelquefois générale. La circulation se faisant mal, dit M. Littré (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 235), les parties éloignées deviennent plus froides; il survient de l'œdème aux membres inférieurs, puis de l'ascite, puis l'infiltration gagne les membres supérieurs et la face. M. Bouillaud a essayé d'établir (*Tr. clin. des malad. du cœur*, t. I, p. 267) les différences que présentent le dérangement de la circulation et les circonstances qui s'y rattachent, selon que l'obstacle siége dans le cœur droit ou dans le cœur gauche. L'obstacle existe-t-il dans le cœur gauche? le système des veines pulmonaires et par suite le poumon lui-même en ressentiront les premiers effets, puis de proche en proche, les cavités droites, les veines qui se dégorgent dans l'oreillette droite, etc., etc. Est-ce au contraire dans le cœur droit que se rencontre l'obstacle? les veines caves supérieure et inférieure, celles du foie, de la rate, du cerveau, de la face, qui viennent s'y décharger immédiatement ou presque immédiatement, se gorgeront, pour ainsi dire, de sang, et, de là des congestions passives dans les organes que nous venons de nommer. C'est surtout dans les cas de changement de proportion des cavités droites du cœur, a dit M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 119, 1834), qu'on voit se manifester les congestions séreuses les plus considérables. Nous n'insisterons pas plus longuement sur l'analyse de cette cause d'hydropisie, qui ne saurait faire aujourd'hui le sujet d'aucun doute.

Il peut arriver que le cours du sang soit interrompu dans un vaisseau veineux par suite d'une inflammation ayant déterminé la formation d'un caillot dans sa cavité et l'adhérence de ce caillot avec la membrane interne : cette altération a pour conséquence l'infiltration des parties d'où proviennent les radicules veineuses du vaisseau enflammé (Cruveilhier, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XII, p. 639).

On voit encore l'œdème résulter de la compression d'un vaisseau veineux situé au voisinage d'une tumeur plus ou moins volumineuse (Bouillaud, *mém. cité*, p. 190).

L'infiltration succède quelquefois à une compression momentanée du vaisseau veineux; et, dans ce cas, la relation de cause à effet, qui paraît évidente à tous les observateurs, suffit pour démontrer la justesse et la précision du diagnostic. Nous ne rappellerons pas ici le cas rapporté par M. Sabattier; nous mentionnerons seulement le fait curieux et généralement connu de l'infiltration séreuse du tissu cellulaire qui survient chez les femmes enceintes. A cet égard, M. Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IX, p. 397) s'exprime de la manière suivante : « Cette infiltration, qui occupe surtout les membres inférieurs et débute toujours par eux, a été, comme les varices et les hémorrhoïdes, attribuée à la compression des veines iliaques par l'utérus distendu. Mais souvent l'utérus, incliné d'un côté, ne devrait comprimer qu'une de ces veines, et pourtant les deux membres inférieurs sont gonflés. D'ailleurs, cette œdématie s'élève souvent bien au-dessus des membres abdominaux, et peut s'accompagner même d'un épanchement séreux dans l'abdomen. Le plus souvent, quand elle est très-prononcée, toute l'économie y participe, et cette participation est manifestée par la pâleur et les souffrances générales. Il y a donc alors une pléthore séreuse, que Chaussier attribuait à la gêne mécanique de la respiration, dont les organes sont refoulés en haut, et à l'imperfection de l'hématose, qui en était, selon lui, un effet nécessaire. On pourrait l'attribuer aussi à une autre circonstance : obligée de fournir au fœtus les matériaux de son accroissement, la mère doit dépenser plus en fibrine et en cruor, en un mot, en éléments solides, qu'en éléments liquides; le sérum du sang doit donc rester en surabondance ». Nous ne prétendons point juger les théories qui viennent d'être rapportées; nous nous bornons à établir que, dans le fait actuel, on tient compte de la compression veineuse pour expliquer en partie l'hydropisie, mais que, de plus, on invoque d'autres causes. Des considérations semblables pourraient, à plus forte raison, être invoquées au sujet de l'anasarque qui complique souvent l'hydropisie ascite, et que cependant nous croyons devoir mentionner ici.

Il ne faut pas croire que tous les auteurs admettent comme réelle la relation absolue que l'on a dit exister entre l'obstruction d'un vaisseau veineux et le développement d'une hydropisie dans les régions où s'épanouissent les radicules émanant de ce vaisseau. Suivant J. Copland (*loc. cit.*, p. 638), dans un cas rapporté par M. Wilson, la veine cave était entièrement obstruée, et cependant on ne pouvait constater l'existence d'aucune suffusion séreuse. Ne faudrait-il point alors recourir à d'autres conditions pathologiques pour rendre compte du développement de l'hydropisie?

Au mois de juin 1673, paraissait une dissertation (*Disp. ad morb.*, etc., éd. Haller; Lausanne, 1758, t. IV, p. 215 et suiv.) de Loss et de Geitzinger, intitulée : *De languore lymphatico*, dans laquelle on établissait que l'anasarque émane d'un trouble dans la circulation lymphatique. Cette opinion fut pendant longtemps admise sans contestation dans le domaine de la science, et peut-être encore aujourd'hui compte-t-elle quelques partisans. J. Copland (*loc. cit.*, p. 610) entre à ce sujet dans des détails curieux. Il rappelle d'abord qu'un grand nombre de pathologistes ont attribué l'anasarque à la rupture des vaisseaux lym-

phatiques; Morgagni, Assalini, Bichat, Sœmmering et d'autres à un état variqueux de ces canaux; Scherb et Saviard à des concrétions formées dans leurs troncs principaux; Haase, Boyer, Hunter, Cruickshanks, Sœmmering, Mascagni, etc., à la compression exercée sur eux ou sur leurs glandes. L'obstruction, la destruction, l'extirpation de ces ganglions, enfin l'inflammation des vaisseaux lymphatiques, ont tour à tour été indiquées comme causes de l'anasarque. Cependant des cas ont été cités par Morton, D. Monro, Cullen, A. Cooper, Bichat et Laennec, dans lesquels il y avait obstruction des principaux troncs des vaisseaux lymphatiques, et alors on ne rencontrait aucune collection séreuse. D. Monro et Dupuytren liaient le canal thoracique sur des animaux sans déterminer aucune hydropisie; puis M. Cheston le trouvait oblitéré dans un cas d'anasarque. De ces faits contradictoires, M. James Copland tire les conclusions suivantes : les altérations des vaisseaux lymphatiques peuvent être ou non la principale cause des suffusions séreuses; à l'égard de ces lésions, comme pour d'autres, quelques circonstances favorables sont encore nécessaires à la production de l'hydropisie, lorsque cet appareil d'organe a paru affecté; dans quelques cas de leucophlegmatie on était plutôt en droit de voir là une coïncidence qu'une relation de cause à effet. Toute opinion exclusive sur la part que prennent les vaisseaux dans la production des épanchements séreux doit donc être erronée; si l'une d'entre elles est l'expression de la vérité, c'est sans doute celle qui attribue l'anasarque passive à la perversion de la circulation veineuse. M. Andral a discuté aussi la part que les vaisseaux lymphatiques prennent dans la production de l'anasarque (*Pr. d'anat. path.*, t. I, p. 330). Les obstacles au libre retour de la lymphe vers le canal thoracique sont-ils une cause d'hydropisie? On ne pourrait le supposer que dans le cas où ce canal lui-même serait obstrué; car, pour les vaisseaux lymphatiques, leurs anastomoses sont si multipliées que l'oblitération de quelques-uns d'entre eux ne peut empêcher la circulation de la lymphe de continuer. Or, dans le petit nombre de cas recueillis jusqu'à présent sur l'oblitération du canal thoracique, on n'a pas observé que l'hydropisie fût un phénomène constant; lorsqu'elle existait, diverses lésions concomitantes pouvaient aussi la causer; de plus, dans tous les cas que M. Andral a observés, le cours de la lymphe dans le canal thoracique n'était jamais complètement interrompu; il continuait à l'aide de vaisseaux collatéraux dilatés, qui, se détachant du canal au-dessous du point où existait l'obstruction, s'y ouvraient de nouveau au-dessus de ce point. Ainsi donc aucun fait ne démontre jusqu'à présent qu'un obstacle à la circulation lymphatique ait jamais été cause d'une hydropisie. Par la théorie, on ne pourrait pas davantage l'affirmer, puisque les fonctions du système lymphatique, ainsi que l'origine du liquide qu'il contient, sont loin d'être bien connues.

Les auteurs ont généralement indiqué un empâtement douloureux, une sorte d'œdème qui envahit les parties affectées d'artérite et menacées de gangrène. Ce phénomène ne survient que quand le sphacèle s'établit avec lenteur. Il n'a pas et ne peut avoir le caractère franchement inflammatoire, parce que le sang artériel y est en défaut; c'est un travail abortif; aussi est-il à remarquer qu'il apparaît toujours comme signe d'une gangrène déjà déclarée, et qu'il n'existe pas sans elle.

Nous ne croyons pas devoir insister sur cette forme d'œdème symptomatique, et nous terminons ici ce qu'il nous convenait de dire sur l'anasarque qui survient en raison d'une altération dans les vaisseaux chargés du transport des fluides en circulation.

Anasarque symptomatique d'une interception incomplète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux. — Les auteurs n'ont généralement pas mentionné la forme d'anasarque dont il est ici question. Cependant, ainsi que Portal (*loc. cit.*, p. 162) en fait la remarque, elle est reconnue de tous les praticiens. Après avoir rappelé quelques faits qu'il avance comme preuves de cette proposition, l'auteur que nous venons de citer s'exprime en ces termes : « Ces faits avaient sans doute frappé Willis et d'autres anatomistes anglais, surtout Mayou et Glisson, lorsqu'ils ont soutenu que le cerveau et les nerfs servent non-seulement à la sensibilité et au mouvement des parties, mais encore à leur nutrition, en entretenant principalement en elles une libre et convenable circulation des humeurs, ainsi qu'une bonne distribution de la matière nutritive dans toutes les parties du corps. En effet, comment peut-on méconnaître ce dernier usage du système encéphalique et nerveux? et, une fois admis, ne s'ensuit-il pas que lorsque les parties sont privées du sentiment et du mouvement, la circulation des humeurs est ralentie ou suspendue en elles, que la nature des fluides est changée, d'où résulte leur stagnation dans les vaisseaux, dans le tissu cellulaire, et enfin leur épanchement dans les cavités? » A la suite de ces considérations, Portal rapporte plusieurs cas d'hydropisie du tissu cellulaire qui affectait spécialement les membres atteints de paralysie. M. Itard (*Dict. des sc. méd.*, t. XXII, p. 381) s'appuyait probablement sur des faits semblables, quand il disait : « Il est bien démontré que les mouvements musculaires, l'exercice des fonctions sensoriales, le jeu des passions, entretiennent et éveillent les forces toniques, augmentent l'exhalation, et aident puissamment à l'absorption. On sait également que la paralysie, avant qu'elle ait amené l'atrophie, cause l'infiltration du membre. Souvent la perte de la sensibilité et celle de la contractilité, dit M. Chamberet (*Dict. des sc. méd.*, t. XXXIX, p. 249), sont les seuls phénomènes que présentent les parties affectées de paralysie. Dans certains cas toutefois, il y survient un léger gonflement passager, une sorte de leucophlegmatie.

Mais, dira-t-on, cet accident n'est, sans doute, qu'un épiphénomène peu important, dont la cause prochaine réside toujours, soit dans un obstacle à la circulation veineuse, soit dans une modification du sang. Une telle conclusion simplifierait notre travail. Avant de l'adopter sans réserve, il faudrait cependant être bien certain que tous les faits invoqués par les auteurs, et ceux qui se présentent chaque jour dans la pratique fussent capables d'être rangés facilement dans l'une ou l'autre des catégories que nous venons de présenter. Or, à ce sujet, nous pensons que les travaux spéciaux n'ont point été assez multipliés; aussi maintenons-nous, jusqu'à nouvel ordre, cette classe d'anasarque par interception incomplète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux. Nous croyons devoir mentionner l'opinion de Lobstein (*Anat. path.*, t. I, p. 189) à ce sujet. « Dans les hydropisies qui arrivent peu à peu, la force nerveuse semble dédaigner le travail qui les fait naître, et l'abandonner aux forces subalternes de la vie végétative; aussi observe-t-on qu'il y a presque toujours prostration des forces nerveuses dans ces hydropisies. L'infiltration s'empare facilement d'un membre paralysé; il survient des phlyctènes aux membres des personnes affectées d'hémiplégie; il se forme même, pendant l'agonie, des amas d'eau dans les cavités du corps, comme j'ai pu m'en assurer dans des expériences tentées sur des animaux; c'est par la même raison que l'infiltration se joint, dans la phthisie pulmonaire, au dernier degré d'épuisement. » Lobstein n'eut point la sagesse de s'en tenir à ces considérations; il rattache à cette même diminution dans l'influx nerveux les infiltrations séreuses consécutives aux maladies organiques du cœur et des gros vaisseaux, ainsi que les œdèmes chroniques par obstruction des principaux troncs veineux des membres. Nous ne consentons pas à le suivre dans les considérations qu'il présente à ce sujet, et qui portent surtout sur un point de théorie.

Quoi qu'il en soit, dans les anasarques par interception incomplète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux, la sérosité n'infiltre que les parties qui sont dépourvues de leur activité ordinaire; cette infiltration ne s'opère que lentement, affecte ordinairement les parties déclives, et disparaît bien souvent, si ce n'est toujours,

quand ces parties sont placées en une position un peu élevée. La marche de cette leucophlegmatie est fort irrégulière; quelquefois son apparition n'est que momentanée. Jamais, à l'état de simplicité, elle n'entraîne aucun trouble général, elle est à peine incommode. Dans quelques cas isolés, et surtout dans certaines observations relatives à des maladies de la moelle, on a mentionné l'existence d'un œdème assez considérable et persistant des extrémités pelviennes; mais ces faits sont assez rares.

La forme d'anasarque que nous venons de décrire ne saurait être confondue avec celles qui ont été précédemment envisagées. Les circonstances commémoratives, la quantité peu considérable de sérosité infiltrée, la région qu'elle occupe, l'apparition peu durable de cette leucophlegmatie, toutes ces données conduisent à la ranger dans une classe à part. Elle ne présente d'ailleurs aucune gravité par elle-même, et ne saurait faire augurer mal de l'affection qu'elle complique.

Cet accident survient surtout chez les personnes avancées en âge, qui depuis long-temps sont affectées, soit d'une hémiplégie, soit d'une paralysie; la laxité du tégument semble favoriser son développement; elle se manifeste surtout vers la fin de la journée, quand les extrémités paralysées ont été abandonnées à leur propre poids, et quand elles ont affecté pendant plusieurs heures une attitude pendante, une position déclive.

Anasarque symptomatique d'une altération du sang. — S'il est une forme d'anasarque symptomatique qui soit appelée à comprendre un jour tous les faits que l'on rattache à l'anasarque idiopathique, c'est, sans contredit, celle dont nous entreprenons de tracer en ce moment la description. La ligne de démarcation est ici tellement peu caractérisée, que l'on s'étonnera de voir décrits en ce paragraphe des phénomènes que quelques auteurs ont rattachés à l'étude de l'anasarque idiopathique. Nous nous sommes cependant expliqué assez clairement à cet égard, pour que, dans l'esprit du lecteur, il ne puisse rester aucun doute. L'anasarque idiopathique est le résultat d'une influence qui agit sur la partie même où la sérosité s'est infiltrée, tandis que l'anasarque symptomatique est l'effet d'une cause plus ou moins éloignée, dont la nature est quelquefois assez complexe.

Dans l'étude de l'anasarque symptomatique d'une altération du sang, la division suivante doit nécessairement être introduite : 1° le sang peut nuire par surabondance ou trop grande richesse; 2° le sang peut nuire par pauvreté. Il est facile de comprendre l'importance d'une semblable division.

A la première forme d'anasarque considérée sous ce point de vue, nous rattachons celle qui résulte de pléthore des vaisseaux sanguins; celle que l'on observe communément chez de jeunes filles fortement constituées, qui ont peine à être réglées, ou qui, après l'avoir été quelque temps, éprouvent une suppression menstruelle : elle survient aussi souvent aux femmes qui, par quelques causes particulières, ont rapidement perdu leurs règles, surtout avant le temps prescrit par la nature. Elle a quelquefois lieu chez les jeunes gens qui, habitués à perdre du sang par les hémorrhagies du nez, en éprouvent une trop prompte suppression; elle apparaît encore par la même cause chez les sujets qui depuis long-temps étaient en butte à un flux hémorrhoïdal considérable; au début de la grossesse, et lorsque cet état se complique d'une pléthore générale, on voit encore survenir l'anasarque. Ces différentes circonstances étiologiques tendent toutes à un même but : l'infiltration d'une certaine quantité de sérosité dans le tissu cellulaire sous-cutané, et à cela nous ne trouvons rien d'étonnant; car, ainsi que le remarque M. Magendie (*Physiologie*, t. II, p. 274, 1825), c'est à la distension des vaisseaux sanguins qu'il faut attribuer le défaut ou la diminution de l'absorption.

L'influence d'un état d'hyperémie générale sur la production de certaines hydropisies, dit M. Andral (*Préc. d'anat. path.*, t. I, p. 326), peut être confirmé par les expériences suivantes : si chez un animal vivant on augmente artificiellement la masse du liquide contenu dans les vaisseaux, si on maintient ceux-ci dans un état de distension plus grand que de coutume, on favorise d'une part la formation des épanchements séreux, et d'autre part on rend moins prompte et moins active l'absorption des matières déposées dans le tissu cellulaire. Si l'on vient en pareille circonstance à pratiquer une saignée, on voit disparaître les épanchements séreux, et l'absorption reprend son activité accoutumée.

Il me paraît donc bien constaté, ajoute l'auteur que nous citons, que plus d'une hydropisie reconnaît pour cause un état de pléthore. Comment le second de ces phénomènes produit-il le premier? l'hydropisie résulte-t-elle alors d'une sorte de transsudation mécanique de la partie séreuse du sang à travers les parois vasculaires trop distendues? est-elle plutôt une conséquence de la diminution de la force d'absorption? C'est ce que je n'entreprendrai pas de décider.

Cette première espèce d'hydropisie du tissu cellulaire, par altération du sang, affecte généralement une marche aiguë, une forme sthénique. Elle survient rapidement, envahit une étendue considérable de la couche sous-cutanée, est quelquefois précédée ou accompagnée d'un léger mouvement fébrile. Elle se complique d'ailleurs de tous les phénomènes de pléthore qui ont présidé à son développement. Cette circonstance, jointe à la connaissance des causes qui l'ont déterminée, en facilite singulièrement le diagnostic. Cette maladie ne saurait présenter aucune gravité; elle cède rapidement à une médication bien dirigée que commandent suffisamment les accidents qui l'ont précédée et qui l'accompagnent. Elle a tant de similitude avec l'anasarque idiopathique, que nous ne pensons pas devoir insister longuement sur sa description.

L'anasarque que nous venons de décrire appartient en propre aux sujets sanguins : si l'on veut exposer en quelques mots les influences qui la déterminent, il suffit de rappeler qu'elle survient communément en raison de toutes les circonstances qui peuvent donner lieu à la pléthore. Une alimentation trop succulente, la suppression de tout flux, de toute hémorrhagie dont la manifestation est habituelle, la prédominance des fonctions d'assimilation sur celles de désassimilation occasionnent la leucophlegmatie dont nous venons de faire mention.

Des circonstances absolument contraires président au développement de la seconde forme d'anasarque par altération du sang. M. Andral (*Préc. d'anat. path.*, t. I, p. 327) s'exprime ainsi à ce sujet : « Un état du sang dans lequel il y a diminution dans la quantité normale de ce liquide et tendance à l'anémie, peut également produire l'hydropisie : c'est ainsi qu'on la voit survenir à la suite de saignées trop abondantes ou trop souvent répétées. C'est encore ainsi que des hydropisies se sont en quelque sorte montrées d'une manière épidémique dans des temps de famine, où les habitants d'un pays, privés de leurs aliments ordinaires, étaient réduits à se nourrir de l'herbe des champs. Nul doute qu'un des premiers résultats de cette nourriture ne soit de modifier les qualités du sang, de l'appauvrir en diminuant la quantité de fibrine. J'ai cité ailleurs (*Clin. méd.*, t. III, p. 146 et suiv., 1834) quelques cas d'individus morts hydropiques, dont les solides ne m'ont présenté aucune lésion appréciable, mais chez lesquels il n'y avait réellement plus de sang : soit dans les gros vaisseaux, soit dans les divers systèmes capillaires, on ne trouvait plus qu'un liquide comme séreux, d'un rouge pâle. Là, au moins, il y a une corrélation remarquable à faire ressortir entre cette sorte de dégénération aqueuse du sang et l'existence de l'hydropisie. En cas pareil, l'irritation la plus légère, portée sur la peau, suffit pour déterminer dans le tissu cellulaire sous-cutané une accumulation de sérosité. Sous l'influence de certains poisons, et spécialement sous celle des venins de plusieurs reptiles, on voit rapidement survenir des hydropisies partielles ou générales. Or, en pareil cas, sur quelle partie a agi primitivement la matière septique? Manifestement sur le sang. La physiologie le prouverait, quand même

nous n'aurions pas en quelque sorte de preuves matérielles de cette action par les modifications de qualité qu'a éprouvées le sang ; on a effectivement constaté qu'il perd alors toute faculté de se coaguler. Dans cet état d'altération, sa partie séreuse l'abandonne avec plus de facilité que de coutume, soit pure, soit unie à une quantité variable de matière colorante, et il y a plus d'un rapprochement à faire entre ces empoisonnements par des venins animaux, dans lesquels l'hydropisie se trouve liée à une altération primitive du sang, et ces typhus dans lesquels, consécutivement à l'introduction de molécules animales délétères dans la masse du sang, celui-ci, altéré, flue en nature sur toutes les surfaces. »

On le voit, M. Andral fait une large part à cette dernière altération du sang dans la production de l'anasarque. Pour nous, il semble naturel d'exposer en ce paragraphe l'histoire de toute leucophlegmatie qui résulte de la prédominance des portions séreuses du sang sur ses portions fibrineuses et cruoriques. Aussi, dans ce cadre, rangeons-nous l'anasarque qui succède aux pertes de sang considérables, celle qui provient de l'anémie, celle qui résulte d'une alimentation insuffisante ou malsaine. M. B. Gaspard (*Traité de phys.* de M. Magendie, t. I, p. 237) a vu, en 1817, pendant la famine, la diète des aliments herbacés produire une diathèse séreuse générale, sans lésion organique, et il rapporte quelques faits analogues, d'où il conclut, avec raison, que l'homme n'est point herbivore. Nous citerons celle qui caractérise la convalescence d'affections graves, ayant porté une atteinte profonde à l'organisme, celle qui complique ces phénomènes mal définis que l'on désigne par le nom de *cachexie*, pour exprimer un état général d'altération profonde de la nutrition, signalé par la bouffissure et l'infiltration ; un teint jaune ou plombé, un sang fluide ou trop séreux, et la langueur de toutes les fonctions ; état que l'on observe, surtout après de longues maladies, ou à la fin de certaines affections parvenues à un haut degré d'intensité, principalement dans le scorbut, le cancer et la syphilis ; ici encore nous mentionnons l'anasarque qui succède à de longues fièvres intermittentes, celle qui coïncide avec certains empoisonnements par des substances délétères.

La première espèce d'anasarque par modification dans le sang affectait une apparence sthénique, celle-ci se rapproche évidemment de l'asthénie. Les malades sont plongés dans un état profond de faiblesse, le moindre mouvement leur est pénible, et l'apathie, l'immobilité semblent leur convenir ; le pouls est débile, quelquefois fréquent et vite, mais jamais développé ni résistant ; les téguments sont pâles en tous points, le plus souvent recouverts d'une couche grisâtre plus ou moins épaisse qui se dépose à leur surface, sous forme de crasse ; les extrémités inférieures sont infiltrées vers la face supérieure et externe du pied, au pourtour des malléoles ; les mains présentent de l'œdème vers leur face dorsale; le visage est bouffi, la paupière supérieure tuméfiée, semi-transparente, recouvre en partie le globe oculaire, quelquefois cette infiltration fait des progrès et envahit toute la surface tégumentaire; mais le plus ordinairement l'anasarque n'est point très-considérable, et se borne à peu près aux parties que nous venons d'indiquer. La température de la périphérie du corps est assez souvent au-dessous du type normal, surtout si l'on cherche à l'apprécier vers les extrémités des membres ; d'autres fois un mouvement fébrile survient vers le soir, véritable fièvre hectique qui ne fait qu'ajouter à la gravité des accidents, mais résulte plutôt de l'état de souffrance des organes intérieurs que de l'hydropisie du tissu cellulaire sous-cutané. Les fonctions digestives sont plus ou moins profondément altérées. Les liquides qui émanent du sang, la bile, et l'urine en particulier, ne semblent plus se former qu'en quantité infiniment petite. La peau est sèche et rude au toucher, on ne remarque aucune transpiration à sa surface ; les téguments conservent plus longuement l'impression du doigt dans cette forme que dans le variété sthénique. Dans les premiers temps, l'infiltration des extrémités pelviennes est surtout apparente aux approches de la nuit; elle disparaît presque totalement au renouvellement du jour. Cependant, quand le mal fait des progrès, la position horizontale ne suffit plus pour la dissiper, et les malades restent infiltrés, lors même qu'ils ne quittent plus le lit. Du reste, la marche de cette affection est peu rapide dans la presque totalité des cas.

Cette anasarque se prolonge autant que la cachexie qui lui a donné naissance, et comme elle est l'expression d'un état général fort grave, souvent elle se termine d'une manière fâcheuse. Il se peut cependant que, par suite d'une modification profonde et salutaire, le sang reprenne des qualités meilleures. C'est alors que l'on voit d'abord disparaître l'infiltration, puis sensiblement les principaux accidents qui l'avaient précédée, et semblaient en quelque sorte déterminer sa manifestation. Quoi qu'il en soit, la convalescence est toujours fort longue et quelquefois très-difficile.

Si la gangrène survient parfois, et sévit sur les régions œdémateuses, le praticien ne doit voir dans l'apparition de cet accident qu'un phénomène complexe. Deux circonstances, en effet, semblent donner lieu en ce cas à la production de la gangrène : la première résulte d'un état de faiblesse générale, qui se complique quelquefois spontanément de la formation d'escarres ; la seconde est produite par la distension des téguments qui provient de l'infiltration séreuse, et ne permet point à la circulation capillaire de s'accomplir librement. D'autres accidents peuvent compliquer encore cette variété d'hydropisie que nous venons de décrire ; mais comme ils ne sont pas évidemment sous sa dépendance, nous jugeons convenable de n'y point insister.

Cette forme cachectique de l'anasarque ne saurait guère être confondue avec aucune des espèces qui ont été mentionnées plus haut : les accidents qui toujours la précèdent, permettent de la reconnaître avec facilité. Nous devons avouer cependant que, comme il est possible qu'une affection cutanée entraîne un grand état d'affaiblissement, de même que la lésion des reins dans la *Maladie de Bright*, les altérations du cœur, pour l'anasarque, avec obstacle à la circulation veineuse, les maladies anciennes des centres nerveux, il peut arriver assez souvent que l'on se trouve dans l'impossibilité absolue de distinguer ces divers états. De pareilles difficultés se rencontrent communément dans la pratique de la médecine; alors on voit plusieurs circonstances pathologiques se réunir pour occasionner le même phénomène, et l'homme de l'art, en présence d'accidents compliqués, se plaint du peu d'exactitude des ouvrages de pathologie qui, dans les descriptions qu'ils nous offrent, ne présentent point le tableau de tous les cas particuliers qui sont possibles. Un semblable reproche est injuste, assurément ; la science ne peut envisager les faits qu'avec un esprit de généralisation, et c'est seulement quand on arrive à en faire l'application dans la pratique, qu'il est permis d'en adapter les principes à chaque cas particulier. Ce travail constitue ce que l'on nomme l'expérience médicale, et l'on sait depuis long-temps que cette expérience, appliquée à l'art de guérir, comme toute autre, ne profite vraiment qu'à celui qui en est pourvu. Il y aurait donc quelque folie à prétendre tracer l'histoire de chaque fait qui peut se présenter.

Le pronostic de l'affection qui nous occupe est grave en raison des accidents qui lui donnent naissance : par elle-même cette infiltration du tissu cellulaire sous-cutané ne saurait compromettre l'existence; mais dans le cas dont il est ici question, elle est presque constamment l'annonce d'un grand danger, car elle révèle l'existence d'une cachexie assez avancée. Ici le péril n'est point en rapport avec l'étendue de l'infiltration ; une autre circonstance domine le pronostic; c'est la modification qu'a subie le sang.

Nous ne saurions insister sur l'étiologie de cette forme d'anasarque. Il est évident que nous venons de tracer la description d'un symptôme : des circonstances organiques variées peuvent y donner naissance, qui résultent elles-

mêmes des modificateurs dont le nombre est très-considérable. Nous sortirions, sans aucun doute, du sujet dans lequel nous devons nous renfermer, si nous consentions à accepter cette tâche; ailleurs, étudiant à part chacune des maladies qui président au développement de l'anasarque cachectique, nous en apprécierons les causes.

Traitement. — Les différentes considérations qui précèdent seraient sans grand intérêt pour le médecin praticien, si elles ne conduisaient pas à quelques résultats indispensables à quiconque prétend guérir une infiltration séreuse du tissu cellulaire sous-cutané. C'est en vue d'une véritable utilité pratique que nous avons conçu la rédaction de cet article; cette pensée a présidé à chacune de nos divisions. Aussi croyons-nous devoir envisager la maladie dans chacune des formes que nous avons signalées: nous indiquerons donc séparément et successivement les moyens qu'il convient d'opposer, 1° à l'anasarque idiopathique, 2° à l'anasarque symptomatique d'une modification dans le tissu de la peau, 3° dans le tissu du rein, 4° d'un obstacle à la circulation veineuse, 5° à la distribution de l'influx nerveux, 6° d'une modification dans l'état du sang.

L'anasarque idiopathique peut guérir spontanément, si elle est exempte de complication; elle ne résiste jamais à une médication sagement dirigée. M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 326) a posé ainsi qu'il suit les indications qu'il convient de suivre dans le traitement de cette maladie: premièrement, combattre la modification organique d'où provient l'augmentation de la sécrétion; secondement, évacuer le liquide épanché dans les aréoles cellulaires, ou bien en déterminer la résorption.

Pour satisfaire à la première, et considérant que la modification organique mentionnée se rapproche de celle qui constitue les congestions phlegmasiques, M. Bouillaud propose de recourir à la médication antiphlogistique. Les pertes de sang présentent, en ce cas, le double avantage de diminuer l'afflux de ce liquide vers les téguments, et de favoriser la résorption de la sérosité épanchée. La saignée du bras, qui procure promptement une déplétion assez considérable, et vide avec rapidité les gros vaisseaux sanguins, l'emporte sans contredit sur la saignée des capillaires par les sangsues et les ventouses. Cependant on propose à tort, suivant nous, d'employer ce moyen quand l'infiltration porte sur une partie isolément affectée d'œdème. Ces émissions de sang seront plus ou moins copieuses, suivant que le sujet est lui-même plus ou moins fort, plus jeune, suivant que la maladie est plus récente, que la coloration de la peau est plus ou moins prononcée, que les phénomènes de réaction sont énergiques. Dans les cas ordinaires, une large saignée de quatre palettes décide en un temps court de la guérison du malade. Des boissons délayantes, la diète, le repos, une température douce, secondent avantageusement l'emploi de la saignée. Suivant Dance (*loc. cit.*, p. 516), il est une certaine réserve à mettre dans l'emploi de ces débilitants, soit parce que la maladie, bien que présentant des caractères inflammatoires, ne s'élève point au degré des inflammations phlegmoneuses, soit pour toute autre raison. L'auteur cité a vu plusieurs fois à la suite des émissions sanguines répétées, des anasarques chaudes se convertir en quelque sorte en anasarques froides, et persister pendant un temps fort long. Il est rare que dans le traitement de l'anasarque idiopathique, il soit nécessaire de remplir la seconde indication établie par M. Bouillaud. Par la médication établie précédemment, l'homme de l'art triomphe presque constamment, en un temps court, des accidents signalés, et il est peu ordinaire que la résolution du mal se fasse si longtemps attendre, qu'il soit nécessaire d'évacuer le liquide épanché.

Cependant on a cherché à détourner la fluxion séreuse du lieu qu'elle envahit pathologiquement par des révulsifs plus ou moins énergiques. Ainsi on a préconisé l'emploi des préparations diurétiques du nitrate de potasse, administré à la dose de douze à vingt-quatre grains, en dissolution dans une décoction aqueuse de racine de chiendent, dans une infusion aqueuse des tiges et feuilles de la pariétaire, l'administration de l'urée à la dose de vingt-quatre ou trente grains, en solution dans l'eau distillée qu'on édulcore: on peut administrer progressivement plusieurs gros de cette substance en vingt-quatre heures; elle présente cet avantage qu'elle semble agir spécialement sur l'organe sécréteur de l'urine, et ne point irriter les autres appareils organiques; l'usage de l'acétate de potasse qui, comme le sel de nitre, est surtout pris dans une boisson aqueuse à la dose de vingt-quatre grains et même d'un gros. On peut varier à l'infini les prescriptions à ce sujet; il faut cependant veiller à ne point accroître les accidents fébriles par l'administration de substances trop irritantes. Les purgatifs doux ont encore été recommandés; ils déterminent à la surface intestinale une exhalation salutaire: c'est de cette manière qu'agissent la crême de tartre à l'état pulvérulent, prise à la dose de un à deux gros, l'eau minérale de Sedlitz naturelle ou artificielle, l'huile de ricin, dont la quantité varie entre demi-once et deux onces, et qui est prise avec partie égale de sirop de roses pâles, ou suspendue dans un véhicule aqueux au moyen d'un jaune d'œuf, la conserve de casse à la dose de demi-once à une once, la décoction de tamarin, deux onces pour deux livres d'eau, la manne en sorte, en substance de demi-once à trois onces, dissoute dans une quantité suffisante d'eau ou de lait, et tant d'autres moyens que nous ne pouvons énumérer tous ici. Les sudorifiques produisent encore d'excellents résultats, non ces sudorifiques qui introduisent dans le sang une grande quantité de fluides aqueux, mais ceux qui agissent particulièrement à la périphérie cutanée, en y appelant une exhalation plus active. C'est contre ce mal qu'il convient surtout de recourir aux bains de vapeurs simples, aux fumigations aromatiques, aux bains de sable chaud, etc. On est étonné de voir cet agent thérapeutique salutaire si souvent oublié en un grand nombre de cas; il peut amener les effets les plus avantageux, bien rarement il se montre nuisible. Si l'anasarque résistait à tous les modificateurs précédemment indiqués, qu'ils aient été administrés isolément, ou simultanément, si l'infiltration séreuse du tissu cellulaire persistait sans être bien considérable, sans présenter aucun caractère inflammatoire évident, se montrant, au contraire, indolente et passive, on tirerait peut-être quelque bénéfice de l'application de larges vésicatoires, qui successivement seraient appelés à recouvrir une grande étendue de la surface cutanée. En faisant un appel énergique à la sérosité dans le tissu sous-épidermique, peut-être dégorgerait-on les parties plus profondes. Mais, nous le répétons, dans l'anasarque idiopathique, les moyens capables de satisfaire à la première indication suffisent, le plus souvent, à la guérison de la maladie.

L'anasarque symptomatique qui survient à la suite d'une affection cutanée, aiguë ou chronique, doit fixer particulièrement l'attention du médecin, car cette forme d'hydropisie est grave. Il est nécessaire ici d'étudier particulièrement l'état de souffrance du sujet affecté, d'établir avec précision les organes qui sont actuellement malades, et d'apprécier le genre d'affection qu'ils éprouvent. Nous avons cru, en effet, que, bien souvent, c'est en vertu de lésions complexes que cette maladie se développe. Il est donc indispensable de connaître chacune de ces lésions. Nous ne reviendrons point sur une question de diagnostic qui a été précédemment étudiée, et nous ne nous occuperons que des moyens de rétablir les fonctions de la peau, lorsque momentanément elles ont été suspendues par une altération survenue en cette membrane.

Tout refroidissement brusque ou lent de la périphérie cutanée est essentiellement nuisible en ce cas. Il faut veiller avec soin à ce que la température au sein de laquelle vivent les malades soit toujours assez chaude, il faut s'opposer à toute exposition à l'air libre. Des vêtements de flanelle recouvriront incessamment la peau, des frictions sèches seront pratiquées avec des morceaux de

flanelle douce, parfois l'étoffe employée pour cette opération pourra être imprégnée d'une vapeur aromatique, surtout si le malade est notablement affaibli. On insistera particulièrement sur l'usage des bains d'eau simple, ou rendue aromatique par la décoction de quelques plantes de la famille des Labiées, comme la sauge, le romarin, le thym, la lavande, la mélisse, etc., les bains de vapeurs aqueuses ou aromatiques; les bains de sable sont encore ici parfaitement indiqués. Enfin, si, dans le cas observé, il n'y a qu'une lésion du tissu de la peau, sans souffrance aucune des viscères intérieurs, on pourra utilement recourir à l'emploi des diurétiques et des purgatifs. Si l'anasarque présentait un caractère d'acuité bien prononcé, si elle s'accompagnait de fièvre, si d'ailleurs le malade n'offrait point de faiblesse apparente, on ferait bien de recourir, sans hésitation, à l'emploi des émissions sanguines et particulièrement de la saignée du bras. Les viscères intérieurs, le sang, peuvent être affectés chez les sujets qui présentent cette forme d'hydropisie. Une telle complication réclame l'administration de moyens particuliers dont il sera fait mention au sujet des autres formes d'anasarque dont nous allons indiquer le traitement.

L'anasarque symptomatique d'une altération des reins peut être primitive ou consécutive, survenir d'emblée et constituer à elle seule une maladie, ou résulter d'une affection antérieure, comme la scarlatine. A un degré avancé de la maladie, cette circonstance importe peu pour le traitement. M. Martin Solon (*art. cité*, p. 493) juge que la guérison de cette maladie présente de grandes difficultés. Il dit : « Des altérations aussi variées que celles que l'albuminurie peut faire soupçonner dans les hydropisies où on l'observe, laissent une grande incertitude dans le traitement à employer. Il est hors de doute que le traitement doit être très-variable. La gravité des lésions le rend le plus ordinairement infructueux. Jusqu'à présent, en effet, la plupart des malades affectés d'hydropisie, avec albuminurie, ont succombé à cette affection. On fait disparaître l'infiltration et les collections séreuses, mais le plus souvent les urines continuent à être albumineuses, et les malades finissent par succomber. » C'est principalement à la médication antiphlogistique que l'on a recours, lorsque les malades présentent encore un certain degré de force. Le docteur Bright (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIII, p. 556) conseille les saignées générales ou locales soit pour arrêter la marche de la désorganisation des reins, soit pour combattre les inflammations des membranes séreuses ou la tendance à l'apoplexie. Il ne paraît pas en général prendre le pouls pour guide lorsqu'il se décide à tirer du sang : il assure avoir remarqué que la saignée a été plusieurs fois évidemment avantageuse, même lorsque le pouls était presque dans un état naturel. Plusieurs des faits rapportés par M. Christison (*Arch. de méd.*, t. XXIV p. 424) prouvent clairement les bons effets de la saignée employée à propos. Il est souvent arrivé que le sang tiré par la veine a présenté l'aspect inflammatoire à un plus haut degré même que dans le rhumatisme le plus aigu, et M. Christison pense que dans ces cas la saignée a été beaucoup plus efficace que dans ceux où le sang se coagulait purement et simplement. Cette opinion semble généralement partagée par la plupart des pathologistes. Les saignées capillaires par les ventouses scarifiées ou les sangsues sont employées avec avantage après la saignée générale, ou de prime abord, si celle-ci n'est pas indiquée par la condition du malade. Lorsque la région lombaire est douloureuse, une application de ventouses scarifiées ou de sangsues au voisinage des reins est parfaitement indiquée. Ces moyens doivent être secondés par une médication analogue et par des précautions hygiéniques bien dirigées. Pour boisson, le malade peut faire usage, même dès les premiers temps de l'apparition des accidents, de préparations dites diurétiques. Les diurétiques agissent surtout ici en augmentant la quantité d'urée et des autres sels, qui sont rejetés avec les urines. Ce n'est pas seulement la sécrétion aqueuse qu'il faut exciter, c'est aussi celles des matières salines qui ajoutent au poids spécifique du liquide. Or, les préparations réputées diurétiques semblent aider les reins dans l'extraction des sels et des matériaux animaux qui, chaque jour, en un bon état de santé, doivent être rejetés au dehors. Par ces moyens on combat l'invasion de l'hydropisie ou on influence sa résolution. Mais dans le choix de semblables préparations le médecin peut éprouver quelque embarras. Le docteur Bright rejetait l'usage des diurétiques stimulants, considérant qu'ils peuvent augmenter l'irritation des reins, et que souvent ils ne favorisent pas notablement la sécrétion urinaire. Il faut donc suivre en ce cas quelques indications. Tantôt ce sera une simple décoction de racine de chiendent avec addition de nitrate de potasse, tantôt la décoction de raifort sauvage (*cochlœaria armoracia*), (une once par pinte d'eau) qui parfois a très-bien réussi à M. Rayer (*Arch. de méd.*, II[e] sect., t. V, p. 366). M. Martin Solon (*loc. cit.*) n'a obtenu de ce moyen que des avantages passagers. D'autres diurétiques ont encore été essayés; dans beaucoup de cas la digitale a agi favorablement; dans d'autres on aurait pu croire qu'elle produisait un effet de narcotique, et par conséquent qu'elle était défavorable; mais les phénomènes qui donnaient lieu à cette supposition se déclaraient trop promptement pour qu'on pût raisonnablement les considérer comme conséquences de l'action de la digitale. Le tartrate acidule de potasse, entre les mains de M. Christison et de ses collègues de l'infirmerie d'Édimbourg (*Arch. de méd.*, t. XXIV, p. 425), s'est montré, comme entre celles de M. Bright, le diurétique le plus certain de tous ceux qu'on a mis en usage. A l'hôpital des enfants, on a employé la racine de cahinça, dont les propriétés semblent peu certaines : elle a produit quelquefois des effets diurétiques, mais son usage ne pouvait être longtemps continué, attendu son action purgative.

Les révulsifs extérieurs ne doivent point être négligés dans le traitement de cette affection. M. Tissot (*loc. cit.*) place en tête de tous les moyens de traitement les bains de vapeur, dont M. Rayer semble avoir tiré quelque avantage. Sans doute ce moyen n'a point été assez souvent employé pour que l'on soit en position de vanter son efficacité, on pourra admettre cependant en quelque sorte *à priori* que son mode d'action ne manque pas d'efficacité. C'est peut-être à tort que l'on n'a point suffisamment insisté sur l'usage des vésicatoires, des cautères et des sétons. Ces modificateurs énergiques de la surface cutanée doivent, ce semble, influencer la marche des affections des reins, de même qu'ils apportent un changement dans les altérations qui frappent d'autres viscères.

Quelques préparations peuvent être prescrites qui jouissent, dit-on, d'une certaine vertu, surtout lorsque les symptômes inflammatoires apparents semblent avoir cédé. Le docteur Bright doute de l'utilité du mercure dans le traitement de cette maladie, il va même jusqu'à établir qu'on fera bien de n'y avoir point recours. M. Monnassot (*loc. cit.*) établit que le calomel surtout paraît devoir être rejeté : de l'aveu même des auteurs anglais, dit-il, cet agent, de même que toutes les autres préparations mercurielles, produit avec beaucoup de facilité, dans cette maladie, un ptyalisme très-opiniâtre. M. Christison ne partage pas cette opinion, il a souvent employé le mercure pour faciliter l'action des diurétiques et il n'en a jamais obtenu de mauvais effets, même lorsque le médicament avait agi sur les gencives. Les faits rapportés par M. Martin Solon sont favorables à cette dernière opinion. Des frictions mercurielles sur la région lombaire, deux ou trois pillules données chaque jour, pendant plusieurs semaines, et composées de trois grains d'onguent mercuriel, deux grains de savon médicinal et un grain de scille ont réussi, dans deux cas où il n'y avait point de fièvre, à dissiper entièrement l'œdème, les collections séreuses, et à faire disparaître presque complètement la disposition albumineuse des urines. Il faut ajouter que la même médication a échoué dans d'autres cas : M. Martin Solon les supposait analogues.

On a vanté encore l'efficacité des purgatifs contre cette maladie. En Angleterre, ces moyens ont été préconisés par le docteur Bright et d'autres médecins. Les laxatifs sont indispensables, suivant l'auteur cité, qui donne la préférence aux sels neutres. Les drastiques ont presque constamment produit des diarrhées difficiles à arrêter. L'eau de Sedlitz, qui ne détermine ordinairement qu'une purgation douce, peu fatigante, et dont l'administration peut assez fréquemment être répétée, semble remplir parfaitement le but et déterminer à la surface intestinale une dérivation modérée. Il y a des cas où la diarrhée alarme par son abondance et par son opiniâtreté; dans ces circonstances les demi-lavements et les cataplasmes laudanisés peuvent être utiles.

Enfin, suivant le docteur Bright, dans quelques cas d'hydropisie avec urine albumineuse, la débilité générale et la faiblesse du pouls sont telles, qu'il est indispensable de recourir à l'emploi des toniques. On a retiré alors de grands avantages de l'emploi du sulfate de quinine associé à la scille, des ferrugineux et de l'uva-ursi.

Quoi qu'il en soit, il est toujours nécessaire de veiller à l'alimentation du malade. Souvent l'affection que nous avons décrite se développe sous l'influence d'une mauvaise alimentation et des privations qu'impose l'indigence; il faut remédier à cette modification de l'organisme par un bon régime. Toutes les fois que les accidents présentent une certaine gravité, que la maladie est à son début et se complique d'un état inflammatoire, l'alimentation doit être supprimée ou réduite à quelques bouillons; si ces accidents diminuent sensiblement, on peut donner quelques aliments solides que l'on augmente graduellement.

Comme l'anasarque par altération du parenchyme du rein survient chez les sujets qui s'exposent à l'action de l'humidité et du froid, il faut, chez ceux qui présentent cette fâcheuse maladie, prévenir l'influence d'une cause semblable et faire qu'ils vivent habituellement au sein d'une atmosphère chaude et sèche.

Nous nous abstenons d'indiquer ici le traitement des complications de cette affection, car nous ne voulons point nous écarter du sujet principal de cet article.

Nous terminons en rappelant que si le malade est assez heureux pour parvenir à la convalescence et obtenir une entière guérison, il ne doit négliger aucune des circonstances capables de le mettre à l'abri des influences qui ont déterminé son mal. Changement d'habitation, changement de profession, changement de nourriture, toutes ces précautions sont quelquefois nécessaires pour prévenir une rechute.

L'*anasarque qui survient par suite d'un obstacle à la circulation veineuse* semble au premier abord tout-à-fait incurable. Cette croyance serait cependant une erreur, suivant M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. II, p. 329). Voici du reste en quels termes s'exprime à ce sujet l'auteur que nous venons de citer: « Il est vrai que jusqu'ici, la guérison de l'hydropisie, dans les cas de cette espèce, est un bienfait de la nature et non de l'art. En effet, lorsque l'hydropisie produite par l'oblitération d'un gros tronc veineux vient à se dissiper, c'est que la nature, plus ingénieuse que l'art, a trouvé le moyen de rétablir le cours de la sérosité et du sang veineux par le développement d'un système veineux collatéral. C'est par un procédé analogue, comme tout le monde sait, que la circulation du sang rouge se rétablit dans un membre, après la ligature du tronc artériel principal de ce membre. La science possède déjà un assez grand nombre de faits qui prouvent la possibilité du développement d'une circulation veineuse collatérale destinée à rétablir le cours interrompu de la sérosité. Je regrette de ne pouvoir consigner ici ceux qui ont été récemment recueillis par un de nos jeunes observateurs les plus distingués, M. Reynaud, interne des hôpitaux civils de Paris. Il résulte de ses recherches que les petites branches veineuses qui constituent d'abord le seul système anastomotique ne tardent pas à augmenter de volume, et qu'au bout d'un certain temps elles se réunissent pour former des troncs de plus en plus considérables, et finalement un seul tronc équivalent à celui où existe l'oblitération; d'où il résulte que, dans cette opération, la nature suit encore la même marche que dans la formation d'un système artériel collatéral. M. Reynaud pense avec raison que, dans les cas où l'on observe des veines collatérales beaucoup plus développées que dans l'état normal, on peut en induire qu'il existe une oblitération de quelque tronc veineux principal. Quoi qu'il en soit, on peut conclure des faits qui viennent d'être signalés que l'on ne doit pas considérer comme nécessairement incurables les hydropisies qui reconnaissent pour cause un obstacle permanent à la circulation du sang dans un des principaux troncs veineux. »

Nous pensons qu'un autre mode de guérison peut se présenter qui offre au moins un intérêt pratique aussi marqué que celui mentionné par MM. Bouillaud et Reynaud. Il arrive par bonheur assez fréquemment que l'obstacle apporté à la libre circulation veineuse n'est point persistant, qu'il est susceptible de disparaître, et ce fait donne naissance à une foule d'indications thérapeutiques qui varient autant de fois que l'espèce est susceptible elle-même de varier. Tantôt c'est une compression que l'utérus exerce sur les veines hypogastriques qui cède par la position horizontale, tantôt c'est un obstacle à la circulation veineuse du membre pelvien gauche qui prend sa source dans l'accumulation de matières fécales endurcies en la cavité de l'intestin rectum et qui disparaît sous l'influence d'un purgatif; enfin c'est un bandage herniaire mal appliqué qui presse trop fortement sur la veine fémorale, sur la veine iliaque externe à la partie supérieure de la cuisse, et le mal ne persiste pas, quand le mode de contention de la hernie est mieux dirigé. Sous ce point de vue, le bon sens du praticien fera plus que tous les moyens que nous pourrions énumérer ici; nous nous abstiendrons alors d'ajouter aucun détail sur ce sujet.

L'anasarque symptomatique d'une interception incomplète ou absolue dans la distribution de l'influx nerveux n'est guère qu'un épiphénomène qui réclame à peine l'attention du médecin et que bien souvent on s'occupe peu de faire disparaître. Il peut arriver cependant que cette forme de la maladie qui nous occupe acquiert un assez haut degré de développement et qu'elle devienne sinon grave au moins incommode et inquiétante pour le patient. Le médecin doit alors prendre en considération ces diverses circonstances, et par un traitement convenablement dirigé dissiper l'œdème en question. Pour atteindre ce résultat plusieurs moyens se présentent à lui, qui successivement ou simultanément peuvent être employés. D'abord il faut recommander au malade de placer la partie frappée d'infiltration dans une position telle qu'elle ne pende pas et que loin de là, par sa situation élevée, les liquides qui l'engorgent soient tenus de rentrer dans le torrent commun de la circulation. Ce moyen suffit quelquefois seul pour remédier à la leucophlegmatie. Si cependant elle persiste, une compression méthodique exercée à l'aide d'une bande roulée et secondée par la position que nous venons d'indiquer ne peut pas manquer de déterminer la résolution de l'engorgement. Mais, dans quelques cas, cette compression ne saurait être employée, elle produirait une augmentation dans les douleurs que présentent parfois les membres paralysés. Alors il faut y renoncer et la remplacer par un moyen, sans doute moins efficace, mais qui cependant peut amener de bons résultats. Des frictions sèches ou alcooliques, faites avec un morceau de flanelle simplement, ou avec la même étoffe imprégnée d'une certaine quantité de teinture alcoolique de digitale pourprée unie, par parties égales, à la teinture alcoolique de scille, sont pratiquées sur le membre atteint de paralysie et d'anasarque et amènent rapidement la résolution de l'infiltration séreuse.

D'autres médications pourraient encore réussir en pareil cas; mais il semble inutile d'y insister plus longuement, car, ainsi que nous l'avons dit, l'accident qui nous occupe doit, dans le plus grand nombre des cas, être ab-

solument considéré comme un phénomène accessoire sans importance.

L'anasarque qui caractérise un état particulier du sang commande une médication absolument opposée, suivant qu'elle résulte d'un état de pléthore ou d'anémie, suivant qu'elle provient d'une richesse trop grande du fluide en circulation ou de la pauvreté même de cet élément organique. Il est donc nécessaire ici, comme pour l'histoire symptomatologique de cette source d'anasarque, d'établir une grande division.

L'anasarque qui provient de la surabondance et d'une richesse trop grande du sang se rapproche beaucoup, ainsi que nous l'avons déjà établi, de l'anasarque idiopathique, active, aiguë, inflammatoire. Ici, plus sûrement encore que dans le premier cas étudié, la médication antiphlogistique faite avec énergie est parfaitement indiquée. Les saignées générales surtout, les boissons aqueuses légèrement diurétiques, des bains de vapeurs, la diète, le repos, une température douce, triomphent avec promptitude de cette maladie passagère. Il est d'ailleurs quelques moyens particuliers qui seront mis en usage, suivant certaines causes capables d'occasionner cette affection. Ainsi, dans les cas de suppression menstruelle brusque, il faudra non-seulement recourir à la méthode de traitement antiphlogistique; mais, en outre, rappeler par des agents spéciaux la congestion vers l'utérus; les bains de siége chauds, les applications de sangsues à la vulve et tant d'autres moyens qui ont été mentionnés ailleurs (*voy.* Aménorrhée) seconderont puissamment le traitement dirigé contre l'état de pléthore. S'il faut attribuer les accidents à la brusque suspension du flux hémorrhoïdal, par des suppositoires excitants, quelques purgatifs drastiques, par des saignées locales, faites au pourtour de l'anus, on rappellera l'écoulement sanguin et l'on verra disparaître rapidement et la pléthore et l'anasarque. Nous ne pensons pas devoir ajouter plus d'extension à ce sujet.

L'anasarque qui résulte de la prédominance des parties séreuses du sang sur les portions fibrineuses et cruoriques est, comme on a pu l'entrevoir par la lecture de cet article, une maladie assez commune, et qui commande puissamment l'attention du médecin. Dance (*Dict. de méd.*, t. II, p. 516) s'est contenté d'établir en quelques lignes les bases principales du traitement qu'il faut lui opposer. Il a dit : « Si l'anasarque succédait à des causes vraiment débilitantes, telles que l'habitation prolongée dans les prisons et les lieux humides, à la suite du scorbut et des hémorrhagies abondantes, les analeptiques et les ferrugineux, en particulier, seraient parfaitement indiqués. » Ce passage ne suffirait peut-être pas à guider le médecin dans des cas semblables. Les accidents qui occasionnent cette maladie sont infiniment variables, mais ce n'est sans doute point un motif pour présenter si peu de développements touchant le traitement d'une affection bien fréquente, et qui, en définitive, succède à une altération toujours identique, savoir, l'état anémique du sujet.

Nous entreprenons de satisfaire à cet exposé que les anciens auteurs abordaient sans hésitation, et quelquefois apparemment sans esprit de critique. Sydenham (*Opera omnia*, Genève, 1723, p. 492. *Tract. de Hydrop.*) reconnaissait deux indications curatives vraies et naturelles, qui résultaient simplement de l'observation des phénomènes de l'hydropisie; l'une prescrivait l'évacuation des liquides contenus dans le ventre ou dans d'autres parties, la seconde voulait que la force du sang fût rétablie, ce qui mettait à même de prévenir un nouvel épanchement de sérosité. L'Hippocrate anglais entrait à cet égard dans de longs détails qu'il est important de connaître lorsque l'on prétend savoir l'histoire de la science, mais qui, aujourd'hui, pourraient paraître incomplets et d'une application difficile.

La première indication à remplir dans le traitement de l'anasarque dont il est ici question porte sur l'éloignement des causes qui en ont favorisé la manifestation. Il faut à ceux-ci une habitation plus salutaire, à ceux-là une alimentation plus réparatrice, à d'autres quelques soins capables de prévenir le retour d'hémorrhagies considérables; enfin, à quelques-uns des moyens purement palliatifs, capables seulement de dissiper les accidents principaux qui ne sont, en dernier résultat, que l'expression d'un état cachectique entièrement au-dessus des ressources de l'art. L'éloignement de la cause, telle est la première précaution à prendre dans le traitement de cette maladie, comme dans celui de beaucoup d'autres de nature différente.

Il arrive souvent que le mal persiste, bien que les modificateurs hygiéniques, à l'action desquels le malade était exposé, ne soient plus les mêmes. C'est alors qu'il convient de recourir à l'emploi de ces moyens que Sydenham recommandait dans le but de rendre au sang sa vigueur primitive. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, 1787, trad. par Bosquillon, t. II, p. 572) établissait qu'avec avantage on pouvait employer les trois remèdes suivants, savoir : le bandage, les frictions et l'exercice. Le bandage soutient le ton du vaisseau, les frictions favorisent son action et empêchent la stagnation des fluides, l'action des muscles qui contribue beaucoup à favoriser le mouvement du sang veineux doit être encore de quelque utilité. Cependant le célèbre professeur à l'université d'Édimbourg pensait que l'on ferait bien d'user des toniques pour rétablir le ton du système. Les principaux remèdes de ce genre sont les ferrugineux, l'écorce du Pérou et les différents amers. Le sous-carbonate de tritoxyde de fer peut être administré en substance, depuis quinze grains jusqu'à un gros par jour : l'usage des eaux de Spa, de Forges, de Passy, produira quelquefois d'heureux effets. Le quinquina employé sous forme d'infusion, de décoction (deux gros pour deux livres d'eau), d'extrait, en pilules (un scrupule à deux gros), de vin (deux onces à cinq onces), de sirop (demi-once à deux onces), semble avoir favorisé la résolution de l'engorgement. C'est surtout contre l'anasarque qui complique les longues fièvres intermittentes, particulièrement après celles de nature quarte, que cet agent médicamenteux peut être employé avec succès (Mérat et de Lens, *Dict. de mat. méd.*, t. v, p. 637, 1835) : il réussit mieux alors, quand il est administré à l'état de sous-sulfate de quinine (douze à dix-huit grains par jour). D'autres préparations amères, celles de simarouba, de quassia, de pareira-brava, de pissenlit, etc., ont été recommandées. Mais il faut bien se mettre en garde, quand on administre de semblables médicaments, pour ne point déterminer la phlegmasie des voies digestives, ce qui constituerait, sans aucun doute, une bien grave complication.

On joint souvent avec avantage les aromatiques aux préparations toniques. Sydenham (*loc. cit.*) recommandait spécialement l'usage du vin d'absinthe. Suivant Cullen (*loc. cit.*), le bain froid est, dans beaucoup de cas, le plus puissant tonique qu'on puisse employer; mais dans le commencement de l'hydropisie, lorsque la faiblesse du système est considérable, on ne peut guère le tenter sans danger.

Pendant que la médication tonique est employée, il est important de ne point omettre l'usage de quelques révulsifs dits évacuants; les diurétiques, de légers purgatifs, certains excitants de la peau, capables de déterminer un état habituel de diaphorèse, contribuent encore à dissiper l'infiltration séreuse du tissu cellulaire sous-cutané

Il ne faut pas négliger encore de soumettre le malade à une alimentation succulente, réparatrice; il faut le placer dans des conditions telles qu'il puisse respirer toujours un air pur et vif; on doit encore soigneusement prévenir tout refroidissement capable de suspendre l'exhalation cutanée; la distraction lui sera fort avantageuse, et il fera bien de la prendre en des promenades proportionnées à l'état de ses forces. En agissant ainsi, on parvient assez souvent, avec bonheur, à dissiper ces anasarques anémiennes, comme disait Cullen, qui semblent pourtant

caractériser, dans le plus grand nombre de cas, une altération profonde de la santé.

Dans les différentes formes d'anasarque qui ont été précédemment décrites, quelle que soit d'ailleurs leur cause prochaine, il peut arriver que les téguments présentent une intumescence considérable et fort douloureuse par suite de l'accumulation d'une abondante sérosité dans le tissu cellulaire sous-cutané. Alors le mal s'aggrave, des phénomènes sympathiques s'établissent, l'anxiété est très-grande et les jours du sujet affecté sont dangereusement compromis. Il faut, dans ce cas, ouvrir sans hésitation, au dehors, une voie à l'écoulement de la sérosité. Dance (*loc. cit.*, p. 517) s'exprime ainsi à ce sujet : « Les vésicatoires, les cautères, le séton même, ont été conseillés à cette fin ; mais les plaies qui en résultent exposent les parties à être frappées d'une inflammation gangréneuse. Il en est de même des scarifications : aussi beaucoup de praticiens se contentent-ils de simples mouchetures, pratiquées avec une lancette enfoncée perpendiculairement jusqu'au-dessous du derme. Ces mouchetures ne sont pas toujours elles-mêmes exemptes de l'accident dont nous venons de parler ; c'est pourquoi l'on a proposé, dans ces derniers temps, de simples piqûres faites avec une aiguille à acupuncture, multipliées autant de fois qu'il est nécessaire. (M. Roche a dit avoir employé ce moyen avec avantage.) N'ayant point mis, ni vu mettre en usage cette méthode, nous ne pouvons rien en dire quoiqu'elle nous paraisse innocente, mais allant difficilement au but qu'on se propose à cause de l'étroitesse des ouvertures. Ce qui nous a paru le plus sûr en pareilles circonstances, ce sont de simples incisions linéaires d'un demi-pouce à un pouce d'étendue, mais excessivement superficielles et n'intéressant que l'épiderme. Par là on obtient, dans les cas et au degré de la maladie où nous les conseillons, un stillicidium séreux à peine apparent, mais continu et suffisant pour imbiber une alèse dans une seule nuit et sans que jamais la gangrène s'empare de ces faibles incisions. Ce qui fait au reste que cet accident survient si facilement dans les entamures plus profondes de la peau, c'est que cette membrane est, en quelque sorte, macérée par la sérosité et séparée de ses vaisseaux nourriciers, circonstances très-propres à diminuer ou dénaturer son mode de vitalité. »

Le docteur J. Copland (*loc. cit.*, p. 640), dans plusieurs cas d'escarres gangréneuses consécutives à des déchirures de la peau ou même à des scarifications, a retiré le plus grand avantage de l'application sur le lieu malade de compresses imbibées d'huile essentielle de térébenthine. Cette préparation topique occasionne une résolution rapide de l'infiltration, et rétablit la cohésion du tégument ramolli qui entoure les parties ramollies ou détruites.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. Pour que les faits qui constituent la base de la science pathologique soient méthodiquement classés, il faut qu'une idée systématique domine tout le vaste ensemble de nos connaissances sur ce sujet. Nous sommes encore éloignés d'une semblable position ; aussi quand nous agitons les questions de nature et de classement, bien souvent faisons-nous plutôt preuve d'ignorance et de doute, que d'un véritable savoir et de quelque certitude.

Sauvages (*Nos. méth.*, Venise, 1772, t. I, p. 8), admettait que les maladies peuvent être classées suivant quatre méthodes différentes, savoir : la méthode alphabétique, la temporaire, l'anatomique et l'étiologique ; à celles-ci il convenait, suivant lui, de préférer la méthode symptomatique.

La méthode anatomique semble aujourd'hui prévaloir sur toutes les autres : on pourrait bien en faire la critique, et, sans doute, paraîtrait-elle moins rationnelle, moins pratique, que d'autres procédés de classement. Néanmoins nous jugeons inutile d'aborder ici cette question.

Sauvages plaçait l'anasarque dans la classe dixième des cachexies, dans l'ordre second des intumescences ; Cullen, dans sa troisième classe des maladies cachectiques, et dans son ordre second des intumescences ; Good, dans la classe sixième des maladies des fonctions excrémentitielles et dans son ordre second. Si l'on s'attachait à déterminer la nature de l'anasarque, il serait absolument nécessaire de diviser l'histoire de cette maladie.

Nous l'avons vue survenir en effet par suite d'une irritation inflammatoire du tissu cellulaire lui-même, par suite d'obstacles apportés à la libre circulation de la sérosité ou du sang veineux, par suite d'un état de pléthore et de force, par suite d'un état d'anémie et de faiblesse. Comment classer en un même lieu une affection qui présente tant de différences, en égard à sa cause prochaine, et comment séparer ces troubles morbides qui se passent en un même tissu, avec des apparences semblables, et qui réclament quelquefois des précautions identiques ? Nous ne prétendons point résoudre de si grandes difficultés.

Historique et bibliographie. L'histoire des travaux qui ont eu principalement l'anasarque pour objet, semble parfaitement pouvoir rentrer dans l'histoire des ouvrages qui traitent de l'hydropisie en général. Cependant, ayant principalement pour but de diviser ce vaste sujet, nous indiquerons ici quelques passages d'auteurs qui portent sur la maladie que nous venons de traiter.

Hippocrate (Περὶ νούσων, lib. II ; Porrhét., lib. II, § 154) prouve qu'il a bien connu cette maladie, et, par les conseils qu'il donne, indique que de son temps elle était déjà parfois regardée comme symptomatique. Celse (*De med.*, lib. III, cap. 21) introduit cette distinction de la maladie en primitive et consécutive ; il insiste particulièrement sur les principes de diététique qui doivent présider à sa curation. Asclépiade, au dire de Cœlius-Aurélianus (*Morb. chron.*, lib. III, cap. 8), admet une anasarque active, survenant rapidement ; une anasarque passive, se manifestant avec lenteur : la première est compliquée de fièvre ; la seconde, apyrétique. Tel était l'état de la science dans l'antiquité. Les passages qu'Arétée (*De sign. et caus. morb. chron.*, lib. II, cap. 1), que Galien (*De locis aff.*, lib. V, cap. 7), que d'autres auteurs ont consacrés à la description de cette maladie, n'offrent rien qui soit bien remarquable. Tandis que Boerhaave (*Aph.*, 1228) rattachait à un obstacle à la circulation veineuse un grand nombre d'hydropisies, Loss et Geitzinger (*De languore lymphatico ; Disput. Hallerii* ; Lausanne, 1758, t. IV, p. 215 et suiv.) accusaient les vaisseaux lymphatiques de la production de cette maladie, et particulièrement de l'anasarque. Sydenham (*Opera omnia* ; Genève, 1723, p. 490), dans son traité de l'hydropisie, fait principalement dériver cette maladie d'un appauvrissement du sang. Stoll (*Ratio medendi*, 1787 ; Paris, pars III, p. 158), qui ne méconnaît pas l'influence mentionnée par Sydenham, rappelle cependant que l'hydropisie peut être la conséquence d'un état pléthorique. Sauvages (*Nos. méth.* ; Venise, 1772, t. II, p. 248) étudie cette maladie sous deux titres différents, ceux de *Anasarca* et de *Phlegmatia* : la première forme est constituée par une intumescence générale de toute la peau, qui est pâle, molle, sans élasticité ; la seconde résulte d'un engorgement indolent des extrémités inférieures. Sauvages introduit, au reste, dans la description de ces deux formes, et pour chacune d'elles, l'histoire de onze variétés. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, trad. par Bosquillon ; Paris, 1787, t. II, p. 555) comprend sous le nom d'*anasarque* la *phlegmatia* de Sauvages, connue vulgairement sous la dénomination d'*œdématie* ou d'*infiltration des jambes*. Il admet cinq espèces d'anasarques, savoir : 1° la séreuse, 2° l'oppilée, 3° l'exanthématique, 4° l'anémienne, 5° l'anasarque produite par la faiblesse. L'auteur que nous venons de citer a envisagé ce sujet avec des vues de pratique auxquelles on ne saurait trop applaudir. Brown (*Élém. de méd.*, trad. par M. Fouquier, p. 413) considère l'anasarque comme une forme d'asthénie. J.-P. Frank (*De curand. homin. morb.*, lib. III, p. 75) classe l'anasarque parmi les rétentions aqueuses, et la décrit sous le nom d'hydropisie celluleuse. Portal (*Observ. sur la nat. et le trait. de l'hydr.*, t. II, p. 1 et

suiv.) ne présente, à l'égard de l'anasarque, que quelques considérations peu étendues. Diverses dissertations sont publiées sur ce sujet : parmi celles-ci, il convient de citer particulièrement celles de MM. Breschet (*Rech. sur les hydr. act. en gén., et sur l'hydr. act. du tiss. cell. en part.*, 1812), Burdel (*Essai sur l'anasarque*, 1810, n° 41), Samson (*Cons. gén. sur les hydr., suivies d'obs. part. sur l'anas.*; 1813, n° 155), Monnegier-Sorbier (*Diss. sur l'anas.*, 1814, n° 118), Richard (*Diss. sur l'anas. suite de la scarl.*, 1825, n° 110), Tissot (1833, n° 223), Monnassot (*Étude sur la gran. des reins*, 1835, n° 252), Désir (1835, n° 364), etc., etc. Des articles sont insérés dans plusieurs recueils périodiques, et parmi ceux-ci il faut mentionner particulièrement les recherches de MM. Bouillaud (*Arch. de méd.*, 1823, t. II, p. 188 et suiv.), Constant (*Gaz. méd.*, 15 janv. 1834), Sabatier (*Arch. de méd.*, 1834, t. V, 2e série, p. 333). On peut encore tirer beaucoup d'instruction de la lecture d'excellents travaux qui ont traité de l'anasarque en des dictionnaires, et parmi ceux-ci nous rappellerons ceux de MM. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 320), Dance (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. II, p. 507), James Copland (*Dict., etc.*, t. I, p. 635), J. Darwall (*Cyclop., etc.*, t. I, p. 72). C'est à de semblables sources que nous avons surtout puisé durant la rédaction de ce travail. Nous compléterons cette courte bibliographie en traitant de l'hydropisie en général.

ANÉMIE ou ANHÉMIE, s. f., de α privatif, et αιμα, sang : privation, ou plutôt diminution du sang.

Synonymie franç. et étrang. — *Anémasc*, *maladie des mineurs*, *hypémie*, M. Andral ; *polyanhémie* et *hydrohémie*, M. Piorry ; *hydrémie*, M. Bouillaud. *Inanition des vaisseaux*, *épuisement des vaisseaux*, *privation de sang*. Franç. — Αναιμα. Grec. — *Anemia*, *seu anæmia*, *seu defectus sanguinis*. Lat. — *Anemia*, *difetto di sangue*, *mancanza di sangue*. Ital. — *Falta de sangre*, *privacion de sangre*. Esp. — *Bloodlessness*. Angl. — *Blutleerheit*, *blutmangel*. All.

Synonym. chronolog. — Αναιμα, *sanguinis defectus*, Alberti. — *Anæmia*, Moegling, Isenflamm. — *Anémie*, Lieutaud, Hallé. — *Dyspepsia anæmia*, Young. — *Marasmus anhæmia*, Good. — *Oligohæmia*, Swediaur.

Définition. — On donne le nom d'anémie à une maladie caractérisée par la diminution de la quantité du sang et la vacuité des vaisseaux. Employée pour la première fois dans ce sens par Lieutaud (*Méd. prat.*, p. 75), cette expression doit servir aujourd'hui à désigner deux états de l'appareil circulatoire : dans l'un, le sang est en quantité moindre ; dans l'autre, cette quantité reste la même, mais le sang contient plus de sérum, et il est dépourvu de la vitalité qui lui est propre. Dès lors, ce liquide ne pouvant plus fournir aux organes la stimulation ou les matériaux nutritifs nécessaires au jeu de leurs fonctions, il en résulte un ensemble de phénomènes morbides qui constituent l'anémie.

On désigne encore sous ce nom la diminution des quantités du sang qui est apporté à un organe. Cette anémie locale diffère trop de la première ou anémie générale pour qu'on puisse l'embrasser dans la même description. Les causes qui produisent l'anémie locale agissent toutes sur la circulation de l'organe lui-même, comme la ligature, la compression d'une artère ou la diminution de son calibre, l'innervation suspendue ou diminuée, l'hyperhémie d'un tissu voisin ou du tissu actuellement anémié. Dans l'anémie générale, au contraire, les causes peuvent bien être locales d'abord, mais la masse entière du sang ne tarde pas à être profondément modifiée, et tous les organes reçoivent à la fois l'influence fâcheuse qui doit suivre tout changement dans les quantités ou les proportions respectives des principes du sang.

Si on prenait le mot *anémie* dans son acception rigoureuse, il exprimerait l'absence complète de sang, état qui est incompatible avec la vie, et qui n'existe jamais. Aussi M. Andral a-t-il proposé l'expression plus convenable d'hypémie (de ὑπὸ, au-dessous, et αἷμα, sang), qui veut dire diminution des quantités du sang. M. Piorry, dans un travail remarquable sur le sujet qui nous occupe (*Traité de méd. clin.*, liv. III, 15 juillet 1835, p. 2), emploie le mot de *polyanhémie* pour désigner l'état général de tout le système circulatoire dans lequel les quantités de sang sont moindres. Lorsque la masse de ce fluide n'est pas diminuée, mais que la partie séreuse prédomine sur la partie colorante et la fibrine, M. Piorry se sert du mot *hydroémie* (ὕδωρ, eau, et αἷμα, sang, sang aqueux) pour rendre cet état. M. Bouillaud use également du mot *hydrémie* (*Traité des malad. du cœur*, t. I, p. 220, 1835) lorsqu'il veut faire entendre que la sérosité est plus abondante que dans l'état normal.

Divisions. — L'anémie doit être considérée comme une maladie tout-à-fait à part, et ne pouvant se rattacher dans une foule de circonstances à aucune lésion organique soit actuelle, soit passée. Elle est alors *idiopathique*, c'est-à-dire que les causes qui ont agi pour la produire ont porté leur action sur le sang, dont elles ont diminué les quantités ou augmenté la proportion de sérum. D'autres fois l'anémie est symptomatique d'une autre maladie : une énorme perte de sang par l'ouverture d'un vaisseau (*Anémie hémorrhagique*, M. Boisseau ; *Nos. org.*, t. III, p. 230), ou par une surface exhalante telle que la matrice, le poumon, l'intestin, un cancer du pylore ou de la matrice, une phthisie pulmonaire s'accompagnent assez souvent de tous les phénomènes généraux de l'anémie. Que cette anémie soit le symptôme d'une autre affection, ou qu'elle constitue seule la maladie, sans qu'il soit possible de découvrir ailleurs que dans le sang la première origine des troubles fonctionnels, elle présente dans les altérations pathologiques des circonstances communes qui permettent de les réunir dans la même description. Nous n'avons pas séparé de l'anémie proprement dite cette altération particulière du sang à laquelle MM. Bouillaud et Piorry donnent le nom d'hydrohémie, parce que la marche et les symptômes sont à peu près les mêmes. Quant aux autres états du sang dans lesquels les proportions de fibrine, de sérum, d'albumine, de fer et des sels viennent à varier, on les trouvera décrits au mot SANG (*Altération du sang*).

Altérations pathologiques. — La circonstance la plus remarquable, celle qui frappe d'abord dans l'anémie, c'est la diminution de la masse du sang. A peine si l'on en rencontre quelques onces dans le cœur, les veines, les poumons. Suivant M. Piorry, dans l'hydrohémie « observée sur le cadavre, il y a du sang dans les organes et dans les vaisseaux, à moins qu'il n'y ait complication de véritable anémie. » Le sang extrait des vaisseaux est, en général, transparent, presque semblable, dans quelques cas, à de la sérosité pure, peu coloré et d'un rose clair. On aperçoit très-bien les caractères qui viennent d'être indiqués dans le sang qui s'écoule par les ouvertures de sangsues ou par les hémorrhagies spontanées ; alors le filet de sang est d'un rose clair dans le milieu, et il semble que vers les deux bords ce soit de la sérosité presque pure qui forme deux étroits ruisseaux ; il tache le linge en rose clair, et forme à peine un caillot. On a prétendu que sa densité était diminuée chez les anémiques (*Recherc. sur le sang hum.* par M. L'héritier ; *Bullet. clin.*, n° 5, 1er septembre 1835).

Dans quatre cas d'anémie, suite de métrorrhagie, la densité fut 1,0215 à 1,0231, tandis que dans les pneumonies elle a varié entre 1,0390 et 1,090, ce qui a fait conclure à l'auteur de ces recherches que la densité du sang était moindre chez les individus exténués par une abstinence prolongée ou par de fréquentes hémorrhagies. La manière dont le sang coule est aussi fort remarquable ; l'ouverture faite à la veine peut être large, et cependant le liquide, loin de s'échapper par un jet continu, sort en nappe, à moins qu'une syncope ne survienne ; dans ce cas alors on voit tout-à-coup le jet augmenter de force et annoncer la contraction du cœur.

Sérum et cruor. — A mesure que la faiblesse fait des progrès, le caillot diminue, et le sérum devient plus abondant. Dans les expériences curieuses de M. Marshall Hall

(*Rech. expér. sur les effets de la perte de sang*, trad. *Arch. gén. de méd.*, t. II, 2e sér., an. 1835), on voit que le sérum a toujours été en proportion considérable relativement au caillot, dans les dernières saignées que ce médecin pratiquait aux animaux. Il remarque cependant « que la proportion du caillot est au commencement plus grande que celle du sérum ; mais cette proportion change graduellement, et la quantité du sérum augmente pendant que celle du coagulum diminue (*loc. cit.*, p. 379). » La coagulation est en général très-lente et difficile, le caillot qui se forme est petit, privé de couenne, mou, et de couleur briquetée. Quelquefois il est rose et faiblement opaque vers les bords ; dans quelques cas il arrive que le sérum est emprisonné dans le caillot, et il semble alors qu'il est en très-faible quantité ; mais si on vient à presser ou inciser le coagulum, la sérosité devenue libre s'écoule, ce qui permet alors d'en apprécier rigoureusement les proportions. Le sérum chez les anémiques est transparent, n'offre pas la couleur citrine qu'il a dans l'état normal ; l'eau y paraît en quantité plus grande qu'à l'ordinaire. On a prétendu aussi que les sels tenus en dissolution par le sérum étaient en proportion plus petite. Cette opinion s'accorde assez bien avec les expériences de M. Rayer sur le sang (*Gaz. méd.*, t. III, p. 332, nº 46, an. 1832). Cet observateur soutient que la présence des sels dans le sérum est nécessaire pour que la matière colorante du sang puisse rougir, pour que le sang soit oxygénable, et par conséquent pour que les phénomènes chimiques de la respiration s'opèrent : la décoloration du sang chez les anémiques pourrait donc tenir d'une part à la diminution des sels, et de l'autre à la proportion moindre de la matière colorante et du fer.

Dans plusieurs cas, on a remarqué à la suite de pertes répétées de sang, une substance semblable à de la crême et qui flottait à la surface du sérum (M. Marshall Hall, *loc. cit.*, p. 380). L'analyse faite par le docteur Prout montra que « cette substance consistait dans une matière huileuse, soluble dans l'éther ; le papier Joseph l'absorbait très-promptement, et après la dessiccation du papier il restait une tache transparente. » M. Hall pense que ce phénomène doit avoir quelques rapports avec l'amaigrissement, et qu'il est probablement causé par l'absorption de la graisse portée dans le torrent de la circulation.

Avant de terminer ce qui est relatif au sang, nous devons encore mentionner une apparence de couenne inflammatoire observée par plusieurs médecins sur le sang des anémiques. Dans un cas, M. Hall trouva que la proportion du caillot comparée à celle du sérum était plus grande, et en même temps le caillot était moins résistant et moins ferme. Suivant M. Piorry, « dans la complication d'hémite ou inflammation du sang (qui n'est pas si rare dans la polyanhémie qu'on pourrait le croire), le caillot se recouvre d'une couche pseudo-membraneuse grisâtre, mais qui est souvent fort peu épaisse » (*loc. cit.*, p. 3). Cette opinion de M. Piorry, que l'inflammation du sang peut coexister avec la diminution et la pauvreté de ce liquide, ne nous semble pas propre à dissiper l'obscurité qui règne sur ce sujet. Quoi qu'il en soit de l'origine de cette couenne, elle a été aperçue par plus d'un observateur, et nous avons dû la signaler.

Appareil circulatoire. — Si l'anémie a été rapide, le volume et la consistance du cœur ne diffèrent pas de l'état normal ; si, au contraire, elle a duré long-temps avant la mort, le cœur est atrophié et peu consistant : dans quelques cas sa mollesse est telle qu'on peut, par la moindre pression, le traverser avec le doigt. On trouve presque généralement du sang dans le côté droit du cœur ; le ventricule aortique et les artères sont vides. Les caillots que l'on rencontre sont petits, peu consistants, décolorés, peu fibrineux et s'écrasent facilement ; le tissu du cœur est quelquefois exsangue, sa membrane interne pâle et décolorée, et ses veines peu apparentes ; mais ces lésions ainsi que les précédentes ne s'observent pas d'une manière constante. Les veines des autres parties du corps, en particulier celles qui rampent sous la peau, s'effacent et contiennent un sang séreux. Mais nous reviendrons sur cette circonstance en parlant des symptômes. Dans l'autopsie qui fut faite d'un mineur anémique (*Journ. de méd.*, sur une maladie qu'on peut nommer *anæmie*, par Hallé, an XIII, p. 12), on trouva que le cœur était d'un volume très-ordinaire, sa chair pâle comme une chair musculaire qui aurait été macérée et lavée, ses parois mollasses et les colonnes charnues grêles. On remarqua dans le ventricule gauche un caillot pâle et qui ne contenait aucune portion appréciable de matière colorante ; tous les vaisseaux artériels et veineux des trois cavités splanchniques étaient vides de sang et ne renfermaient qu'un peu de liquide séreux. Cette absence du sang s'est présentée également dans toutes les ouvertures qui ont été faites, et forme le caractère essentiel de la maladie qui nous occupe.

Les poumons sont remarquables par leur pâleur, leur petit volume et leur mollesse. Ils sont refoulés au fond du thorax contre la colonne vertébrale ; leur tissu est le plus ordinairement sain, sans aucune trace d'engorgement lorsque la maladie est simple ; ils sont en outre légers, crépitants. Dans l'anémie observée par Hallé sur des mineurs (*loc. cit.*, p. 52), les poumons étaient légers, crépitants sous les doigts, nullement engorgés, blancs à l'extérieur ; par les incisions ils répandaient une sérosité écumeuse et jaunâtre qui s'échappait de tous les points du parenchyme et ne sortait d'aucune collection particulière contre nature. M. Hall a trouvé les poumons toujours exsangues lorsque les animaux étaient depuis long-temps dans un état d'anémie ; il a noté, ainsi que d'autres observateurs, un liquide s'écoulant des bronches et des cellules aériennes. M. Piorry prétend que les poumons « ne sont point crépitants, qu'ils ont cessé d'être élastiques ; car l'élasticité apparente des poumons tient à celle de l'air qu'ils contiennent, et, dans ce cas, le peu qu'ils en renferment s'échappe avec facilité par les bronches et la trachée artère vides » (*loc. cit.*, p. 7). Mais cette opinion, qui se rattache à certaines idées émises par l'auteur sur le phénomène de la crépitation, est contredite par tous ceux qui ont vu le poumon crépiter et conserver son élasticité naturelle.

Les membranes séreuses ne contiennent pas toujours de la sérosité. Quand elle existe, elle se montre plus souvent dans le péritoine, les plèvres, ainsi que dans le tissu cellulaire de tout le corps, où elle donne lieu à une anasarque. Dans les ventricules du cerveau, on voit à peine quelques cuillerées de sérum, qui ne peuvent avoir aucune part dans l'apparition des symptômes cérébraux qu'on observe souvent dans cette maladie ; quant au tissu même de l'encéphale, il est pâle et décoloré.

Le canal intestinal offre une décoloration complète, et paraît seulement humecté par le sérum ; les muscles, à peine rouges, ne laissent écouler aucune goutte de sang lorsqu'on pratique des incisions profondes dans leur épaisseur.

Les lésions anatomiques que nous venons de passer en revue appartiennent également aux anémies qui résultent d'une maladie organique, ou à celles qui tiennent à une altération du sang : elles sont, en général, plus marquées lorsque l'anémie dure depuis long-temps, parce que tous les appareils se partagent, pour ainsi dire, la petite quantité de sang contenue dans les vaisseaux. Nous devons dire cependant que l'on trouve quelquefois des congestions locales coïncidant avec l'anémie générale. Il nous suffit d'indiquer cette circonstance, qui ne se rattache pas essentiellement à la maladie.

Symptômes. — De tous les symptômes, le plus caractéristique, celui qui frappe d'abord, est la pâleur générale de tout le tégument externe. La peau ressemble, par sa couleur, à la cire blanche qui a vieilli ; elle est molle, plus mince suivant quelques auteurs, et paraît dépourvue de son réseau vasculaire. Les veines superficielles se vident, s'affaissent et deviennent difficiles à retrouver : lorsqu'on peut les apercevoir sur le dos de la main, par exemple, elles ne présentent qu'une nuance violette,

pâle ; il semble que le sang qui éloigne faiblement leurs minces parois laisse voir au-dessous la blancheur des os ou du tissu cellulaire qui les environne. Une légère pression exercée sur ces vaisseaux en expulse le sang, qui ne revient qu'avec une certaine lenteur; il suffit même, dans quelques cas, de donner à un membre une position telle que les veines puissent se vider, et ensuite difficilement se remplir, pour faire disparaître la plupart des vaisseaux. Pour faire mieux ressortir ce facies général des anémiques, nous empruntons au Mémoire de Hallé (*loc. cit.*, p. 7), la description suivante: « Les hommes atteints de cette maladie étaient jaunes, blafards, non pas tels que des hommes affectés de jaunisse, mais du jaune que présente la cire blanche quand elle a été longtemps gardée. Ils étaient œdématiés, le visage était bouffi, ainsi que les extrémités supérieures; la décoloration de la surface du corps, et non seulement la peau, était blafarde et jaunâtre, mais la conjonctive, le revers des paupières, l'intérieur des lèvres, la bouche et la langue même, étaient privés de leur couleur naturelle. Aucune ramification de vaisseaux capillaires ne paraissait sur la conjonctive, les paupières ou les gencives; aucune veine ne se rendait sensible par sa couleur, ni par sa saillie dans l'épaisseur de la peau, soit au bras, soit à l'avant-bras ou au dos de la main. »

La muqueuse des lèvres, de la langue, de la bouche, est remarquable par sa pâleur bleuâtre. Les yeux ont une expression singulière de faiblesse et de langueur. Mais les phénomènes les plus importants se passent du côté du cœur : c'est donc sur eux qu'il faut maintenant porter notre attention.

Percussion. — Suivant M. Piorry, le cœur, examiné par la percussion, présente des états différents, suivant que cette affection est récente ou ancienne : dans le premier cas, bien qu'il ait peu de volume, et que ce volume varie, suivant les sujets, de deux pouces à trois pouces et demi d'un côté à l'autre, le cœur est ferme, et le doigt qui le percute y éprouve un sentiment de dureté et de résistance. Lorsque la polyanémie est ancienne, le cœur est quelquefois encore volumineux, et, de plus, le doigt qui le percute le trouve plutôt mou que résistant. Il est certains sujets chez lesquels le cœur gauche reste assez gros, mais presque toujours les cavités droites sont vides et restent petites » (*loc. cit.*, p. 57). Nous sommes forcés de contredire cette dernière assertion, car, dans un grand nombre d'autopsies, les cavités droites contenaient du sang liquide ou en caillot; les cavités gauches, au contraire, sont contractées, et le ventricule de ce côté admet avec peine le doigt indicateur.

L'auscultation fait entendre dans la région du cœur des bruits forts et éclatants, qui ne laissent pas que de se faire entendre à droite et à gauche dans tout le thorax, quoique l'organe ne soit pas plus volumineux. Au début de l'anémie, le cœur peut offrir une impulsion assez énergique, mais elle ne tarde pas à s'affaiblir. Quelquefois aussi on entend un faible bruit de soufflet chez les sujets anémiques et nerveux, qui présentent en même temps le *bruit musical des artères*. M. Bouillaud, qui a eu occasion de l'observer plusieurs fois, dit que : « c'est pendant les palpitations que se manifeste plus particulièrement le bruit de soufflet » (*Mal. du cœur*, t. I, p. 180 ; 1835). Dans les deux observations qu'il rapporte, on voit que c'est à la suite d'hémorrhagies considérables que ce bruit s'est montré pour la première fois, et qu'il a toujours cessé lorsque l'état anémique cessait de faire des progrès. On peut, à côté de ces faits, placer les expériences curieuses de M. Hope, qui a produit à volonté, chez des animaux, par des soustractions répétées de sang, un bruit de soufflet distinct en même temps que des mouvements rapides et saccadés du cœur. « N'est-il pas probable, dit M. Bouillaud, que ce bruit tient surtout à la vivacité convulsive avec laquelle une petite colonne de sang est expulsée par le cœur à travers une cavité et un orifice devenus fort étroits, en raison du retrait du cœur sur lui-même, pour se mouler, en quelque sorte, à la petite quantité de sang qu'il recevait » (*loc. cit.*, p. 182).

Le rhythme des battements du cœur est souvent altéré : ils sont irréguliers ou intermittents ; des palpitations tourmentent les malades, qui ne peuvent même, à une période avancée du mal, se livrer au moindre mouvement sans qu'elles ne redoublent et ne soient suivies de syncopes quelquefois mortelles. Cependant, au milieu des symptômes qui annoncent une fin prochaine, les battements du cœur et du pouls s'exécutent souvent avec force et avec régularité. Dans les expériences déjà citées de Hall, sur les pertes de sang, l'action du cœur et des artères a persisté après que le cerveau et le poumon avaient cessé d'agir.

Quand on applique la main sur la région précordiale d'un anémique malade depuis peu de temps, l'impulsion du cœur peut avoir conservé assez de force pour lui communiquer une secousse vive et énergique ; mais presque toujours à une époque peu éloignée du début de la maladie les pulsations deviennent lentes, irrégulières, si faibles même, qu'elles sont inappréciables; cependant les sujets nerveux ont conscience de ces battements, qui les incommodent, et dont ils perçoivent les mouvements jusque dans les artères de la tête.

L'auscultation des grosses artères fait souvent entendre le *bruit de soufflet continu ou à double courant*, et le *bruit ou ronflement de diable*, qui paraît n'être qu'une nuance du premier. Ces différents bruits, dont nous ne dirons qu'un mot parce qu'ils sont décrits à l'article AUSCULTATION, n'appartiennent pas exclusivement à l'anémie, et ne peuvent en aucune manière, quand ils existent, servir à la caractériser. En effet, M. Bouillaud, qui a le premier fait connaître le ronflement de diable, l'a rencontré également chez les personnes atteintes de chlorose et les hommes pâles, nerveux, délicats, « qui ne sont véritablement que des chlorotiques du sexe mâle. » Le bruit de diable a son siége favori dans les artères carotides et sous-clavières. On l'entend à son maximum en appliquant le stéthoscope au-dessus de la partie interne de la clavicule. Il se montre aussi dans les artères crurales, mais il n'est pas aussi appréciable. M. Laënnec dit que le bruit de soufflet est plus fréquent dans l'aorte ventrale que dans l'artère crurale. M. Bouillaud ne l'a cependant jamais entendu dans l'aorte.

Laënnec avait remarqué, non-seulement chez les chlorotiques, mais « aussi chez les hypocondriaques, les femmes hystériques, ainsi que chez les jeunes gens délicats, irritables, sujets à des hémorrhagies », un *bruit de soufflet sibilant et musical*, que M. Bouillaud appelle *sifflement modulé ou chant musical* des artères. Les faits nombreux, observés par M. Bouillaud lui ont démontré que l'une des principales causes de ces bruits est l'état passager ou continu d'anémie ou d'hydrémie. Ils diminuent graduellement, et finissent par disparaître à mesure que, sous l'influence du temps et d'une alimentation convenable, les sujets sortent de l'état dans lequel ils étaient tombés.

Existe-t-il quelques circonstances qui paraissent favoriser, chez les anémiques, l'apparition de ces bruits? M. Bouillaud dit avoir vérifié plusieurs fois que les sujets maigres, et dont les artères sont peu développées, présentent plus spécialement le sifflement musical, tandis que l'on trouve le bruit de diable dans des conditions inverses. Chez les personnes qui ne sont pas entièrement anémiques, la pulsation artérielle est plus large, plus diffuse qu'à l'état normal, comme si les artères étaient dilatées ; ce phénomène se manifeste surtout au-dessus des clavicules et sur le trajet des carotides. Il semble que cette dilatation coïncide, au moins dans quelques cas, avec la flaccidité et l'amincissement des parois artérielles. Les battements artériels sont peu développés, le doigt est à peine soulevé par l'expansion du vaisseau, comme si le sang qui se meut à l'intérieur manquait de consistance. Il arrive même, dans quelques cas, que la radiale cesse de se faire sentir ; ses pulsations deviennent

très-faibles, si on vient à élever le membre supérieur; en général, le pouls est petit et fréquent.

Le bruit de diable disparaît assez ordinairement chaque fois que le malade se livre à un effort; dans tous les cas, il ne se montre pas d'une manière continue. M. Andral, qui l'a constaté chez une femme anémique par suite d'une affection chronique de l'utérus, dit qu'il augmentait chaque fois que l'hémorrhagie à laquelle elle était sujette se reproduisait.

On ne sait pas jusqu'à présent à quelle cause rapporter les bruits qui nous occupent. Laënnec les a considérés tour à tour comme l'effet d'un état vital particulier des artères, d'un simple spasme des artères, ou d'une modification de l'innervation. Quelques-unes des circonstances qui ont paru à M. Bouillaud favoriser ces bruits, sont : l'amincissement des parois artérielles, une tension moins considérable qu'à l'état normal, une diminution très-grande du fluide qui parcourt les vaisseaux. Faisons remarquer, avec ce médecin que « ce ne sont là que des données générales, qui ne pourront acquérir plus de précision que par le secours de nouvelles et nombreuses expériences » (*loc. cit.*, t. I, p. 227). On ne peut méconnaître le rôle important que doit jouer dans ces phénomènes la raréfaction du sang, qui, diminué dans sa masse, est forcé néanmoins de remplir toute la cavité de l'artère, dans laquelle il ne peut exister de vide. « Il nous semble, dit M. Broussais, que ces bruits soufflants et roucoulants des artères dépendent d'une gazéification complète et incomplète d'une partie des fluides qui sont lancés dans les artères; sorte de changement de densité en expansion, qui s'opère probablement dans la lymphe ou le sérum, et qui est destiné à remplir le tube et à s'opposer au vide, qui ne peut jamais avoir lieu dans les cavités vivantes » (*Cours de path.*; 1835, t. V, p. 325).

Un autre symptôme constant de l'anémie est l'impossibilité où sont les malades de marcher sans être pris aussitôt de palpitations violentes, d'essoufflement, de soupirs. Ils sont forcés de s'asseoir ou de s'arrêter au bout de quelques pas; en même temps la respiration devient plus gênée, et s'ils ne se placent dans une situation horizontale, la syncope ne tarde pas à survenir; quelquefois même, lorsque la faiblesse du sujet est portée à un point extrême, cette syncope se déclare au moindre mouvement. L'influence de la position sur la syncope est un fait des plus intéressants, et qui réclame toute l'attention du médecin. Nous y reviendrons en parlant du traitement. Nous dirons seulement que la position élevée de la tête augmente les accidents, qu'ils cessent au contraire, dans le décubitus horizontal. M. Hall attribue tous les phénomènes de la syncope à la soustraction subite du sang du cerveau. « La langueur des yeux et de l'expression, l'essouflement, la cessation ou la diminution extrême de la fréquence et de la force des battements du cœur et des artères, la perte d'appétit, les nausées et le vomissement, la faiblesse des muscles volontaires, et le relâchement des sphincters de la vessie et du rectum, paraissent avoir la même origine » (*Mém. cité*, p. 372).

La température de la peau et des muqueuses baisse d'une manière fort notable; les malades se plaignent à chaque instant du froid qu'ils éprouvent. Ces phénomènes sont en rapport avec la faiblesse des inspirations, leur nombre moins considérable, l'activité moindre des battements, et la diminution des quantités du fluide en circulation; toutes ces circonstances ont, comme l'a démontré M. Edwards, la plus étroite liaison, et ne peuvent exister sans amener des changements très-appréciables dans la calorification.

Il n'est pas rare de rencontrer des anémiques qui accusent, au début même de leur mal, un sentiment de gêne et de malaise vers la région épigastrique; en même temps les digestions se troublent, l'appétit se perd, et un dégoût souvent très-prononcé pour toute espèce d'aliments ne fait encore qu'accroître la faiblesse des malades. On voit aussi, surtout chez les femmes, différentes formes de gastralgie, des névroses quelquefois très-douloureuses, et qui finissent par produire une sur-excitation morale très-vive. Il survient aussi des nausées et des vomissements lorsque les malades font le moindre mouvement. Nous retrouvons tous ces symptômes chez les animaux que M. Hall avait réduits à une faiblesse extrême par des saignées répétées. « Ce n'était que dans les cas de syncopes les plus fortes que le vomissement se manifestait; mais un dégoût pour les aliments a toujours existé dans les formes les plus légères » (*loc. cit.*, p. 375). Tous ces accidents du côté de l'estomac sont-ils le résultat de la soustraction du sang du cerveau, ou de la diminution des quantités de sang que reçoit la muqueuse gastrique? M. Hall rapporte, comme nous l'avons vu, les nausées, les vomissements, à l'état du cerveau. Sans refuser de croire que l'innervation soit indispensable pour l'accomplissement des fonctions de l'estomac, on est fondé à admettre que l'absence, ou du moins la diminution des quantités de sang que ce viscère reçoit dans l'état normal, est aussi une des causes du trouble de la digestion.

La constipation, si ordinaire dans cette maladie, peut dépendre de l'alimentation très-faible et de la proportion très-petite des matières excrémentitielles; quelquefois aussi une diarrhée abondante, purement séreuse, se montre vers la fin. En général, les urines sont très-claires et limpides, et il n'est pas rare de voir les malades les rendre involontairement, ainsi que les fèces, à mesure que la faiblesse fait des progrès, ou lorsqu'il survient une syncope. Chez les anémiques d'Anzin, l'appétit était conservé, ils digéraient sans peine; mais leurs excrétions n'annonçaient pas une digestion parfaite ni égale : elles étaient souvent demi-liquides, quelquefois liquides, brunes, jaunes ou vertes.

Les fonctions cérébrales sont aussi notablement troublées; les malades sont en proie à la stupeur ou à un délire qui a les plus grands rapports avec celui des fièvres graves; à un degré moins avancé, les anémiques ont de la céphalalgie, des étourdissements, des vertiges, des tintements d'oreille; tantôt c'est un engourdissement passager ou continuel qu'ils éprouvent dans les membres; tantôt les visions les plus bizarres, des hallucinations de la vue ou de l'ouïe. La position que l'on donne au corps des malades augmente ou diminue la gravité de ces accidents. Qu'un anémique vienne à être placé dans une situation verticale, aussitôt il pousse un soupir, perd connaissance, quelque convulsions ou même des contractures épileptiformes précèdent le relâchement complet de tous les muscles, alors aussi les sphincters de la vessie et du rectum ne se contractent plus. Mais si on couche le malade sur un plan tout-à-fait horizontal, et sans élever la tête, l'influence de la position est à l'instant évidente; les battements de cœur, à peine perceptibles, reprennent de la force, et tous les phénomènes qui annonçaient la mort ne tardent pas à disparaître. Il est tout naturel de les expliquer par le retour du sang, dans la masse cérébrale qui recouvre ses fonctions. M. Andral pense qu'il y a quelque chose au-dessus de cette modification toute organique, car il ne se contente pas de dire que ces symptômes « sont dus à une simple perversion de l'influence cérébrale, qui résulte de ce que le cerveau doit vivre d'une autre vie, par cela seul qu'il ne reçoit plus sa quantité normale de sang et non pas seulement parce qu'alors il est moins excité, il ajoute : « Mais ce n'est pas tout; lorsque nous avons rapporté des symptômes à l'anémie, avons-nous été au fond des choses? En aucune façon... Dans les centres nerveux comme ailleurs, avant la production de l'hyperhémie ou de l'anémie. Il faut concevoir une modification première de la force quelconque qui soumet à certaines règles la circulation cérébrale » (*Cliniq. médic.*, 3e édition, t. V, p. 302).

L'abattement moral est quelquefois très-grand chez les anémiques: les muscles s'affaiblissent de jour en jour; le moindre mouvement amène des palpitations, des syncopes, une dyspnée considérable, et, dans certains cas, de la sueur. On observe encore des douleurs névralgiques qui deviennent même plus intolérables à mesure que la

faiblesse se prononce davantage. Enfin, vers les derniers temps, l'anasarque, l'œdème, ou des hydropisies, annoncent l'altération profonde de tout l'organisme. Ces derniers phénomènes se sont montrés chez la plupart des anémiques d'Anzin, ainsi que chez les ouvriers mineurs de Schemnitz, en Hongrie (Ozanam, *Hist. méd. des mal. épid.*, t. IV, p. 169).

Nous venons de tracer les symptômes principaux de l'anémie : en existe-t-il qui puissent servir à distinguer l'hydrohémie de l'anémie proprement dite ? Nous allons emprunter à M. Piorry quelques-uns des caractères qu'il leur a assignés ; mais ils ne nous paraissent pas suffisants pour empêcher toute confusion à cet égard. « Dans l'hydrohémie observée sur le cadavre, il y a du sang dans les organes et dans les vaisseaux ; le sang est peu coloré, liquide, et rarement coagulé ; des épanchements séreux se trouvent fréquemment dans la plèvre, le péricarde et les bronches : dans l'anémie proprement dite, la putréfaction est lente ; dans l'autre, elle marche avec rapidité. Dans l'hydrohémie les artères conservent leur calibre, et leurs contractions sont énergiques, car l'appareil circulatoire contient une quantité notable de fluide. Enfin, tandis que dans l'anémie les veines se vident et s'effacent par la pression, ces phénomènes n'existent pas dans l'hydrohémie ». Nous ne poursuivrons pas plus loin ces distinctions, peut-être un peu délicates ; il est nécessaire de les confirmer par de nouvelles recherches.

Marche, durée et terminaison. — Tous les symptômes que nous avons fait connaître ne se déclarent que successivement, et avec une rapidité toujours en rapport avec la cause même qui les fait naître. Si c'est une hémorrhagie qui a enlevé en peu de temps une quantité considérable de sang, l'anémie n'est en quelque sorte que le symptôme précurseur de la mort. Si elle survient, au contraire, d'une manière progressive, à la suite d'une mauvaise alimentation, d'excès vénériens, etc., elle marche lentement : la pâleur du teint et des lèvres, la langueur de tous les mouvements, les palpitations, les étouffements, n'arrivent que graduellement, et simulent quelquefois tous les symptômes que l'on a coutume de rapporter aux maladies chroniques. Le début de l'anémie n'est pas toujours le même. Nous avons parlé de la décoloration des tissus, de la couleur particulière de la peau, comme de symptômes qu'il était plus ordinaire de rencontrer ; cependant, chez les mineurs d'Anzin, l'invasion était marquée par des coliques violentes, des douleurs d'entrailles et d'estomac, une gêne dans la respiration, des palpitations, la prostration des forces, le météorisme du ventre, les déjections noires et vertes. Cette forme de l'anémie diffère de celle que nous avons signalée ; mais on verra plus loin que la cause qui l'a produite a dû influer sur l'enchaînement des symptômes.

Dans une épidémie qui se manifesta en 1777, parmi les ouvriers des mines de Schemnitz, en Hongrie (M. Ozanam, *loc. cit.*, p. 169), on voit que les premiers phénomènes furent des douleurs excessives dans les jambes, les cuisses, les hanches et l'épine du dos, « comme si on eût coupé les os en travers. » Ainsi chaque cause peut modifier la nature des symptômes, les changer, ou les intervertir, sans qu'il soit possible pour cela de méconnaître la nature identique de la maladie, c'est-à-dire l'altération du sang. Lorsque l'anémie tient à un défaut de réparation du sang, sa marche est très-longue : c'est celle qui résulte, par exemple d'une mauvaise alimentation. L'anémie des mineurs d'Anzin durait plusieurs mois, et même au-delà d'une année ; elle se terminait, en général, d'une manière funeste. A l'époque où l'histoire de leur maladie fut envoyée à la Société de l'École de médecine, sur plus de cinquante ouvriers affectés, trois étaient morts ; aucun n'était guéri : cependant les quatre malades qui furent traités à Paris obtinrent du soulagement ; l'un deux se rétablit. Le mal des mineurs de Schemnitz, en Hongrie, était regardé comme incurable ; Hoffinger en sauva un grand nombre en leur administrant des préparations ferrugineuses. Cette affection était souvent suivie d'asthme, de phthisie, et surtout d'hydropisie. Enfin elle est sujette à reparaître si le traitement n'a pas duré assez long-temps, ou si le malade est replacé dans les mêmes conditions qui ont donné naissance à la maladie. Dans tous les cas la convalescence est longue, et réclame une surveillance active de la part du médecin.

Formes particulières. — L'anémie peut être le symptôme d'une lésion organique de l'un des viscères du corps; elle peut aussi tenir à l'altération du sang que nous avons fait connaître, et dans ce cas on est fondé à dire qu'elle est idiopathique. Mais il est encore une autre forme sous laquelle elle s'est présentée souvent; nous voulons parler de l'*anémie épidémique* qui a frappé les mineurs de Schemnitz, en Hongrie, et d'Anzin, près de Valenciennes. Cette forme mérite de nous arrêter un instant.

L'anémie épidémique dont Hallé nous a conservé l'histoire se montra dans l'été de 1803, parmi les ouvriers occupés à Anzin, Fresnes et Vieux-Condé, près de Valenciennes. L'invasion du mal était marquée par des coliques violentes, des douleurs dans tout le ventre, une gêne dans la respiration, des palpitations, la prostration des forces, le ballonnement du ventre, et des évacuations alvines noires et verdâtres. Cet état durait dix à douze jours et plus : alors les douleurs abdominales cessaient, le pouls restait faible, concentré et accéléré, la peau prenait une teinte jaunâtre et devenait pâle et décolorée, la marche difficile, accompagnée d'une extrême fatigue ; on voyait bientôt survenir des palpitations fréquentes qui mettaient les malades dans une anxiété très-pénible ; le visage était bouffi. Ces accidents, après avoir duré souvent une année entière, étaient encore aggravés par le retour des premiers symptômes et par des douleurs de tête affreuses, des défaillances, la difficulté de soutenir la lumière et le bruit, le météorisme du ventre et les évacuations alvines. Une mort prompte terminait cette scène douloureuse (*Journ. de méd.*, p. 5). Les accidents remarquables qui se déclaraient du côté de l'intestin donnèrent à cette anémie une forme toute spéciale qui dut frapper tous les observateurs ; aussi lorsque la Société de l'École de médecine fut consultée sur la méthode curative qu'il convenait d'adopter, trouva-t-elle que cette affection avait de l'analogie avec les coliques métalliques et avec l'asphyxie des vidangeurs, connue sous le nom de *plomb*.

L'autre épidémie apparut en 1777, parmi les ouvriers mineurs de Schemnitz, en Hongrie, et se manifesta de nouveau depuis 1785 jusqu'en 1792. Hoffinger en a laissé une description fort exacte ; il eut occasion d'observer onze cent vingt-neuf individus attaqués de cette maladie. Voici quels furent ses symptômes : douleurs excessives dans les membres inférieurs et la colonne vertébrale, vertiges, bourdonnements d'oreille, battements dans la tête, prostration, morosité, dégoût du travail, respiration difficile, battement du cœur et des carotides, pâleur de la peau, et de la muqueuse de la bouche, à laquelle venait s'ajouter une teinte jaune, verdâtre, et ensuite plombée; les chairs devenaient molles, le corps s'œdématiait; l'appétit conservé allait même jusqu'à la voracité ; les selles étaient rares, dures; les urines blanches, troubles, fétides ; le pouls faible, petit et lent, le sang dissous et décoloré, aucune transpiration (Ozanam, *Hist. méd. des mal. épid.*, t. IV, p. 169, 2e édit.).

On trouvera, entre les deux épidémies que nous venons de faire connaître, des différences assez grandes qui tiennent à des causes entièrement ignorées ; il est à présumer, toutefois, que les influences atmosphériques et miasmatiques y ont eu une certaine part, puisque dans les deux cas la maladie s'est déclarée dans les mines où l'homme vit entouré de modificateurs qui finissent par imprimer à sa constitution des changements remarquables.

Diagnostic. — Nous avons dit que l'état de réplétion des artères, des veines et des tissus avait été indiqué comme pouvant servir à faire reconnaître l'hydrohémie ; nous ferons observer de nouveau que ces caractères ne suffisent pas toujours. Le boursouflement, la mollesse des

tissus et la résistance de l'artère, accompagnés de faiblesse générale, paraissent, à quelques auteurs, suffisants pour annoncer que le sang est en aussi grande quantité qu'à l'état normal, mais qu'il contient une forte proportion de sérum. Du reste, le traitement de l'anémie et de l'hydrohémie étant le même, toute erreur à cet égard sera sans préjudice pour le malade. La première connaissance à acquérir dans l'anémie, c'est de savoir si elle se rattache à l'état du sang ou à la maladie d'un autre organe : point de traitement ni de pronostic possibles si on n'a pas interrogé avec le plus grand soin tous les viscères du bas-ventre et de la poitrine ; car les dégénérescences squirrheuses, les indurations lardacées des organes membraneux, dont la marche latente et chronique se dissimule long-temps au malade et au médecin lui-même, s'accompagnent souvent d'une anémie qu'il importe de distinguer dès le principe, afin de s'adresser sur-le-champ à la lésion importante qui cause tout le mal. C'est dans ces affections cancéreuses que les auteurs ont noté la teinte jaune paille qu'ils ont donnée comme caractéristique de la maladie, et qui est bien loin de l'être. Elle s'est présentée avec quelques nuances dans presque toutes les affections graves où le sang et les autres liquides en circulation étaient altérés. Quelques maladies du foie, le cancer, la cirrhose, déterminent des symptômes d'anémie dont il importe alors de chercher l'origine dans le foie, à l'aide de la percussion et du palper. « Depuis que les belles recherches de MM. Prévost et Dumas ont prouvé que le foie est un organe d'hématose en même temps que de sécrétion, nous nous sommes demandé (disent les auteurs des *Nouveaux Éléments de pathologie*) si l'anémie symptomatique ne dépendait pas plus fréquemment de l'hépatite chronique que de l'irritation chronique de tout autre organe » (*loc. cit.*, t. II, 2e éd., p. 486). La teinte jaunâtre peut en imposer quelquefois : il devient très-difficile de savoir si elle appartient à l'anémie ou à la lésion du foie.

Il faut surtout ne pas confondre l'anémie avec les maladies du cœur : cette méprise, qui a lieu tous les jours, est d'autant plus funeste que les moyens de traitement diffèrent beaucoup dans l'un et l'autre cas. L'erreur est facile si on ne consulte que les phénomènes généraux. Dans les deux maladies il existe de l'infiltration séreuse partielle ou générale, des palpitations, une dyspnée considérable avec menace de suffocation au moindre mouvement ; souvent aussi les battements du cœur retentissent dans toute l'étendue du thorax ; mais dans l'anémie, malgré l'étendue des battements, si on applique la main sur la région précordiale, elle n'est pas repoussée, et souvent même les battements ne sont pas sensibles ; tandis que dans l'hypertrophie du cœur, en général, l'impulsion est forte et énergique. La voussure de la région précordiale, la régularité, la force des battements qui soulèvent la tête de la personne qui ausculte, l'étendue de la matité en raison composée de l'hypertrophie et de la dilatation du cœur, sont des signes propres à l'anévrisme. Ces symptômes ne peuvent se montrer dans l'anémie, puisqu'il y a presque toujours, si ce n'est dans les commencements, atrophie du tissu du cœur et diminution des cavités. Le bruit de soufflet existe quelquefois dans les hypertrophies du cœur, mais il caractérise surtout les maladies des valvules et des orifices. Il est important de distinguer ce bruit de soufflet du bruit de diable, qui se montre comme nous l'avons dit, dans l'anémie. Quoique le bruit musical des artères n'appartienne pas exclusivement à l'anémie, cependant c'est un symptôme assez précieux pour qu'on doive chercher à en constater l'existence.

La chlorose est souvent impossible à distinguer de l'anémie. Si l'on admet, avec quelques auteurs, que la chlorose est une anémie causée par le défaut d'excitation des organes génitaux, ou bien si on regarde, avec quelques médecins, l'anémie et la chlorose comme étant la même maladie, on concevra combien le diagnostic de ces deux affections doit être difficile. Il ne faut pas croire que le sexe soit toujours un moyen sûr de diagnostic, car on a trouvé des chlorotiques chez les hommes aussi bien que chez les femmes. Cependant l'âge, l'état de la menstruation, la perversion fréquente des fonctions de l'estomac peuvent faire supposer qu'on a à traiter une chlorose. Enfin, il peut arriver qu'en présence d'un individu qui est tombé en syncope on éprouve quelque embarras à préciser la cause des accidents : il suffira d'étendre le malade sur un plan horizontal, et de tenir les extrémités plus élevées que la tête, pour qu'il revienne à sa connaissance, s'il était atteint d'anémie ; dans la syncope nerveuse, la position n'a qu'une influence très-médiocre.

Pronostic. — Si l'anémie n'est pas entretenue par une maladie organique, le pronostic, dans les premiers temps, n'est pas grave. Que ce soit une alimentation insuffisante, une diète prolongée, des évacuations sanguines trop nombreuses, qui aient amené le défaut de sang, et bientôt, à la suite d'un traitement convenable, les tissus un instant affaiblis reprendront leurs fonctions ; bientôt la nutrition plus active aura tout réparé. Mais lorsque c'est une lésion organique qui détermine les symptômes, il y a deux pronostics à établir : d'abord celui de la maladie primitive, et ensuite celui de la débilité générale. Le second dépend d'une manière évidente du premier, puisqu'il n'est, le plus souvent, que l'épiphénomène de la dégénérescence qui a frappé l'organe. L'anémie succède-t-elle à des hémorrhagies naturelles ou provoquées, le pronostic doit être fondé sur la quantité de sang perdu. Ainsi, après des hémorrhagies foudroyantes le pouls devenant presque insensible, et la syncope presque continuelle, il est bien difficile que la vie puisse se soutenir quelque temps : là où l'excitant manque, la vie doit s'éteindre.

Causes de l'anémie. — En première ligne sont toutes celles qui font perdre directement une portion plus ou moins considérable de sang, telles que les hémorrhagies spontanées ou traumatiques, les saignées copieuses, les applications fréquentes de sangsues ; après ces pertes de sang, on observe pendant plusieurs jours des symptômes évidents de réaction ; la défaillance ne survient que plus tard. On serait exposé alors à commettre de graves erreurs, à répéter les saignées, si on n'était prévenu de cette circonstance. On lira avec intérêt les expériences que M. Hall a faites dans le but de déterminer avec exactitude la quantité de sang qu'on peut tirer sans danger pour la vie ; l'indice qui lui a servi à reconnaître jusqu'à quel point on peut pousser les émissions sanguines et la position, « qui ne laisse aucun doute sur le résultat de la perte de sang. » (*Arch. gén. de méd.*, t. II, 2e série, ann. 1833, p. 561, et expér. I-VII). Il n'est pas rare de voir l'anémie se manifester, après des applications fréquentes de sangsues, chez les enfants et les femmes à peau fine, dont le réseau vasculaire fournit une quantité de sang qu'il n'est pas toujours facile d'apprécier : quelquefois la déperdition de ce liquide est telle, que la conservation de la vie est impossible. Dans tous ces cas l'anémie s'établit d'une manière d'autant plus perfide, que sa marche est lente, et que pendant long-temps on attribue à une lésion organique les symptômes qui ne sont que l'effet du défaut de sang.

Les causes que nous venons de signaler font perdre directement une certaine partie du fluide sanguin ; il en est d'autres qui s'opposent à ce que les pertes que le sang fait chaque jour, soient réparées : telle est l'alimentation insuffisante, l'hématose imparfaite. Les hypocondriaques, par suite des idées bizarres qu'ils se forment sur la nature de leur mal, refusent opiniâtrement tous les aliments solides qu'on leur présente ; ils se contentent de quelques boissons aqueuses ou lactées, et tombent dans un état complet d'anémie. D'autres fois cette maladie se montre dans les convalescences, lorsque la diète est trop sévère ou trop prolongée, ou lorsque les individus sont trop pauvres pour avoir une nourriture suffisamment réparatrice. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion d'observer l'anémie dans des familles entières, livrées à un travail fatigant, et qui n'usaient que d'une alimentation grossière et peu abondante. Tous les individus qui travaillaient étaient

dans une anémie qu'aucune circonstance ne pouvait expliquer, si ce n'est le défaut d'assimilation et l'appauvrissement des matériaux du sang. Cette anémie disparaissait chaque fois que des boissons et des aliments de bonne qualité rendaient au sang sa composition normale. Ces faits ont la plus grande analogie avec ceux dont M. Gaspard a été témoin. Il rapporte que dans une contrée ravagée par la famine, et où les habitants furent contraints de vivre pendant quelque temps de substances végétales herbacées, on remarqua un grand nombre d'hydropisies.

L'alimentation peut être insuffisante par ses quantités ou sa qualité. Tous les aliments ne fournissent pas, sous le même volume, la même proportion de molécules nutritives; il existe de très-grandes différences à cet égard. Les substances végétales, riches en mucilage, les fruits aqueux, dépourvus de fécule et de matière sucrée, ne peuvent servir exclusivement à l'alimentation. On sait que les expériences des physiologistes ont prouvé qu'il en était de même des substances qui ne contiennent pas d'azote. Les viandes, les végétaux conservés par la salaison, se laissent difficilement attaquer par l'estomac, et sont aussi trop pauvres en principes assimilables pour réparer les pertes continuelles que fait le liquide en circulation. Ce sont là autant de causes d'anémie.

Il en est d'autres dont le mode d'action, quoique moins connu, paraît cependant se rapporter à un défaut de stimulation. La privation de la lumière solaire serait une cause de ce genre : jointe à une mauvaise alimentation, elle devient l'origine d'une anémie qui s'est présentée quelquefois chez de malheureux prisonniers soustraits depuis longtemps à l'influence bienfaisante de la lumière. Les expériences ingénieuses de M. Edwards permettent de concevoir comment cet appauvrissement du fluide sanguin peut avoir lieu. Il a montré, en effet, que les organes des animaux privés de lumière pouvaient bien grossir en volume, mais que ce développement n'était dû qu'à la prédominance des fluides blancs (M. Edwards, *De l'infl. des ag. phys. sur la vie*). M. de Humboldt, dans son voyage aux terres équinoxiales, a fait des observations analogues touchant l'action favorable que la lumière exerce sur les tissus et sur l'harmonie de toutes les fonctions.

Une ou plusieurs des causes que nous venons d'étudier se réunissent quelquefois pour donner lieu à l'anémie. Chez les mineurs d'Anzin la privation de lumière, l'inspiration d'un air impur, agissaient à la fois pour modifier les qualités du sang. Une seule galerie creusée dans la mine d'anthracite fut le foyer de l'épidémie; elle était cependant, comme les autres, située à une profondeur de 234m; seulement elle était plus longue : sa température était de 17°; la respiration y était gênée, et les ouvriers assuraient que l'eau qui filtrait à travers la mine faisait naître des ampoules et des furoncles sur les parties du corps qu'elle touchait; elle exhalait une odeur d'hydrogène sulfuré : les ouvriers en burent quelquefois pour se désaltérer.

D'autres causes, beaucoup plus appréciables que les précédentes, consistent en des lésions de l'intestin ou du poumon : c'est ainsi qu'un cancer de l'estomac, une gastrite chronique, des ulcérations ou une inflammation chronique de l'intestin, en s'opposant à une élaboration convenable, peuvent modifier la composition du sang. On a aussi prétendu qu'un tel désordre pouvait être le résultat de l'engorgement des vaisseaux chylifères ou du mésentère, qui empêcherait l'arrivée d'une portion ou de tout le chyle dans l'appareil circulatoire (M. Piorry, *loc. cit.*, p. 9). C'est encore en portant obstacle aux actes nécessaires à la chymification, que les maladies de l'axe cérébro-spinal ou des nerfs pneumo-gastriques peuvent produire l'anémie. Nous croyons que beaucoup d'hommes occupés de travaux sédentaires s'affaiblissent et deviennent anémiques par suite de la diminution de l'influx nerveux qui, dépensé ailleurs, ne peut favoriser les mouvements d'assimilation; ils finissent alors par languir; de là des troubles dans la nutrition.

Quelquefois ce n'est plus dans le canal intestinal qu'il faut chercher les causes du défaut de sang, mais dans l'appareil respiratoire. Tous les jours nous voyons des phthisiques dont l'état anémique tient à une oxygénation imparfaite du sang. La lésion du cœur et des gros vaisseaux est encore une cause fréquente d'anémie. On conçoit que, si, par suite d'un obstacle placé à l'un des orifices du cœur, le sang reste dans les cavités à sang noir, et que s'il n'en circule pas assez dans le système afférent des organes, une faiblesse générale se manifestera bientôt.

Les affections morales vives, surtout les passions tristes, dites concentrantes, dépressives, peuvent épuiser directement les forces nerveuses : c'est alors que la circulation générale et capillaire, venant à languir, le sang perd ses qualités physiologiques.

Quelques auteurs regardent encore comme cause d'anémie les pertes considérables de liquides, telles que les évacuations alvines souvent répétées, les sueurs, la sérosité qui s'épanche dans les hydropisies. Mais dans ce dernier cas, une cause autre que le flux séreux explique l'anémie. Terminons en rappelant que la résorption de matière purulente ou de liquides putrides qui s'écoulent d'organes profondément affectés et en suppuration produit bien souvent une anémie rapidement mortelle.

Traitement de l'anémie. — Il se présente deux indications spéciales à remplir : la première, et la plus importante, est de faire cesser la cause de la maladie; la seconde de rendre au sang ses propriétés physiologiques.

1re Indication. — *Détruire la cause.* — S'il était toujours possible de connaître la cause de l'anémie, le traitement serait plus efficace et la guérison plus certaine. Dans tous les cas, le médecin doit chercher d'abord à remplir cette première indication. Il commencera donc par interroger tous les appareils, afin de savoir s'il n'existe pas quelque désorganisation viscérale; s'il trouve un cancer, ou une maladie du poumon, du cœur ou du foie, il s'appliquera surtout à traiter ces affections. A ce sujet s'élève une question importante : L'anémie ne peut-elle pas à son tour aggraver la maladie qui lui a donné naissance, devenir une complication assez grave pour réclamer du médecin plus d'attention que la maladie primitive? L'observation apprend tous les jours que des femmes débilitées par des cancers utérins, des écoulements puriformes, que des phthisiques dans un degré fort avancé d'anémie, ne doivent leur existence qu'aux toniques et à tous ces remèdes qui modifient la composition du sang. Il semble qu'il faille alors négliger ces désorganisations, sur lesquelles la thérapeutique n'a plus qu'une faible influence, pour donner tous ses soins à l'anémie secondaire qui en est résultée : c'est à ce prix seulement qu'on peut prolonger les jours des malades. Dans quelques cas, cependant, on aggraverait la position des anémiques, lorsque leur état se rattache à une affection du cœur; les médicaments toniques ou excitants produiraient de fâcheux effets, puisqu'ils tendraient à faire circuler le sang avec plus d'énergie.

Si l'anémie résultait d'une perte considérable de sang, la première et la plus pressante indication serait de se rendre maître de l'hémorrhagie. Mais certains anémiques périssent avant qu'on ait eu le temps d'arrêter l'écoulement sanguin, ou de remédier aux funestes effets qui le suivent : la transfusion est le seul moyen de sauver la vie du malade.

Lorsque la cause du défaut de sang est dans les modificateurs qui entourent l'homme, il faut avant tout le soustraire à ces agents nuisibles, et le placer dans des conditions plus favorables; il faut alors recourir aux lois que nous trace l'hygiène pour établir une thérapeutique rationnelle et salutaire. On devra d'abord s'enquérir avec soin de la cause de la maladie. Si elle tient à l'alimentation, au défaut de lumière, à l'humidité, à des affections morales tristes, etc., on changera aisément l'action de

ces agents naturels : on prescrira des viandes fraîches, fibrineuses et rôties, des végétaux sucrés et féculents, des vins toniques et généreux ; ou bien encore on exposera les malades aux rayons du soleil ; on leur recommandera l'exercice, l'habitation des lieux élevés et secs, les distractions de toute espèce. Nous passerions en revue toute la matière de l'hygiène, si nous voulions énumérer les préceptes importants que cette science peut fournir. Que l'anémie ait une marche lente ou chronique, il faut, avant de recourir à aucun médicament, environner le malade de tous les modificateurs qui peuvent seuls lui rendre la santé.

2e INDICATION. — *Réparer le sang.* — Cette indication est la plus pressante chez les anémiques qu'une hémorrhagie foudroyante ou des évacuations sanguines ont réduits à la faiblesse la plus extrême. La première chose à faire dans une conjoncture si difficile est de donner au moribond une situation qui à elle seule devient un agent thérapeutique très-puissant, le seul même que l'on doive mettre d'adord en usage.

On couche les malades sur le dos : on maintient la tête très-bas, tandis qu'on élève fortement les extrémités inférieures. On a pour but, comme l'a très-bien démontré M. Hall (*loc. cit.*, p. 550 et suiv.), de faire descendre dans la pulpe cérébrale assez de sang pour que les fonctions du cerveau se rétablissent et que la syncope cesse. Il suffit de suspendre par les pattes de devant un animal que l'on a exténué, pour que la syncope survienne. Elle se dissipe, au contraire, et l'animal revient à la vie lorsqu'on le suspend par les pattes de derrière. M. Piorry est parvenu, par la position seule, à ranimer les fonctions qui paraissaient anéanties chez trois anémiques (*loc. cit.*, p. 21, et *Proc. opérat. de la percussion*, nº 400, 401 et 402). Il conseille, pour rappeler le sang vers les centres circulatoires et respiratoires, de maintenir élevées au-dessus du niveau du tronc les extrémités supérieures et inférieures. La compression des membres paraît agir de la même manière. Quand même les anémiques ne seraient pas dans cet état de syncope où leur vie est menacée, il n'en faudrait pas moins leur faire garder la position presque horizontale ; la tête doit être peu élevée ; ils ne doivent pas sortir brusquement de cette situation pour se tenir debout ou assis ; car des syncopes surviennent, et si les malades ont pris des aliments, ils les vomissent ; ils ne peuvent même, à un degré avancé du mal, digérer qu'à la condition d'être étendus sur leur lit. Dans tous les cas, il ne faut pas permettre que l'exercice soit porté jusqu'à la fatigue ; d'ailleurs les palpitations, l'étouffement, empêcheraient bientôt les malades de violer ces préceptes.

Dans les cas de pertes excessives de sang, on a proposé la transfusion : elle pourrait arracher à la mort ces anémiques qui succombent à la suite de grandes opérations chirurgicales ou d'hémorrhagies dites spontanées. On a voulu, en Angleterre, faire reprendre faveur à la transfusion ; en France elle n'a pas encore été réhabilitée depuis l'arrêt du parlement qui défendit en 1675, sous des peines très-sévères, d'entreprendre cette opération chez l'homme. Cependant on compte aujourd'hui un assez grand nombre d'observations dans lesquelles la transfusion paraît avoir rendu de grands services : faite avec certaines précautions, elle n'a pas autant de gravité qu'on l'a dit.

La principale indication dans l'anémie, que sa marche ait été longue ou rapide, est de prescrire une alimentation riche en matière nutritive et de facile digestion, car l'estomac ne jouit pas de toute son intégrité. Les gelées de viandes aromatisées, les bouillons, l'osmazome, les œufs, les fécules, tels que le salep, le sagou, l'arow-root, conviennent surtout comme aliments, parce qu'ils offrent sous un petit volume une assez forte proportion de principes assimilables.

Une fois l'alimentation réglée, on administrera aussitôt ces médicaments dont l'usage a été presque constamment couronné de succès. Nous accordons la première place au fer et à ses préparations. Il fut donné pour la première fois dans l'anémie des mineurs de Schemnitz, par Hoffinger, qui en obtint des effets surprenants. La maladie avait été regardée comme incurable avant que ce médecin eût imaginé de prescrire le fer. Il faisait préparer un électuaire dans lequel il entrait : limaille de fer, quinquina, cascarille et rhubarbe, de chaque un gros ; miel rosat, quatre onces ; ou bien limaille de fer, deux gros ; quina et rhubarbe, un gros de chaque ; arcanum, une demi-once ; roob d'énula-campana, une demi-once ; miel, une once et demie ; dont on prenait un gros trois fois par jour. Il paraît que les médecins qui eurent à traiter les mineurs d'Anzin ne connaissaient pas le Mémoire de Hoffinger ; car ayant cru saisir une certaine analogie entre les symptômes du mal et les coliques métalliques, ils conseillèrent d'abord les frictions mercurielles et l'usage de l'acide muriatique oxygéné étendu d'eau. Plus tard les lésions anatomiques qu'ils rencontrèrent sur un malade qui vint à succomber, leur firent croire avec raison que les martiaux devaient être préférés au traitement mercuriel : en effet, dès qu'on eut fait prendre aux anémiques, pendant quelques mois, un électuaire dans lequel entrait un gros de quinquina et de limaille de fer, ils ne tardèrent pas à se rétablir : la conjonctive, les lèvres, les gencives et la langue, se colorèrent ; et à mesure que la santé se consolidait, on voyait les veines se dessiner sous la peau. Nous pourrions encore citer une foule d'observations particulières dans lesquelles les préparations ferrugineuses ont eu un succès incontestable. Nous sommes loin de prétendre qu'il guérisse constamment et dans tous les cas ; mais, de tous les médicaments, c'est celui qui agit le mieux et le plus vite. Il est utile surtout dans ces anémies où le sang est pauvre en fibrine et en matière colorante, où il paraît avoir perdu une partie des quantités de fer qu'il renferme dans l'état physiologique. Il semble qu'alors l'indication principale soit de rendre au sang ce composé qui lui manque, et qui est la première cause de la décoloration : celle-ci, en effet, tiendrait, suivant quelques chimistes, à ce que la matière colorante ou hématosine est privée d'une portion du fer qu'elle doit contenir.

Quand on veut administrer le fer, il ne faut l'associer qu'à une ou deux substances ; il est même préférable de donner seul le sous-carbonate de fer ; un sirop amer et tonique sert à former les pilules. En général, chez les sujets très-affaiblis, on commencera par des doses très-faibles, un à deux grains par jour ; si l'estomac les supporte, on portera successivement la dose jusqu'à vingt-quatre, trente-six grains, et un gros. On peut unir le sel de fer à la gentiane, à l'armoise, au safran, chez les femmes dont on veut faire couler les règles ; mais on conçoit que cette seconde indication ne doit être observée que si la femme est assez forte pour ne pas souffrir de cette évacuation mensuelle. Quelquefois il se joint à la maladie principale des névralgies de la face et de l'intestin ; dans ce cas on soulage les douleurs insupportables qui fatiguent le malade, en lui donnant des pilules de sous-carbonate de fer et d'opium ; on pourrait encore ajouter du sulfate de quinine s'il existait des accidents périodiques, ou si les douleurs s'exaspéraient à certaines heures de la journée. Quelques sujets ont l'estomac dans un tel état de faiblesse, que l'ingestion d'une petite quantité de fer détermine des douleurs vives ; l'opium parvient aisément à les calmer.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que du sous-carbonate de fer. Quelques praticiens mélangent le fer avec le vin sous le nom de vin chalybé, ou l'alcool avec lequel on fait la teinture martiale. Cette dernière boisson est mal supportée par l'estomac, qu'elle irrite ; il faut lui préférer l'usage de vins généreux, ceux de Bourgogne, où la matière astringente et tonique est en quantité plus grande que la partie alcoolique. On peut couper le vin avec les eaux ferrugineuses naturelles de Spa, de Pyrmont, de Vichy, ou même avec l'eau ferrée qu'on obtient par la macération de fragments de fer dans l'eau aérée. Le meilleur mode d'administration du fer, suivant M. Piorry, est de donner

son tritoxyde pur ou combiné aux acides acétique, malique, tartrique. Voici la formule que ce médecin recommande : Prenez, tritoxyde de fer ʒj ; suc de réglisse épaissi, gr. v. Faites 72 pilules. Si le fer produit la diarrhée, on l'associe à l'opium.

On a aussi proposé contre l'anémie les amers et les toniques : les plus usités sont le quinquina, le quassia-amara, la gentiane, les écorces d'oranges vantées par Hoffmann, qui en faisait un vin composé, l'écorce de chêne et de marronnier. On a eu recours aux astringents les plus énergiques, tels que le ratanhia, le cachou, le sang-dragon, la gomme kino ; mais ils ne peuvent avoir de succès que dans le cas où le sang a déjà réparé ses pertes. Quant aux antispasmodiques, tels que le musc, le camphre, le castoréum, ils peuvent être utiles chez les femmes tourmentées par des accidents nerveux ; mais il faut être très-réservé sur leur emploi.

On conseille, dans les cas d'anémie causée par une hémorrhagie abondante, d'étendre le peu de sang qui reste, d'un volume d'eau considérable. Les malades eux-mêmes, après des saignées copieuses, sentent le besoin de boire. On a remarqué ce phénomène chez les animaux auxquels on a enlevé une grande quantité de sang. On a dit que l'arbre circulatoire ne pouvant revenir assez vite sur lui-même pour se mouler sur la petite quantité de sang qui circule, et le vide y étant impossible l'absorption des liquides interstitiels devait se faire avec une grande rapidité, afin que le cours du sang vers les organes ne fût pas un seul instant interrompu. Dans ce but, on doit, suivant les auteurs de cette théorie, faire prendre des boissons, des bains, faire inspirer la vapeur d'eau, et même recourir de temps en temps à des injections dans le rectum. On remplacera avantageusement ces liquides par des boissons nourrissantes, telles que des bouillons de viande ou de poulet, des sirops d'orgeat, de groseilles, d'oranges, ou du lait coupé avec de l'eau. Quand on observe un anémique dont tous les tissus sont infiltrés de sérosité, et atteints d'une anasarque, on ne peut pas admettre la théorie exposée plus haut, qui, fondée dans les pertes rapides de sang et dans l'anémie proprement dite, est fausse lorsqu'on veut l'appliquer à toutes les espèces d'anémie, et en particulier à celle qu'on a nommée *hydrohémie*.

Nous ne terminerons pas ce qui est relatif au traitement, sans recommander une seconde fois de ne pas négliger cette thérapeutique puissante qui réside tout entière dans l'application rigoureuse des préceptes de l'hygiène : l'alimentation, l'exposition au soleil, à un air pur, l'exercice, les voyages, l'équitation, l'usage de vêtements chauds et légèrement irritants, les bains de mer ou la natation dans les rivières, tous ces modificateurs exercent la plus heureuse influence sur la durée de la maladie.

Historique et bibliographie. — L'anémie est comprise par les anciens dans les descriptions qu'ils nous ont laissées de la cachexie. Le mot de cachexie n'a pas été employé par Hippocrate ; quelques auteurs cependant veulent en trouver une indication dans son livre de *Internis affect.*, par. 34 *et* 35. Arétée, dans sa définition, considère la cachexie comme le résultat d'une foule d'affections : καχεξια, id est, malus habitus omnium simul vitiorum conversio est, si quidem ab omnibus morbis propagatur et emanat (*De causa et sig. morb. diut.*, lib. I, cap. XVI, p. 46). Celse (*de Medic.*, lib. III, cap. XXII, p. 167), Cœlius Aurelianus (lib. III, cap. VI), Van-Swieten (*Com.*, t. III, p. 636), ont tous, sous le nom de cachexie, désigné cet état général, cette disposition du corps dans laquelle la nutrition, modifiée d'une manière fâcheuse par la lésion récente ou ancienne de quelque viscère, imprime à tout le corps une physionomie spéciale qui annonce l'action de causes très-différentes. Tantôt ce sont des maladies antérieures ou actuellement existantes, ordinairement chroniques ; tantôt des pertes de sang, des hémorrhagies qui se rattachent à une désorganisation locale, la mauvaise nourriture, le repos, les veilles prolongées. En parcourant les principaux passages des auteurs que nous avons cités, il sera facile de voir que les causes, les symptômes de l'anémie, sont renfermés sous la dénomination complexe de cachexie. Aussi règne-t-il une confusion fâcheuse dans toutes ces descriptions, où l'on reconnaît cependant les principaux caractères de la maladie.

Ce fut Lieutaud qui le premier en traça l'histoire dans sa *Médecine pratique*. Après lui parurent deux dissertations : *Alberti, de Anemiâ seu sanguinis defectu*, Halæ, 1732 ; *Isenflamm., de Anemiâ verâ et spuriâ*, Erlangæ, 1764. Hoffinger, *de Selectis medicamentis*, 1777, fit connaître l'anémie dont furent atteints les ouvriers de la mine de Schemnitz, en Hongrie. Nous avons vu qu'il employa avec succès la limaille de fer.

Hallé publia, en 1813, un Mémoire où il étudia ce mal dans la forme épidémique qu'il affecta chez les mineurs d'Anzin. Nous avons emprunté à cette notice curieuse, mais incomplète sous une foule de rapports, l'histoire des accidents graves qui se sont montrés (*Observation sommaire sur une maladie qu'on peut nommer anœmie*, par Hallé, dans *Journ. de méd.*, de Corvisart, t. IX, vend. an XIII, p. 1. 17, 71, 158).

Les maladies du sang furent négligées par les pathologistes du dernier siècle, qui, presque exclusivement vitalistes ou solidistes, s'occupaient fort peu à rechercher les altérations des liquides. Cette négligence, apportée dans l'examen des humeurs, n'était pas favorable à l'étude de l'anémie. Cependant, depuis plusieurs années, on s'est attaché avec soin à décrire les maladies du sang ; les travaux microscopiques et chimiques ont achevé de rendre à ce liquide le rôle important qu'il joue dans l'économie. On lira avec quelque intérêt l'article anémie de M. Andral (*Précis d'anat. path.*, 1829, p. 74 et suiv.), qui a cependant passé sous silence plusieurs altérations importantes. Les articles *Anémie* de plusieurs ouvrages ne contiennent guère que la description du mal qui frappa les mineurs d'Anzin ; on y chercherait inutilement le tableau général des symptômes et l'appréciation des causes de cette maladie. Dans les 3e et 4e livr. du *Traité de médecine pratique* (juillet et août, 1835), M. Piorry a donné une histoire assez détaillée de cette affection ; on peut seulement reprocher à l'auteur de s'être laissé guider quelquefois par des vues théoriques : mais ce travail n'en reste pas moins un des plus complets que nous possédions. On peut recourir avec avantage aux ouvrages qui mentionnent les analyses chimiques et les expériences diverses sur le sang ; nous renvoyons au mot *sang* pour ces indications, qui sont très-nombreuses. On lira encore avec fruit les *Recherches*, de M. Marshall Hall (*loc. cit.*) *sur les effets des pertes de sang*. Cet observateur a surtout étudié l'anémie dans sa nuance la plus prononcée ; son Mémoire contient des détails fort importants sur la symptomatologie, la syncope, et l'influence de la position. Pour les signes fournis par l'auscultation et la percussion, voyez le *Traité des maladies du cœur*, par M. Bouillaud, et tout ce qui a trait au bruit des artères à l'état normal (vol. I, p. 210, 1835). On trouvera, p. 231, quelques observations particulières, ainsi que dans le Mémoire cité de M. Piorry. — On étudiera la forme épidémique de ce mal dans le Mémoire de Hallé (*loc. cit.*) et dans Ozanam (*Hist. méd. des mal. épid.*, 2e éd. 1835, p. 169), qui a analysé le travail de Hoffinger (*de Selectis medicamentis*).

ANÉVRYSME, s. m. On désigne sous le nom d'*anévrysme*, *anevrysma*, de ἀνευρύνειν, dilater, distendre, toute tumeur produite par la dilatation d'une artère, ou par une certaine quantité de sang qui, par une solution de continuité des parois artérielles, s'est épanchée en dehors du vaisseau. Le mot *anévrysme* s'applique également aux dilatations du cœur, organe où l'on a d'ailleurs observé les diverses formes anévrysmales qui ont été rencontrées dans les artères.

Nous n'établirons point ici l'historique du mot *anévrysme*, ce travail trouvera place ailleurs (*voyez* ANÉVRYSME DE L'AORTE) ; nous ne signalerons point les discussions nombreuses qui ont surgi à l'occasion de la maladie dont il s'agit, nous mentionnerons seulement les

diverses formes et variétés qui sont admises dans les écrits les plus modernes.

On a tenté d'introduire dans la science une dénomination différente de celle qui se trouve appliquée à la dilatation des artères et du cœur. On a substitué au mot anévrysme des artères, celui d'artériectasie, au mot anévrysme du cœur, celui de cardiectasie ; mais ce langage n'est pas encore généralement adopté, et l'on pourrait même avancer qu'il ne semble point devoir remplacer celui que l'on rencontre dans les anciens auteurs.

La division suivante a été introduite dans l'histoire des anévrysmes : on a admis des anévrysmes spontanés ou par cause interne, et des anévrysmes traumatiques ou par cause externe. Mais ces deux maladies présentent de si nombreuses différences, qu'il semble difficile de les rapprocher : l'une est évidemment du domaine de la pathologie interne, et l'autre appartient à la chirurgie. Aussi ne croyons-nous pas devoir insister sur cette manière d'envisager le sujet dont il s'agit.

La division en anévrysmes vrais, en anévrysmes mixtes, et en anévrysmes faux, repose sur des fondements assez solides. Les anévrysmes vrais sont ceux dans lesquels toutes les tuniques artérielles également dilatées concourent à former les parois de la tumeur sanguine. On désigne sous le nom d'*anévrysme mixte*, toute tumeur anévrysmale partielle qui résulte de la dilatation d'une ou de deux des tuniques artérielles, avec division ou rupture de l'autre ou des deux autres : on la nomme mixte externe, si c'est la tunique externe ou celluleuse qui est dilatée ; mixte interne, si c'est la tunique interne qui forme le sac anévrysmal, saillant à travers la division des deux autres. Parmi les anévrysmes traumatiques, on a classé les anévrysmes faux, que l'on distingue suivant qu'ils sont consécutifs ou primitifs. L'anévrysme faux primitif, dénommé encore anévrysme faux non circonscrit, anévrysme diffus, tumeur hémorrhagique non circonscrite, est une tumeur irrégulière, quelquefois très-étendue, formée par l'épanchement et l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire, à la suite de la blessure d'une artère. L'anévrysme faux circonscrit, que l'on a encore désigné par les dénominations d'anévrysme faux enkysté ou sacciforme, de tumeur hémorrhagique circonscrite, est une tumeur bien limitée par des parois celluleuses ou membraneuses, qui toujours est accolée à une artère, avec laquelle elle communique par une ouverture étroite, arrondie ou ovale.

On appelle varice anévrysmale une tumeur qui survient à la suite de la double lésion d'une artère ou d'une veine correspondante, lorsque, par une sorte d'anastomose contre nature, le sang passant de l'artère dans la veine, distend les parois de ce dernier vaisseau. Il ne faut point confondre cette altération avec celle que l'on désigne aujourd'hui sous le nom d'*anévrysme variqueux :* sous ce nom on désigne en effet l'anévrysme faux consécutif, qui se forme quelquefois entre une varice anévrysmale et une artère blessée, si l'artère et la veine ne sont pas intimement unies, et si l'obliquité de la blessure de la veine empêche le sang artériel d'y pénétrer avec facilité. L'anévrysme par anastomose, connu encore sous la dénomination d'anévrysme par érosion, d'anévrysme de Pott, d'anévrysme des petits artères, de tumeur érectile, consiste en une sorte de dilatation anévrysmatique des artères d'un petit calibre, qui, se développant d'une façon insolite en un lieu déterminé, y forment une tumeur inégale, violacée, plus ou moins facile à limiter, et dont l'accroissement se fait incessamment. On a encore distingué les anévrysmes en externes et en internes, suivant que, par leur position, ils sont ou ne sont pas accessibles à un traitement chirurgical ; suivant qu'ils proviennent d'artères superficielles, ou situées profondément dans les cavités splanchniques.

Dans ce court aperçu, nous avons essayé, autant que possible, de résumer les opinions des auteurs sur les différentes dénominations à donner aux tumeurs anévrysmales. Nous devons avertir le lecteur que, bien que l'énumération qui précède soit assez compliquée, cependant elle ne renferme point l'exposé des diverses définitions adoptées dans les principaux ouvrages de pathologie. Ainsi l'anévrysme vrai comprend, pour les uns, la dilatation uniforme de tout le tube artériel et la dilatation partielle du vaisseau ; pour d'autres, il ne désigne que la dernière espèce par nous mentionnée. L'anévrysme faux caractérise seulement l'anévrysme traumatique, ou bien constitue l'anévrysme avec déchirure d'une tunique artérielle, ou de la totalité des parois du vaisseau, et dès lors l'anévrysme mixte n'est qu'une dépendance. Cette diversité d'opinions contribue puissamment à augmenter les difficultés de ce point de la science. M. Bouillaud disait, en 1829 (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 392) : « Personne ne désire plus vivement que moi de voir se réformer la nomenclature des diverses maladies du cœur et des artères, ce qui serait aujourd'hui d'autant plus facile que nos connaissances sur ces maladies sont portées à un haut degré de perfectionnement. » Nous pensons que le moment est venu de répandre quelque lumière sur ce sujet obscur ; cependant nous doutons fort que, avant quelques années, on puisse surmonter les répugnances des hommes à routine qui maintiennent toutes les vieilles nomenclatures ; aussi nous nous bornons à indiquer seulement la valeur des principales dénominations employées, sans prétendre en juger la valeur.

Touchant les anévrysmes du cœur, la même obscurité s'oppose à la facile intelligence des auteurs ; ainsi on les a qualifiés d'actifs et de passifs, suivant que l'augmentation générale ou partielle dans le volume du cœur a lieu avec épaississement ou amincissement de ses parois. Cette dénomination paraît vicieuse, car l'anévrysme actif consiste le plus ordinairement en un épaississement des parois du cœur, qui en rétrécit les cavités au lieu de les dilater : la dénomination d'hypertrophie indique beaucoup mieux la nature de cette affection ; aussi est-elle presque généralement admise. Quant aux anévrysmes passifs, ils présentent, au contraire, un amincissement des parois du cœur, d'où résulte l'agrandissement de ses cavités. L'affection du cœur, qui, sans doute, mériterait mieux que les précédentes le nom d'anévrysme, consiste en une dilatation partielle de cette organe. Dans ce cas, le cœur se trouve en quelque sorte surmonté d'une véritable poche anévrysmale qui communique avec lui, comme les anévrysmes communiquent avec les artères sur lesquelles on les rencontre.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur ces considérations générales. Si l'on veut posséder sur les anévrysmes quelques faits plus détaillés, on pourra consulter les articles Anévrysmes du coeur, de l'aorte, auxquels nous renvoyons le lecteur.

ANGÉIOTÉNIQUE ou ANGIOTÉNIQUE (fièvre), adj., de αγγειον vaisseau, et τεινω, je tends ; elle consiste dans la fréquence des mouvements du cœur, l'excitation des artères, et l'abondance du sang, surtout de ses parties fibreuse et colorante.

Angiopyrie (de αγγειον, vaisseau ; πῦρ, πυρὸς, feu, inflammation des vaisseaux), fièvre inflammatoire. Cette expression a été employée pour la première fois par Pinel (*Nosog. philos.*) pour désigner ce groupe de symptômes qui constituent une maladie déjà connue et décrite par les anciens sous les noms de *synoque non putride* (Galien), de *synoque simple* (Hoffmann), de *fièvre inflammatoire* (Stoll), *ardente*, *éphémère*, *continue*, etc. Ce médecin, dont la principale gloire fut de soumettre à une rigoureuse analyse l'histoire des maladies, se crut obligé de faire une classe à part de ces fièvres, qu'il ne put localiser. Tout en diminuant le nombre des fièvres essentielles, il ne croyait pas que tous les états fébriles pussent être rapportés à la lésion des organes, et il créa pour ceux dont il n'avait pu découvrir l'origine une classe à part, sous le nom de *fièvre angioténique*. Quand on relit avec attention tout ce qui est relatif à cet ordre premier des fièvres, on trouve que Pinel, lors même qu'il décrivait les fièvres essentielles, était encore dominé par sa grande idée de

localisation des maladies; car il avance que la fièvre angéioténique « est marquée par une irritation fixée principalement sur la tunique des vaisseaux sanguins » (*loc. cit.*, vol. I, 4e édit., p. 9).

M. Bouillaud, depuis, a cru devoir la rattacher à une inflammation de la membrane interne du cœur ou des gros vaisseaux (angéiocardite). C'est à l'article ENDOCARDITE, ARTÉRITE, et surtout au mot FIÈVRE, que nous discuterons ce point important de médecine générale; nous dirons seulement ici que beaucoup de médecins conservent encore la fièvre inflammatoire, mais lui assignent une cause locale, soit qu'ils la rapportent avec les uns à l'irritation de l'intestin (M. Broussais, *Leçons de thér. gén.*, t. I, p. 575) ou à l'irritation des membranes du cœur et des gros vaisseaux, soit qu'ils n'y voient qu'une cause générale telle que la pléthore. Voici les symptômes qui lui ont été assignés par Pinel : langue blanchâtre ou rouge, soif vive, anorexie, constipation ou déjections alvines rares, pouls plein, fort, dur et fréquent, battements des artères carotides et temporales, hémorrhagies nasales, utérines, rougeur de la périphérie cutanée et surtout de la face, chaleur halitueuse, douce au toucher, sueurs habituelles, urines colorées puis sédimenteuses : augmentation de la sensibilité, céphalalgie, vertiges, délire, sommeil agité, œil brillant, pesanteur, lassitude et engourdissement dans les membres. La fièvre inflammatoire est continue et se termine en peu de jours par des hémorrhagies, des déjections alvines, des éruptions cutanées, etc.; elle peut aussi affecter la forme intermittente. Il nous suffit d'avoir indiqué les principaux traits qui la caractérisent suivant Pinel. Nous montrerons ailleurs que ces symptômes peuvent dépendre de causes très-différentes et se manifester chaque fois que les centres nerveux sont stimulés par l'afflux d'une grande quantité de sang (*Voyez* FIÈVRE, ARTÉRITE, ENDOCARDITE).

ANGÉITE (*Voyez* ARTÉRITE, PHLÉBITE).

ANGIECTASIE (*Voyez* ANÉVRYSMES).

ANGINE, s. f. Mot dérivé du verbe grec *ἄγχω*, je serre j'étrangle, je suffoque; en latin, *angere*, ayant une semblable signification.

Dénominations franç. et étrang. — *Mal de gorge, esquinancie, squinancie, prunelle.* Fr. — Χυναγχη, *παρισθμια, φλεγμοναι των κατα τον ισθμον χωριων.* Gr. — *Angina, synanche, inflammatio gutturis, inflammatio faucium.* Lat. — *Angina, mal di gola, schienanzia.* Ital. — *Garrottillo, angina, esquinencia.* Esp. — *Squinancy, squinsy, quinsy, sore throat, throat disorder.* Angl. — *Kehlsucht, halsweh, bräune, halsentzündung, halsbraune, halsgeschwulst, halsgeschwür.* All. — *Synonym. chronolog.* Κυνάγχη, Hippocrate. — *Angina*, Celse. — *Synanche*, Cœlius-Aurel. — *Angina canina*, Zacut.-Lusitanus. — *Prunella*, Paracelse. — *Cynanche*, Sauvages.

Définition. — On appelle communément angine toute affection aiguë, généralement inflammatoire, qui siége à l'arrière-bouche, au pharynx, au larynx, à la trachée-artère. Van-Swieten (*Comment. in H. Boerh., etc.*, t. II, p. 618; Lugd. Batav., 1759) a donné une autre définition de la maladie qui nous occupe. Suivant cet auteur, le mot angine, dérivé d'*angendo*, est ordinairement adopté par les médecins, pour désigner, par une dénomination générale, tout empêchement ou douleur des parties qui servent à la déglutition et à la respiration, accident capable de troubler simultanément ces deux fonctions, ou d'entraver seulement l'une d'entre elles, dont la cause réside nécessairement au-dessus de l'estomac et des poumons.

Cette définition, donnée par le célèbre commentateur des Aphorismes de Boerhaave, semble devoir être préférée à celle que nous avons insérée avant elle, en ce sens qu'elle est moins restreinte, et s'applique, sans difficulté à une foule de maladies, que l'on désigne sous le nom d'*angine*. Ainsi nous croyons devoir l'adopter.

Division. — Des considérations qui précèdent il est facile de conclure que l'étude des angines réclame de nombreuses divisions, qui portent, et sur le siége, et sur la nature de la maladie. Sur le siége on a basé cette distinction importante des angines, en celles qui sévissent sur les voies alimentaires, et qui sont caractérisées par la gêne de la déglutition; en celles qui affectent les voies respiratoires, dont les symptômes principaux sont la difficulté de respirer, l'altération dans le timbre de la voix. Aux premières il convient de rapporter l'angine gutturale (*voyez* ce mot), l'angine tonsillaire (*voyez* AMYGDALITE), l'angine pharyngée (*voyez* PHARYNGITE), l'angine œsophagienne (*voyez* ŒSOPHAGITE); parmi les secondes, se trouvent naturellement décrites l'angine laryngée (*voyez* LARYNGITE), l'angine trachéale (*voyez* TRACHÉITE). Nous n'avons guère mentionné que des angines inflammatoires; faut-il donc rattacher toujours à un état phlegmasique les divers accidents qui donnent lieu à l'angine? A cette question on répondait, presque généralement, par l'affirmative, il y a quelques années; mais aujourd'hui, soit que les faits aient été plus scrupuleusement examinés, soit que, par un mouvement réactionnaire contre certaines idées, on essaie d'introduire dans le domaine de la science les divisions qu'établissaient quelques anciens auteurs, on semble porté à admettre non-seulement des angines inflammatoires simples, mais encore des angines œdémateuses, ulcéreuses, syphilitiques, mercurielles, gangréneuses, rhumatismales, exanthématiques, varioleuses, etc. Ce serait, sans doute, un sujet intéressant que celui qui comprendrait l'étude de ces diverses formes pathologiques : mais comme les questions qui y ont trait se renouvellent encore fréquemment à l'égard d'autres maladies, nous croyons devoir ne point ajouter à cette indication, dont nous apprécierons la valeur en traitant de l'œdème de la glotte (*voyez* GLOTTE), de la syphylis (*voyez* ce mot), de la stomatite mercurielle (*voyez* STOMATITE); de l'angine gangréneuse (*voyez* ce mot), du rhumatisme (*voyez* ce mot), de la rougeole (*voyez* ce mot), de la scarlatine (*voyez* ce mot), de la variole (*voyez* ce mot), etc.....

Les affections, que l'on a généralement désignées sous le nom d'*angines*, présentent, comme il est facile de le constater, une assez grande dissemblance les unes par rapport aux autres; l'altération, qui les détermine, varie en raison de leur nature. Ce sujet ne comporte pas beaucoup de généralités; et nous n'ajouterons rien aux considérations qui précèdent.

ANGINE GANGRÉNEUSE, s. f. Angine maligne, mal de gorge gangréneux, ulcère syriaque. — *Angina gangrænosa, angina maligna, morbus strangulatorius.* — *Garotillo, cynanche maligna,* — *Garrottillo maligno ulcerado,* — *Putrid or malignant sore throat.*

Synonym. chronolog. — *Morbus strangulatorius, epidemica gutturis lues, affectus suffocatorius, carbunculus anginosus, phlegmone anginosa, morbus puerorum, tonsillæ pestilentes, aphthæ malignæ* des auteurs. — *Morbus suffocans*, Villareal. — *Garotillo, cascales, cynanche maligna*, Sauvages, Cullen. — *Angina maligna*, Johnstone. — *Angina gangrænosa*, Withering. — *Angine gutturale gangréneuse*, Pinel.

Définition. Il est bien nécessaire aujourd'hui de préciser avec soin la valeur de la dénomination *angine gangréneuse*. Pendant long-temps, ce mot désignait dans les ouvrages de pathologie une maladie pestilentielle, sévissant sur un grand nombre d'individus, fort grave par ses symptômes généraux, d'ailleurs très-variables; siégeant à la fois vers la gorge, où elle occasionnait la formation d'escharres manifestes, vers le tégument externe, où elle déterminait l'apparition d'exanthèmes analogues à la scarlatine; dans le sang, qu'elle transformait en un liquide verdâtre, sans consistance, comme gélatineux; enfin frappant encore d'autres organes; affection à forme maligne ou typhoïde, dans laquelle, suivant Pinel, l'altération de l'arrière-bouche pourrait être considérée comme un simple épiphénomène. Cette définition, disons-nous, est aujourd'hui bien nécessaire; car on a fortement insisté, dans ces derniers temps, sur l'opinion qui fut émise en 1771 par Sam. Bard (*Rech. sur la nat. et la cause du croup*, traduit par Ruette; Paris, 1810, p. 23), et que le

médecin américain établit en ces termes : « Tout porte à croire que la maladie strangulatoire des Italiens, le croup du docteur Home, le mal de gorge de Huxham et de Fothergill, la maladie que j'ai observée à New-York, celle du docteur Duglass, de Boston, quelque différentes qu'elles puissent être sous le rapport de la putridité et de la malignité, ont cependant entre elles la plus grande affinité » M. Bretonneau (*Traité de la Diphth.*; 1826, p. 11) s'est efforcé de démontrer l'identité du croup et de l'angine maligne : la première affection n'étant que le dernier degré de la seconde, il a voulu la désigner sous un nom particulier, et c'est celui de *diphthérite* (*voyez* ce mot), qu'il a introduit dans la science. M. Guersent n'a vu et ne voit encore maintenant (*Dict. de méd.*, 2ᵉ édit., t. III, p. 134) dans les maux de gorge, improprement appelés gangréneux suivant lui, que des productions pseudo-membraneuses. M. Bricheteau (*Précis analyt. du croup*; 1826, p. 348) doute de l'existence de la gangrène dans la plupart des angines décrites par les auteurs, et serait tenté de supposer qu'ils observaient alors le croup lui-même seulement déguisé par l'influence putride de l'épidémie.

Du reste, cet auteur se range à l'opinion de MM. Desruelles (*Traité théor. et prat. du croup*; 1821) et Blaud (*Nouv. rech. sur la laryngo-trachéite*, p. 12), qui considèrent le croup comme une affection inflammatoire. M. Deslandes (*Jour. des prop.*; 1827, t. I, p. 199) regarde comme prouvé que les maladies désignées sous les noms d'*angine gangréneuse* et de *croup*, sont identiques sous le rapport de l'état local qui les constitue. M. Roche (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. II, p. 544) s'exprime ainsi à ce sujet : « On a cru pendant long-temps que l'angine couenneuse ou membraneuse était de nature gangréneuse; on prenait pour des ulcères gangréneux les plaques membraneuses de la gorge, lorsqu'elles étaient grisâtres et circonscrites, et qu'une grande fétidité de l'haleine les accompagnait, et l'on regardait comme des escharres les lambeaux de membranes qui étaient rejetés par les malades. Ce n'est que dans ces derniers temps que cette opinion a été démontrée fausse, et c'est aux travaux de M. Bretonneau, et plus tard à ceux de M. Guersent, qu'est due la destruction de cette erreur. Ces habiles observateurs ont prouvé, d'une manière péremptoire, que l'angine couenneuse est de même nature que le croup, et le beau travail de M. Deslandes sur cette matière n'a pas peu contribué à achever de mettre cette vérité dans tout son jour. » Cependant M. Roche n'arrive pas aux mêmes conséquences que MM. Desruelles, Blaud et Bricheteau. Presque tous les caractères des angines couenneuses appartiennent, suivant lui, aux hémorrhagies autant et plus peut-être qu'aux inflammations.

Dans l'état actuel de la science, et pour comprendre tous les faits que contiennent ses archives, il nous semble nécessaire de tracer séparément l'histoire des angines gangréneuses et des angines diphthéritiques. C'est à tort, en effet, que l'on a prétendu confondre en une même description ces maladies qui diffèrent et par la forme et par le fond. Les efforts de M. Bretonneau, qui a poussé ses vues synthétiques jusqu'à comprendre dans un même travail l'angine gangréneuse des anciens auteurs, la diphthérite et le croup, ne nous paraissent point motivés. Aussi voulons-nous consacrer trois articles différents à l'étude de ces trois maladies distinctes. Les preuves à apporter en faveur de l'existence réelle d'une angine gangréneuse seront puisées dans les écrits mêmes que nous ont transmis l'histoire des épidémies graves du XVIᵉ siècle. Alors le mal résultait évidemment d'une modification générale de l'organisme, que compliquaient des accidents typhoïdes fort graves; loin de se concentrer, en quelque sorte, dans la gorge comme la diphthérite, il se montrait plus formidable par les troubles généraux qui le constituaient que par les accidents locaux de gangrène, qui, d'ailleurs, furent parfaitement décrits par les observateurs d'alors. Ce serait assurément par trop restreindre la question, que de rattacher ces phénomènes graves à un état phlegmasique fort intense, ou spécial même, si l'on veut. Les circonstances dans lesquelles se développent ces angines gangréneuses, leur manifestation obscure parmi des symptômes généraux si prononcés, la forme même des altérations qu'elles entraînaient; ces ulcérations profondes, ces destructions d'organes, cette suppuration sanieuse, ichoreuse et fétide qui les révélaient, ces modifications graves du tissu de la peau qui, aussi quelquefois, se sphacélait, tant de faits motivent suffisamment l'opinion que nous osons émettre en cet article.

Il existe donc une angine gangréneuse, et c'est à la démonstration de cette proposition que nous voulons consacrer les lignes qui suivent.

Divisions. — La maladie qui nous occupe pourrait présenter des divisions nombreuses quant à son siége, suivant qu'elle occupe les organes qui circonscrivent l'isthme du gosier, le pharynx, l'œsophage, ou les parties qui forment les voies aériennes. Les faits que possède la science à cet égard ne sont point assez détaillés pour que nous puissions tracer, d'après ce plan, l'histoire de l'angine gangréneuse. On pourrait encore partager ce sujet en diverses sections, dans lesquelles on rangerait des formes particulières résultant de la prédominance de tel ou tel symptôme; mais ce mode de division serait peut-être regardé comme peu philosophique. La meilleure division serait celle qui porterait sur les complications : ainsi l'on pourrait, à l'exemple de quelques auteurs, étudier l'angine gangréneuse, simple ou compliquée de scarlatine. M. Tweedie (*Cyclop. of pract. med.* v. III, p. 647; London, 1834) est porté, suivant sa propre expérience, à affirmer que la scarlatine simple, la scarlatine angineuse, la scarlatine ou angine maligne, et le mal de gorge sans efflorescence à la peau, ne sont que des variétés d'une seule et même affection. Comme ce sujet présente encore beaucoup d'obscurité, comme, d'ailleurs, des lacunes nombreuses se présentent dans la science qui ne permettent pas d'en tracer une histoire bien complète, nous comprendrons dans une description simple tous les faits qui constituent la maladie en question.

Altérations pathologiques. — Il est assez difficile d'exposer en un cadre bien étendu les caractères anatomiques de l'angine gangréneuse. Les auteurs qui ont eu occasion d'observer cette maladie sous la forme épidémique, ont négligé communément de s'éclairer sur la nature de cette affection par l'ouverture des corps. Morgagni (*Epist.* 63, § 16) se plaint, avec raison, de cette lacune. Il semble, dit-il, que cela ne devrait pas exister à l'égard d'une maladie non-seulement si dangereuse, mais encore assez fréquente, et qui règne même épidémiquement. Cortési répondait aux sénateurs de Messine qui réclamaient la dissection des sujets morts, que l'ouverture des cadavres était tout-à-fait inutile pour connaître cette maladie. Séverin, pensant que la maladie était assez connue par ses signes, ne voulut même pas se donner la peine de décrire le siége de l'affection ou le vice lui-même. Quand les médecins ont pratiqué l'ouverture des corps, ils ont décrit, avec beaucoup de vague les principales altérations qui s'offraient à eux, et ces circonstances n'ont pas peu contribué à autoriser la confusion introduite dans la science entre l'angine gangréneuse et la diphthérite. Cependant on a compulsé à ce sujet les principaux faits que possède ses archives, et dans les cas évidents où l'angine gangréneuse s'était manifestée, on a rencontré les altérations suivantes : une inflammation érysipélateuse, non-seulement dans l'arrière-bouche; mais encore au larynx et aux bronches, d'une part; à l'œsophage, à l'estomac et au conduit alimentaire, de l'autre (Ozanam, *Hist. méd. gén. et part. des épid.*; 1835, t. III, p. 72). Les auteurs ont vu que cette espèce d'inflammation non franche avait commencé dans les premières voies des canaux aériens et digestifs, d'où elle s'était propagée plus au loin; et leur observation est fondée sur les traces de cette inflammation beaucoup plus profondes, et dont les dégâts étaient beaucoup plus considérables dans ces premières voies, et qu'elles allaient en diminuant d'intensité à mesure qu'elles

s'éloignaient du foyer primitif de la maladie. Toutes les membranes muqueuses de ces parties sont couvertes d'aphthes ou d'escharres gangréneux, noires au centre, et environnées d'un cercle brun et livide; les amygdales réduits en ulcères de même nature, les parotides et les glandes sous-maxillaires très-engorgées. Lorsque la maladie s'est prolongée jusqu'à la fin du deuxième, ou au milieu du troisième septenaire, c'est alors que le poumon, l'estomac, le duodénum, et même jusqu'aux gros intestins, participent à l'affection locale, et en portent des marques plus ou moins profondes. Dans ce cas, l'état pathologique de ces dernières parties annonce toutes les traces d'une gastro-entérite, mais qui n'est absolument que par irradiation et secondaire. Morgagni (*Epist.* 64, § 3) eut occasion de remarquer que les vaisseaux du cerveau, qui se trouvent soit à son extérieur, soit à son intérieur, et non-seulement dans les ventricules, mais encore çà et là dans la substance médullaire, étaient distendus par du sang. Il y avait un peu d'eau sanguinolente dans les ventricules latéraux.

Ces faits d'anatomie pathologique ont été confirmés par quelques fragments détachés que l'on rencontre épars dans les auteurs. Ainsi, dans le recueil des observations et des faits relatifs au croup, publié à Paris en juin 1808, on lit (p. 67) : « Dans l'angine gangréneuse, l'intérieur de la bouche est d'un rouge cramoisi, et se couvre de taches grisâtres, qui, s'étendant en largeur et en profondeur, noircissent souvent, se détachent et laissent à nu des ulcères douloureux (Michaëlis, Schwilgué, Dreysig).» Dans l'article Angine, inséré au *Dictionnaire des sciences médicales*, on rencontre ces indications importantes (p. 135, t. II) : « Relativement aux désordres qu'elle occasionne, l'angine gangréneuse laisse quelquefois à sa suite des affections graves, telles que des ulcérations dans la cavité de la bouche, au pharynx, à l'œsophage, au larynx, à la trachée, au poumon..... Les ouvertures cadavériques ont fait voir les amygdales, le voile du palais, le pharynx, et même l'œsophage, tombés en sphacèle, ainsi que le larynx et la trachée : souvent les phénomènes gangréneux s'étendent jusque sur les poumons, l'estomac et les intestins ; on a aussi trouvé les membranes du cerveau envahies par une inflammation métastatique. » M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 554) s'exprime ainsi à ce sujet : « Il doit nous être actuellement bien démontré que l'angine couenneuse est une toute autre maladie que l'amygdalite et la pharyngite ordinaire. Son apparition, le plus ordinairement épidémique, son caractère contagieux, la rapidité de sa marche, et sa gravité si peu en rapport avec la faible acuité des phénomènes inflammatoires locaux qui l'accompagnent, suffiraient déjà, ce me semble, pour la séparer des phlegmasies avec lesquelles on veut la confondre. Mais les caractères anatomiques viennent, à mon avis, décider la question. Presque tous ceux de l'angine couenneuse appartiennent aux hémorrhagies autant, et plus peut-être, qu'aux inflammations; les taches brunâtres, dont le centre est plus foncé que la circonférence, les petits points violets, disposés en lignes longitudinales, le sang noir, qui gorge tous les tissus malades, tout atteste qu'il s'est fait là une véritable hémorrhagie. Les foyers de pus sanieux, qu'on trouve quelquefois dans les amygdales, ne démentent pas cette opinion, car ils sont rares, tandis que les autres désordres sont constants; et d'ailleurs le pus qui les forme est toujours sanieux..... J'ajouterai, dit M. Roche en terminant, j'ajouterai encore à l'appui de mon opinion, que dans la plupart des épidémies d'angine couenneuse, dont on nous a transmis l'histoire, les malades crachaient beaucoup de sang et de sanie, avec des lambeaux de fausses membranes ; enfin, que plusieurs auteurs l'ont décrite sous le nom de gangrène scorbutique des gencives, ce qui prouve qu'ils avaient entrevu son caractère hémorrhagique. M. Bretonneau lui-même regarde le fégarite, ou gangrène scorbutique des gencives, comme étant de même nature que l'angine couenneuse, et ce rapprochement vient encore confirmer le caractère hémorrhagique de cette dernière. » M. Guersent lui-même (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. III, p. 134) émet des faits qui semblent favoriser notre opinion. Ainsi, il dit : « J'ai vu plusieurs fois des portions du voile du palais et de la luette tomber en gangrène à la suite d'angines, *qui alors étaient toujours accompagnées de maladies graves*, ou des organes de la respiration, ou des organes gastro-intestinaux, *et qui se présentaient sous forme typhoïde.* La gangrène des fosses nasales paraissait être toujours, dans ce cas, déterminée par l'état général, et s'accompagnait souvent de gangrène dans d'autres parties. » On pourrait croire, en lisant ce passage, que M. Guersent, analysant plus sévèrement les faits, avouera s'être trop précipitamment rangé à l'opinion de M. Bretonneau, opinion qui, au moment de son apparition, fit grande sensation dans le monde médical, et séduisit d'abord le plus grand nombre des pathologistes.

M. Guersent n'en persiste pas moins dans ses anciennes conclusions; il dit : « Ces sortes d'angines ne différaient réellement de l'angine ordinaire que par leur mode de terminaison. » Pourquoi donc noter l'état grave, typhoïde, qui compliquait ces angines, si cet état n'entre pas comme élément dans la production de la maladie, et pourquoi établir encore ce qui est bien plus singulier, qu'elles sont déterminées par l'état général ? « Lorsque les malades guérissaient, ajoute M. Guersent, on trouvait dans le pharynx les traces évidentes des ulcérations qui avaient succédé à la chute des escharres gangréneuses; on reconnaissait de véritables pertes de substances à la luette ou au voile du palais, qui étaient en partie détruites ou perforées, comme à la suite des ulcères syphilitiques. *La maladie locale des fosses gutturales se rattachait dans toutes ces circonstances à une maladie générale plus ou moins grave, dont elle n'était qu'un des symptômes.* » M. Guersent, après avoir établi de nouveau ce principe qui nous semble parfaitement conforme à l'observation des faits et à l'appréciation scientifique des documents que possède l'histoire de l'art, retombe encore dans une contradiction semblable à celle que nous avons précédemment signalée, en disant : « La gangrène n'était donc ici, je le répète, qu'un mode de terminaison, qu'une complication accidentelle. Je ne pense pas en conséquence que, dans l'état actuel de la science, on puisse admettre encore une angine gangréneuse, comme espèce distincte, ayant des caractères différents de toutes les autres et une marche qui lui soit propre : toutes les espèces d'angines, celles mêmes qui sont pseudo-membraneuses, pouvant se terminer par gangrène.

Nous avouerons franchement que les motifs allégués par M. Guersent ne nous paraissent point valables, que dans la discussion qu'il établit lui-même à ce sujet, il fait sentir la nécessité de connaître l'angine gangréneuse, et que c'est pour combler une lacune qu'il n'a pas voulu remplir que nous avons entrepris ce travail.

M. Broussais (*Cours de path. et de thérap. gén.*, t. I, p. 335 et suiv.), nous paraît avoir bien caractérisé les recherches qui ont été faites dans ces derniers temps sur l'angine gangréneuse et sur les autres formes d'angine. Il dit : « Lisez l'ouvrage de M. Bretonneau et les auteurs qu'il cite, vous y verrez une variété très-grande d'épidémies, des histoires d'angine avec concrétion tenace commençant par la gorge ou le voile du palais ; des exemples de croup, de phlegmasies très-intenses débutant par le larynx et se bornant à cet organe, d'autres se propageant ; des cas de phlegmasies gangréneuses ayant présenté toutes ces nuances ; en un mot, une telle diversité qu'il n'y a point de caractère identique. » M. Broussais termine par cette réflexion, qui trace fort bien l'état actuel de la science au sujet des angines gangréneuses. « Ces questions, au surplus, ne s'éclaircissent qu'à force de faits et de comparaisons, et il ne faut pas croire que la médecine s'apprenne en un instant et seulement par des procédés didactiques. »

Symptomatologie.— Les phénomènes qui caractérisent l'angine gangréneuse semblent s'être généralement mani-

festés dans l'ordre qui suit : des vertiges, un frisson, suivi de chaleur intense, survenaient au début du mal. La céphalalgie, la douleur de gorge, quelquefois à peine appréciable, une gêne assez prononcée dans les mouvements de rotation ou de flexion du col, la fétidité de l'haleine, les nausées, les vomissements ou la diarrhée, annonçaient les progrès de l'affection. Les piliers postérieurs du voile du palais, les tonsilles, se coloraient en rouge pourpré; quelquefois une tache, étendue, irrégulière, d'un blanc sale à son centre, circonscrite à son pourtour par un liseré violacé, s'établissait à la voûte palatine ou en toute autre région. Bientôt le visage, le col, la poitrine, les mains et les doigts, se coloraient en rouge, étaient le siége d'un érythème assez prononcé ; quelquefois un peu de gonflement des parties se manifestait. Cette éruption cutanée apportait du soulagement dans l'état du patient, les nausées, la diarrhée, semblaient céder sous son influence. Puis les taches blanchâtres de la gorge prenaient une teinte cendrée, la membrane muqueuse se transformait en escharre au-dessous d'elles, une ulcération plus ou moins profonde devait ensuite en résulter. Souvent l'engorgement, la tuméfaction des parotides compliquait cet état. L'agitation, le délire, la stupeur, le coma, annonçaient l'état de souffrance des centres nerveux. Le pouls petit, misérable, quelquefois irrégulier, inégal, témoignait de l'affaiblissement du sujet, des sueurs coliquatives ajoutaient encore à l'adynamie qui était profonde. Des hémorrhagies fréquentes par les fosses nasales, la gorge, les selles, étaient un présage de mort. Quelquefois les malades, peu de temps avant de mourir, paraissaient se remettre : le délire, l'assoupissement les abandonnaient, leurs angoisses se dissipaient, la parole même leur revenait ponr quelques quarts d'heures; mais des syncopes soudaines, l'extrême affaiblissement du pouls et des convulsions générales annonçaient bientôt le terme de leur carrière.

C'est principalement d'après la description que Pinel (*Nos. phil.*, t. II, p. 182) donne de cette maladie que nous en avons tracé le tableau. Nous resterions cependant incomplets sur ce sujet, si nous ne lui accordions pas d'autres développements. C'est surtout aux faits rappelés par M. Tweedie (*Cycl. of pract. med.*, v. III, p. 647, et v. IV, p. 178) que nous emprunterons les détails qui vont suivre.

Les phénomènes généraux qui caractérisent l'angine gangréneuse revêtent très-promptement la forme maligne ou typhoïde; à l'affection de la gorge, quelquefois à l'exanthème cutané, se joint un grand trouble des actes encéphaliques, et souvent une phlegmasie pulmonaire ou une inflammation de la membrane muqueuse intestinale. Le pouls au début est mou et fréquent, puis bientôt devient petit, rapide et souvent irrégulier : l'insomnie, l'anxiété, quelquefois le délire s'emparent du malade, délire qui peut être tellement furieux qu'il soit nécessaire de recourir à l'emploi de la camisolle de force, mais qui ordinairement est tranquille et caractérisé par la mussitation. Une éruption de scarlatine survient un certain temps après la première apparition des accidents, sa durée est très-variable, parfois elle disparaît tout-à-coup, lorsque quelques heures seulement se sont écoulées depuis sa manifestation ; enfin, cinq à six jours après, elle se montre de nouveau pour une période de deux ou de trois jours. Elle peut ainsi cesser subitement et revenir plusieurs fois. La couleur de cette éruption est d'abord peu prononcée, excepté sur quelques taches irrégulières qui sont d'une couleur rose foncée, puis l'exanthème se présente soudainement avec une teinte rouge, livide foncée, et dans les formes les plus graves, les téguments sont maculés de pétéchies.

La température à la surface du corps est généralement chaude pour le tronc, froide pour les extrémités. Les yeux sont tachetés de sang, et bien souvent chassieux par le dépôt de mucosités à leur surface. Les téguments sont pâles ; les traits expriment l'accablement, les pommettes paraissent fortement colorées en rouge. La langue est couverte d'un enduit brun ou tout-à-fait noir; dans d'autres cas, elle est lisse, rouge et polie, et quelquefois tellement ramollie ou fendillée qu'elle saigne avec une grande facilité. L'odeur qui provient de la surface du corps ou est amenée avec l'air expiré, présente une fétidité remarquable.

Les parties qui constituent l'arrière-bouche, le gosier, ne présentent par une tuméfaction considérable, mais offrent une couleur rouge foncée, et paraissent envahies par des escharres grisâtres, entourées d'une teinte livide. La gangrène se propage quelquefois avec une effrayante rapidité ; elle entraîne la destruction de la luette et du voile du palais. Parfois, à l'inspection des parties douloureuses, on aperçoit une gonflement et un rougeur très-vive qui occupent le voile du palais, la luette, les amygdales et le pharynx ; de là la difficulté de la déglutition et le retour des boissons par les narines. Une tache blanche, semblable à un aphthe, ne tarde pas à se manifester sur l'une ou l'autre tonsille, quelquefois sur toutes deux; elle s'agrandit en peu de temps au point d'embrasser la glande entière et les parties voisines, et elle prend bientôt une couleur cendrée, livide ou noire. Le plus souvent la membrane muqueuse est tapissée d'une production visqueuse, résultant d'une sécrétion morbide, qui ajoute encore aux souffrances du malade, en gênant l'acte de la déglutition, en obstruant encore les voies respiratoires. Lorsque ce dernier accident a lieu, et qu'il se trouve compliqué d'une bronchite intercurrente, il y a beaucoup à redouter une terminaison fatale par asphyxie. Alors il arrive souvent que la voix est rauque et peu sonore ; l'inflammation se propage généralement du gosier aux glandes cervicales, qui alors subissent un gonflement notable et même dégénèrent en abcès. Quand l'irritation inflammatoire envahit les fosses nasales, accident presque inévitable durant le cours de cette maladie, un flux de matières âcres s'établit, la matière exhalée est d'abord transparente, bientôt un peu épaisse et jaunâtre ; à son passage, elle produit des excoriations dans les fosses nasales, sur les lèvres, la commissure labiale, ces petits ulcères sont promptement masqués par le développement de croûtes brunâtres qui recouvrent leur surface. Les narines rendent tantôt du sang pur, tantôt une sanie gangréneuse, qui, parfois, tombant sur la glotte durant le sommeil, excite une toux violente et menace le malade de suffocation (Renauldin, *Dict. des scienc. méd.*, art. ANGINE ; *loc. cit.*, p. 133).

Dans les cas tout-à-fait graves, les accidents du début sont encore plus alarmants. Le pouls est petit, rapide, à peine sensible, le trouble des fonctions encéphaliques plus prononcé, constitué par la stupeur, le coma ou un violent délire ; les ulcérations de la gorge plus profondes, plus larges, les escharres noirâtres. En même temps, les téguments présentent une éruption de couleur violette. M. Tweedie (*loc. cit.*) rappelle à ce sujet, qu'il a fréquemment observé, sous forme de bronchite latente, une lésion des voies respiratoires ; que souvent encore il a vu cette altération coïncider avec une inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, qui détermine elle-même de la diarrhée et d'autres accidents pathologiques. Quelques auteurs ont fait mention d'hémorrhagies qui proviennent de sources variées, de la bouche, de la gorge, des poumons, des voies intestinales, urinaires. Cette complication fait périr rapidement le malade, à moins qu'il n'ait en lui de puissants éléments de force et de réaction.

Le sang paraît subir dans cette maladie une altération profonde, qui n'a été notée que par quelques auteurs, et que Huxham, en particulier, mentionne avec soin (*Dissert. sur le mal de gorge avec ulcères malins*; Paris, 1764, in-12, p. 458). « J'ai quelquefois observé, dit le médecin anglais, que le premier sang était couvert d'une peau ou couenne légère, blanchâtre ou livide, assez tenace ; mais immédiatement au-dessous, il était verdâtre, comme une espèce de gelée, et au fond, sans consistance, avec un sédiment noir et sans aucune liaison. » Sauvages (*Nost. méth.*, t. I, p. 258, Venise, 1772) rappelle aussi cette circonstance.

Dans une grave épidémie, décrite par le docteur Withering (*Account of the scarlet fever and sore throat.*, p. 18), on trouve, après le tableau des accidents ordinaires qui caractérisent cette maladie, l'exposition suivante des formes dangereuses qu'elle revêt communément : « Chez les jeunes sujets, le délire survenait quelques heures après la première apparition du mal ; la peau était brûlante, l'éruption de scarlatine avait lieu le premier ou le second jour, et généralement la mort survenait durant le troisième. Pour d'autres, qui échappaient à cette terminaison rapide, on voyait la teinte scarlatineuse des téguments passer au brun : alors il était permis de concevoir quelques espérances. Cependant le pouls était encore faible et vite, la peau sèche et rude, la cavité buccale comme brûlée, rôtie ; les lèvres fendillées et noirâtres, la langue dure, desséchée et d'un brun foncé ; les yeux languissants et enfoncés. Les malades présentaient, en outre, une grande aversion pour toute espèce d'alimentation ; ils se livraient avec la plus grande difficulté au moindre mouvement, et semblaient fortement prostrés. Semblable état persistait pendant plusieurs jours, sans qu'aucune circonstance parût y apporter du soulagement. Enfin, une matière jaunâtre, de couleur d'ambre, fluide, s'écoulait en grande quantité des narines ou des oreilles, ou de ces différentes ouvertures à la fois : ce flux continuait ainsi durant quelques jours : quelquefois le liquide rejeté présentait une grande analogie avec le pus combiné au mucus.

L'écoulement diminuait quand le malade revenait à la santé, mais généralement les malheureux observés par le docteur Withering tombaient en langueur, et, après un mois ou six semaines de souffrances, à dater des premiers accidents, succombaient à un profond affaiblissement. Chez les adultes, l'intensité de la fièvre, du délire, etc., était telle que la mort survenait au quatrième ou au cinquième jour. Elle était d'autant plus prompte, que la diarrhée s'était manifestée plus tôt. Quelques-uns survivaient encore au huitième ou au onzième jour. Mais ici la gorge présentait peu d'altération, les yeux avaient pris une coloration rouge inusitée, non pas cette rougeur arborisée qui résulte évidemment de l'injection des vaisseaux de la cornée par un sang rouge, mais cette rougeur diffuse, égale, analogue à celle que présentent les yeux du furet. Malgré cette altération singulière dans la coloration de l'organe de la vue, la lumière la plus vive était supportée sans difficulté. Cette modification pouvait encore être constatée quelques heures avant son apparition ordinaire, si l'on relevait la paupière supérieure, et cette investigation n'était point dépourvue d'utilité, puisque, sur la découverte de l'altération mentionnée, on se basait pour présager l'issue de la maladie. Les malades étaient fort inquiets, se plaignaient sans cesse, et demandaient fréquemment à boire : ils avalaient quelques gorgées de liquide, semblaient oublier l'acte auquel d'abord ils avaient obéi, et laissaient écouler par les commissures labiales le liquide qui baignait la cavité buccale ; d'autres le rejetaient avec force, et paraissaient fort en peine quand il fallait boire de nouveau.

Dans ces cas, l'exanthème de la scarlatine se manifestait promptement; mais à un degré invariable indéterminée, de larges taches rouges semblaient se mêler à des plaques blanchâtres, et souvent elles quittaient leur siége primitif. A cette éruption on voyait se mêler quelques taches circulaires violettes qui envahissaient principalement la poitrine et les jointures, les genoux, les coudes. Le pouls, au début du mal, était tellement petit, faible, irrégulier, qu'il était assez difficile de le compter, même durant une demi-minute. A ces détails il semble inutile d'ajouter que la plupart des malades, qui présentaient ces phénomènes graves, succombaient. Peu d'entre eux revinrent à la santé : quelques-uns tombaient dans un état de faiblesse voisin de l'imbécillité ; ils n'en sortaient qu'après un long temps, et sous l'influence d'un régime fortifiant. Chez un malade, un homme, les mâchoires se trouvaient si exactement rapprochées au troisième jour, qu'il fut impossible d'introduire aucune substance dans les voies digestives : aussi le patient succomba-t-il rapidement au troisième jour. »

Il arrive quelquefois que des sujets périssent subitement au second, au troisième, au quatrième jour, sans qu'il soit possible de donner aucune raison satisfaisante de cette terminaison brusque, et sans qu'aucune altération de tissu, recherchée avec le plus grand soin, puisse fournir à cette explication. Quelquefois, au contraire, la convalescence s'établit tout-à-coup, tandis que le malade semblait en butte aux accidents les plus graves ; mais le rétablissement ne s'effectue qu'avec une extrême lenteur, bien souvent entravé par le retour de quelques accidents locaux. Marc-Aurèle Séverin (*De pædanchone malignâ, etc.*, Neap.;1641), qui observa dans Naples une épidémie angineuse très-violente, vit que les malades qui échappaient à la mort demeuraient un long temps languissants, stupides et sans forces.

On ne doit point oublier que, lors même que les symptômes présentaient peu de gravité, la maladie a pu cependant revêtir brusquement un caractère de malignité inquiétant. D'ailleurs, cette affection complique surtout les scarlatines qui règnent sous forme épidémique, et quelquefois vient frapper au quatrième, cinquième, sixième ou septième jour les sujets qui ne subissaient que légèrement l'influence de la maladie régnante.

Il y aurait erreur à supposer que l'angine gangréneuse soit absolument liée à l'existence d'une éruption de scarlatine : on a vu cette maladie régner isolément, ou s'associer à d'autres éruptions, comme l'érysipèle, les pétéchies, la miliaire, les engorgements des ganglions lymphatiques (Forestus).

M. Renauldin (*loc. cit.*, p. 134) trace de la manière suivante les phénomènes qui surviennent dans les derniers temps de l'affection qui nous occupe : « Sous le rapport de ses terminaisons, l'angine gangréneuse n'en a point d'autres que l'ulcération ou la gangrène des parties où elle se fixe. C'est même de ce genre de terminaison qu'elle a tiré sa dénomination, à laquelle on a ajouté l'épithète de *maligne*, parce que cette affection s'accompagne constamment d'une fièvre de mauvais caractère, soit adynamique, soit ataxique, et qu'elle moissonne la plupart des individus qui en sont atteints. Souvent la mort arrive après une forte hémorrhagie nasale, avec écoulement d'une sanie cadavéreuse, ou bien à la suite de convulsions prolongées. »

On a vu encore, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, les malades revenir à eux, quelque temps avant la mort ; on s'abandonne à un fol espoir. Le délire, l'assoupissement cessent, le malade converse avec les personnes qui l'environnent pendant un temps plus ou moins long, la parole est libre, facile. Mais à cet état inespéré succède une grande faiblesse, des syncopes plus ou moins prolongés, l'affaissement du pouls, des mouvements spasmodiques, convulsifs, annoncent une crise funeste. La mort arrive dans les cinq ou six premiers jours. Au quatorzième jour on peut espérer la guérison.

Il nous semble fort difficile d'indiquer bien exactement la marche, la durée, les terminaisons de l'angine gangréneuse. On sait, en effet, que cette maladie se manifeste ordinairement sous forme épidémique, et on n'ignore pas que chaque épidémie, de cette affection comme de toute autre, revêt presque toujours un caractère particulier, qui porte non-seulement sur la forme et l'intensité des symptômes, mais encore sur leur mode de succession M. Renauldin nous semble avoir bien résumé les faits contenus dans les comptes rendus d'épidémie sur ce sujet ; aussi n'ajouterons nous rien à ce qu'il a établi.

Les complications de l'angine gangréneuse contribuent puissamment à faire de cette maladie une affection à part; il convient donc de les mentionner, lorsqu'on prétend exposer l'histoire des maux de gorge malins.

Parmi ces complications, il en est qui sont essentielles et inhérentes en quelque sorte à la manifestation de l'angine maligne ; on en trouve d'autres qui ne sont qu'acci-

dentelles, et paraissent très-nombreuses et variées. Dans l'angine maligne, suivant M. Tweedie (*Cyclop. of pract. med.*, v. IV, p. 179), les malades sont toujours en danger de périr ; ce fait est prouvé par la grande proportion de cas mortels que l'on compte aux époques d'épidémie : c'est que, à la maladie de la gorge, vient se joindre une fièvre à forme maligne, qui suffirait à elle seule pour occasionner la mort. Mais est-il permis de pénétrer, en quelque sorte, dans l'essence de cette affection fébrile? faut-il déterminer sa nature? Ce travail doit trouver place ailleurs, et, pour le moment, nous nous contentons d'établir, sans démonstration, que l'angine gangréneuse est le résultat d'un véritable empoisonnement miasmatique de l'économie, qui influe puissamment sur sa forme, sa marche et ses terminaisons.

Quelques auteurs, et M. Guersent en particulier (*loc. cit.*, p. 126), ont avancé que, dans ces maux de gorge, l'affection des fosses gutturales est toujours secondaire, et n'est qu'une simple complication de la scarlatine, qui est la maladie principale, et les accompagne toujours. Nous avons déjà émis notre opinion à ce sujet : sans nier que la scarlatine soit une coïncidence fréquente, ordinaire même, dans l'affection qui nous occupe, nous sommes obligés d'admettre que l'angine gangréneuse peut survenir indépendamment de cette éruption ; et les récits des auteurs viennent en assez grand nombre pour appuyer notre assertion. M. Ozanam (*Hist. des mal. épid.*, 1835, t. III, p. 25), qui a consulté sur l'angine maligne des travaux publiés à différentes époques d'épidémie, se croit fondé à regarder la scarlatine et le mal de gorge gangréneux comme deux affections morbides absolument différentes et distinctes l'une de l'autre.

Parmi les complications accidentelles, qui ajoutent encore à la gravité du mal, il faut noter les altérations de la membrane muqueuse des fosses nasales, celles qui portaient sur le larynx, la trachée, les bronches, les poumons, celles qui entraînaient une perte de substance dans le tissu de la langue, des gencives, qui exerçaient leur influence jusque sur l'estomac et les intestins, les affections vermineuses, les hémorrhagies de sources différentes, les suffusions séreuses dans le péritoine, les plèvres, le tissu sous-cutané, etc.; les altérations des centres nerveux.

Tant d'accidents variés, qui survenaient dans le cours de cette maladie, ne mettent-ils point en évidence l'atteinte profonde qui était alors portée à l'organisme, et qui présidait à des modifications nombreuses et graves? C'est un fait que l'on ne pourrait nier facilement. « Dans l'angine diphthérique, dit M. Guersent, le mal de gorge est la maladie principale, et la gravité de l'affection ne dépend que de l'extension de la pseudo-membrane dans les voies aériennes, dans les maux de gorge gangréneux, les accidents dépendent d'un état général typhoïde qui caractérise spécialement les épidémies graves qu'on a observées.» Cette distinction motive, ce nous semble, l'admission comme maladie à part de l'angine gangréneuse ; car la science n'est point encore à tel point systématisée, qu'on puisse décrire en un même groupe toutes les affections à forme typhoïde par exemple. Or, si l'on trouve bien de réserver une description particulière à la gangrène de la bouche, nous ne comprenons guère comment on pourrait désapprouver l'introduction dans nos cadres nosologiques d'une histoire spéciale présentant le résumé de tous les faits qui se rattachent à l'angine maligne.

Diagnostic. — Deux maladies peuvent être confondues avec l'angine gangréneuse : l'amygdalite et la diphthérite pharyngienne. Il est donc nécessaire de résumer en ce chapitre les principaux caractères de l'affection qui nous occupe, et les comparer à ceux des deux maladies que nous venons de citer.

L'angine gangréneuse, comme la plupart des maladies avec sphacèle, survient en vertu de circonstances particulières qui entraînent toujours l'affaiblissement, et se manifeste fréquemment sous l'influence d'émanations miasmatiques pernicieuses. Dans cette maladie les accidents locaux, dont le siége est à la gorge, ne sont qu'un des caractères de l'état de souffrance ; les symptômes généraux, l'état typhoïde, comme on a dit, l'affaiblissement du pouls, les hémorrhagies par exhalation, l'altération du sang, les troubles des fonctions respiratoires, l'abattement moral et intellectuel, la prostration, l'odeur infecte des exhalations, l'altération profonde dans les traits de la physionomie, tous ces phénomènes groupés et rapprochés constituent un état morbide grave qui ne saurait être confondu, ni avec les accidents de l'amygdalite ni avec les symptômes de la diphthérite.

Il peut arriver cependant que, dans la première de ces maladies, des concrétions grisâtres, plus ou moins épaisses, soient déposées à la surface des cryptes muqueux que l'on connaît sous la dénomination de *tonsilles ;* que ces concrétions simulent assez exactement ces taches grisâtres, qui, s'étendant en largeur et en profondeur, noircissent souvent, se détachent et laissent à nu des ulcères douloureux, altérations propres à l'angine gangréneuse. Il peut se faire encore que, dans l'un comme dans l'autre cas, l'haleine soit fétide, repoussante, gangréneuse, que le fond de la gorge soit d'un rouge cramoisi, violacé, que la déglutition soit difficile, la voix altérée, etc. Disons-le cependant, ordinairement il est facile de distinguer ces deux affections, si l'on veut bien tenir compte des symptômes généraux et graves de l'adynamie, qui suivant Schwilgué (*du Croup aigu des enf.*, 1802, p. 42), caractérisent l'angine gangréneuse.

Notre tâche devient plus difficile sans doute quand il s'agit du diagnostic, de la diphthérite et des maux de gorge gangréneux. Les observations de S. Bard, de Starr, de MM. Bretonneau, Guersent, Trousseau, Deslandes et autres, tendent à établir l'identité de l'angine gangréneuse des anciens auteurs, et de la diphthérite, de l'angine couenneuse ou pseudo-membraneuse. Il faut tracer une ligne de démarcation entre ces deux maladies. Cette distinction ne saurait être bien établie que par le rapprochement des principaux caractères de quelques épidémies observées avec soin ; mais un semblable travail demanderait plus de développement que nous ne pouvons en accorder à cette question. Prenant le sujet actuel tel qu'il a été envisagé par les principaux auteurs qui en ont traité, usant des descriptions qui, par eux, nous ont été transmises, il nous sera facile de tirer des faits d'autres déductions que celles qu'ils ont obtenues ; et si nous arrivons à ce résultat sans forcer les rapprochements, sans doute on nous accordera qu'il est possible de distinguer l'angine gangréneuse de la diphthérite.

Nous avons résumé les principaux caractères des maux de gorge gangréneux ; il faut rapprocher de ce tableau la description que M. Bretonneau (*Traité de la diphthérite*, 1826, p. 376) donne de son angine diphthérique. Voici comment il s'exprime à ce sujet : « Rougeur et tuméfaction de l'une des tonsilles, rarement de toutes les deux ; *fièvre erratique généralement peu prononcée.* Bientôt quelques taches blanches se découvrent sur la surface de l'amygdale tuméfiée. Ces taches, plus ou moins nombreuses, sont dues à la *production d'une concrétion pelliculaire, lichénoïde, caduque et très-facile à détacher.* Développement considérable des ganglions lymphatiques des parties latérales du cou. Dès le principe ce développement se fait remarquer par sa disproportion avec l'étendue et l'intensité de l'inflammation des membranes muqueuses ; déglutition peu douloureuse, et qui le devient de moins en moins ; la tuméfaction de la tonsille qui a été primitivement affectée augmente ; une rougeur dont la nuance est fort variable circonscrit la concrétion, qui s'étend quelquefois très-rapidement au voile du palais et à la luette, au pharynx et à la tonsille du côté opposé. *Le plus souvent après cette brusque expansion, les progrès de l'inflammation couenneuse diphthéritique restent momentanément suspendus.* L'intumescence des ganglions lymphatiques ou diminue ou ne continue pas à s'accroître ; *fièvre nulle ou presque nulle.* Après une trêve plus ou moins prolongée, de peu de jours, quelquefois de peu d'heures, la toux commence à se manifester ; elle est sèche ou accompagnée

d'une expectoration spumeuse; bientôt elle devient rauque, et indique les premiers symptômes de la propagation de l'inflammation diphthéritique dans les canaux aérifères. » Plus loin (p. 378), M. Bretonneau complète l'exposé que nous venons de transcrire: « *Essentiellement superficielle*, dit-il en parlant de l'angine diphthéritique, on a vu *qu'elle ne pouvait cesser de l'être sans perdre son principal caractère*, sans qu'une incrustation couenneuse ou une sécrétion purulente ne remplaçât l'exsudation pelliculaire qui l'accompagne et qui en fait tout le danger. Il est de plus dans la nature de l'inflammation diphthéritique d'être envahissante, et c'est précisément cette réunion de caractères qui constitue ce qu'elle a de particulier, ce quelque chose de spécial, ce *quid divinum* qui ne peut être saisi, et qui, de l'aveu d'Hippocrate, échappe à toute explication. »

Nous pensons qu'après la lecture de ce passage, il ne peut rester de doute dans l'esprit quant à la distinction à établir entre l'angine gangréneuse et la diphthérite de M. Bretonneau. Dans la première maladie, en effet, nous constatons la prédominance des accidents généraux qui entraînent avec eux un appareil morbide semblable à celui du typhus, et le mal de gorge ne constitue en quelque sorte qu'un épiphénomène. Puis nous reconnaissons l'existence d'escharres plus ou moins profondes qui détruisent les parties, entraînent des pertes de substance plus ou moins considérables; la marche de la maladie est continue et presque toujours incessamment progressive. Dans la seconde, M. Bretonneau n'a occasion d'observer qu'une fièvre erratique généralement peu prononcée, nulle ou presque nulle. L'altération locale est constituée par la production d'une concrétion pelliculaire, lichénoïde, caduque et très-facile à détacher, essentiellement superficielle, et qui ne peut cesser de l'être sans que la maladie ne perde son caractère principal. Après une brusque expansion, les progrès de l'inflammation couenneuse diphthéritique restent momentanément suspendus.

Comment, avec des apparences si diverses, ces deux affections ont-elles été jusqu'à ce jour confondues? Nous ne saurions vraiment expliquer cette circonstance : les faits sont en présence, le lecteur jugera.

Pronostic. — L'angine gangréneuse doit toujours être considérée comme une maladie des plus graves : il suffit de lire l'exposé des principales épidémies qui, sous ce nom, exercèrent des ravages au XVIe, au XVIIe, au XVIIIe siècle, pour se bien convaincre du danger de cette maladie. Au dire de Pierre Forest (lib. VI *De febribus publicè grassantibus*, et lib. XV *De fauc. gutt. que et gulæ Adfect., etc.*), à Alkmaërt, en Hollande, au mois d'octobre 1557, une épidémie de maux de gorge si violents régna, que des familles entières en étaient attaquées simultanément, et que dans l'espace de trois semaines plus de deux cents personnes en moururent : les affections gangréneuses étaient fort communes en ce moment. J. Wyer (*Obs. rar.*, lib. I; Basil., 1567) observa aussi une épidémie meurtrière d'angines qui se joignirent à des pneumonies pestilentielles, à des pleurésies pernicieuses. En Espagne, au commencement du XVIIe siècle, cette maladie fit de nombreuses victimes. C'est à cette époque que parurent les écrits de Mercatus (*Consult. morb. complic. et grav.*; Franc., 1614, cons. 14), de Jean de Villareal (*De sign., caus. et curat. morb. suff.*, lib. II, in-4°; Complut., 1161), de François Perez Casales (*De morbo garrotillo appellato*, in-4°; Madrid, 1161), de Jean-Alphonse de Fontera (*De ang. et garrotil. pueror.*, in-4°; Complut., 1611). L'angine est signalée dans ces ouvrages comme une affection tout-à-fait nouvelle et fort redoutable. A Naples, en 1610, François Nola en donna une description exacte (*De epid. phlegm. anginosâ, Grassante Neapoli*, in-4°). Suivant Kurt Sprengel (*Hist. de la méd.*, trad. Jourdan, 1815, t. V, p. 537), cet auteur doit être considéré comme le premier écrivain qui se soit occupé de l'angine gangréneuse. Quoi qu'il en soit, cette maladie fixa généralement l'attention par les phénomènes graves dont elle se compliquait. Si l'on résume les différents travaux qui ont été entrepris à son sujet, on arrive à cette conclusion touchant le pronostic : issue funeste, quand la prostration des forces est très-marquée au début, quand les extrémités sont froides, quand le pouls est faible, petit; si des défaillances surviennent par intervalle; si la face est œdémateuse, cadavéreuse, livide; si des ecchymoses viennent se mêler aux exanthèmes frappant la peau; si des hémorrhagies excessives, une diarrhée putride, persistent durant quelques jours; si enfin les ulcérations de la gorge sont livides et noires : entre le septième et le quatorzième jour mort. Terminaison salutaire, qui se fait pendant long-temps attendre, quand la tuméfaction et la rougeur du tégument disparaissent graduellement, quand l'épiderme fournit une desquamation plus ou moins considérable, quand le pouls se relève et redevient régulier, quand le sommeil et l'appétit renaissent, quand les ulcères de la gorge se consolident.

Étiologie.—L'angine gangréneuse règne ordinairement sous forme épidémique, rarement elle sévit sur quelques individus isolés. Cette circonstance doit être prise en considération; car elle dénote clairement que l'angine gangréneuse n'est point simplement, comme on l'a dit, une forme particulière de terminaison des maux de gorge, se manifestant surtout à la suite des violentes inflammations. L'angine gangréneuse que nous avons décrite, survient presque toujours primitivement et en des circonstances qui lui sont propres.

Cette affection, au dire d'un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels nous devons citer Marc-Aurèle Séverin, Huxham, Dubourg, Rudolphe Zaff, Raulin, Lepecq de la Clôture, Ramsey, Deumann, dont les travaux ont été analysés par M. Ozanam (*Hist. méd. des épid.*, 1835, t. III, p. 26 à 60), sévit plus particulièrement sur les enfants; parfois elle frappe les jeunes gens, ainsi que Chomel et Sanrez Luigi Barbosa l'ont noté (*loc. cit.*, p. 41-59); enfin, en quelques circonstances, et sans doute durant les épidémies les plus graves, elle a affecté, sans distinction de sexe ni d'âge, tous les individus habitant une localité. Suivant M. Renauldin (*loc. cit.*, p. 132), ce sont principalement les enfants, les adolescents, les femmes, les tempéraments mous et lymphatiques, les individus affaiblis par des excès ou des maladies de long cours, qui paraissent exposés à contracter ce mal, tandis que les adultes, les hommes vigoureux, les tempéraments sanguins, y échappent communément. Forestus, Schenckius, Huxham, Barbosa, et d'autres pathologistes, ont signalé l'état froid de la température, l'humidité de l'air, l'existence de brouillards épais, comme autant de phénomènes qui coïncidaient avec le développement de l'angine gangréneuse. En Sicile, Cortésius, qui observait l'épidémie de 1620, attribua ses ravages à une température plus chaude qu'à l'ordinaire, à la prédominence des vents du sud, et à un automne et un hiver très-variables; mais il paraît plus vraisemblable que la contagion fût apportée de Naples. Arétée (*De sig. et caus. morb. acut.*, lib. I, cap. IX) attribuait à la sécheresse de l'air employé dans la respiration la fréquence des angines gangréneuses que l'on observait en Égypte et en Syrie; il notait d'ailleurs d'autres circonstances qui pouvaient favoriser le développement de cette maladie, et qui consistaient surtout en une alimentation insalubre. Si certaines modifications dans la température de l'air président à la production des angines malignes, quelques localités doivent voir plus fréquemment cette maladie exercer ses ravages : elles se développent de préférence dans les contrées que parcourent les vents qui soufflent des marais, dans les vallées qui se trouvent renfermées entre de hautes montagnes, et où la température subit de nombreuses et brusques variations. Une autre cause des maux de gorge malins a été fréquemment invoquée par les auteurs : nous voulons parler de la contagion. Plusieurs exemples de ce mode de transmission ont été rapportés par les auteurs, et notamment par Cortésius, Fothergill et Barbosa. Suivant M. Renauldin, toutes les influences de nature débilitante doivent donner lieu à cette maladie.

Traitement. — Sauvages (*Nos. méth.*; Venise, 1772, t. I, p. 258) établit de la manière suivante les indications thérapeutiques qu'il faut reconnaître dans l'angine gangréneuse : « Cura vergit ad corrigendam sanguinis putredinem per antiseptica calida, non tamen per salia alkalina. » On n'oserait point aujourd'hui tenir un semblable langage ; mais l'expérience n'en conduirait pas moins à employer des moyens analogues à ceux que préconisait le célèbre nosologiste.

Sous le rapport du traitement, dit M. Renauldin (*loc. cit.*, p. 135), l'angine qui nous occupe diffère de toutes les autres. En effet, la saignée, si utile dans celles-ci, est mortelle dans celle-là. Au commencement, on se trouvera très-bien de l'émétique, ou de l'ipécacuanha, qui dégagera simultanément l'estomac, l'œsophage et le pharynx de toutes les mucosités qui engorgent ces organes. On en réitérera l'administration suivant l'exigence des cas. On tiendra le ventre libre par des lavements. Après les secousses du vomitif, on tournera ses vues du côté des forces qu'il faudra soutenir avec des cordiaux, des potions toniques et aromatiques, des vins généreux. On s'opposera aux progrès de la gangrène au moyen des acides végétaux, du camphre et surtout de l'écorce du Pérou, qui est le meilleur des antiseptiques. Aux remèdes généraux qui, comme on voit, se rapportent à ceux dont on use dans les fièvres adynamiques, on fera succéder les soins que réclame l'affection locale, pour laquelle on prescrira des gargarismes composés, par exemple, avec décoction de quinquina, 8 onces; oximel simple, 1 once ; alcool camphré, demi-once ; muriate d'ammoniaque, 12 grains. Si le malade ne peut se gargariser, on dirigera avec une petite seringue la même liqueur sur les parties couvertes d'escharres gangréneuses, ou mieux, on les touchera avec un pinceau trempé dans un mélange d'acide sulfurique et de miel rosat (30 à 40 gouttes d'acide pour une once de miel). La chute des escharres laisse un ulcère que l'on détergera plusieurs fois par jour avec de l'eau d'orge miellée ou du lait. Mead conseille de scarifier les tonsilles en différents endroits et assez profondément, d'y appliquer ensuite du miel rosat, et de les laver souvent avec une décoction d'orge et de figues. Il avertit de pratiquer de bonne heure ces scarifications, et principalement avant que la gangrène ne soit développée et étendue, et qu'elle n'ait porté atteinte à la respiration. On retirera aussi beaucoup d'avantages de l'application des vésicatoires, soit alentour du cou, soit aux jambes, aux cuisses, ou en d'autres régions du corps, suivant les indications particulières.

La saignée n'a point été exclue par tous les auteurs du traitement de l'angine gangréneuse. Voici, sur ce sujet, les faits qu'établit M. Ozanam (*loc. cit.*, p. 76) : « Forestus employa la saignée et les ventouses scarifiées dès le premier début dans l'épidémie de 1557. Sennert ne trouva utile que la saignée des veines ranines, dans celle de 1564. Rensner, dans celles de 1571 et 1587, loue aussi la saignée des ranines. Marc-Aurèle Séverin saignait à la jugulaire dans l'épidémie de Naples, en 1618. Huxham, dans celle de Plymouth, en 1734 (il prescrivait ce moyen avec succès quand le mal de gorge était considérable, et qu'il y avait en même temps une grande difficulté de respirer ; cependant la saignée ne faisait point partie de sa médication ordinaire) ; Dubourg, à Figeac, en 1745; Astruc, à Paris, la même année ; Zaff, à Leyde, en 1746 ; Chomel, à Paris, en 1748; Raulin, en Guyenne, de 1742 à 1749; Garnier, à Paris, la même année; Guarin, à Vienne, en 1751; Daniel Langhaux, en Suisse, en 1752; Marteau, en Picardie, en 1755 et 1759 ; Bisset, en Angleterre, en 1760; Regnaut, dans le Morvant, en 1792, et Ramel, à La Ciotat, en 1791, trouvèrent tous aussi la saignée utile dès l'invasion de la maladie ; quelques-uns préférèrent celle à la jugulaire.

« Nous ne trouvons dans les épidémies dont l'histoire nous est connue, que celles de 1650, 1725; de 1746, décrite par Fothergill; de 1755, par Richter, et de 1757, par Bergius, dans lesquelles il n'est pas fait mention de la saignée, ou bien où elle a été jugée nuisible. »

De cette revue historique, M. Ozanam conclut que, en général, la saignée modérée, et surtout celle de la jugulaire, convient au début de la maladie, à moins qu'il n'y ait une prostration extrême des forces.

Peut-être les analyses présentées par M. Ozanam ne sont-elles point assez détaillées pour entraîner une grande conviction touchant l'efficacité de la saignée dans le traitement de l'angine gangréneuse à son début.

La diarrhée constitue souvent un des accidents les plus graves de la maladie ; aussi a-t-on généralement recommandé de la combattre avec persévérance. Les préparations aromatiques réussissent très-bien; elles peuvent être associées aux excitants diffusibles, comme l'alcool, les teintures de cannelle, le punch, etc. A ces agents médicamenteux, on pourrait ajouter les calmants, les narcotiques, les opiacés qui triomphent si rapidement des flux intestinaux.

Si la prostration survient dans le début avec une grande intensité, il faut sans hésitation recourir aux moyens réputés toniques, et même aux excitants. Ainsi le vin généreux, les infusions de menthe, de sauge, de romarin, la décoction de quinquina, que l'on acidule par l'addition de quelques gouttes d'acide sulfurique, ou que l'on aiguise avec le chlorure de calcium, de sodium à la dose de un grain et demi par chaque once de véhicule, peuvent dissiper en partie cette fâcheuse disposition.

Contre les hémorrhagies, les boissons froides, acides, seront administrées. Des révulsifs seront fréquemment portés à la surface tégumentaire; les rubéfiants, sous toutes les formes, peuvent produire ici d'excellents résultats.

Dans les cas fréquents où l'angine gangréneuse se manifeste durant le cours d'un exanthème cutané, il faudra surveiller avec soin la marche de cette éruption, car, ainsi que les auteurs l'ont généralement mentionné, il arrive souvent que l'affection cutanée disparaît tout-à-coup. Cet accident semble coïncider avec un accroissement dans la gravité du mal, dès lors il est nécessaire de le combattre. Pour arriver à ce résultat, on a recommandé l'emploi des bains chauds, des rubéfiants; si par intervalle l'exanthème paraissait et disparaissait successivement, on pourrait le fixer en quelque sorte à la peau par l'application de vésicatoires nombreux dont on entretiendrait la suppuration.

Tels sont les différents moyens qu'il convient de mettre en usage contre l'angine gangréneuse. Si la convalescence de cette maladie se prononce avec avantage, le malade sera soumis à l'action d'autres modificateurs que ceux auxquels il est habituellement exposé. Le changement d'habitation, un petit voyage, une alimentation réparatrice, des frictions à la peau, et tous les moyens capables d'activer un peu les fonctions d'assimilation, seront en ce cas parfaitement indiqués.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. —Quelques auteurs ne voient dans l'angine gangréneuse, que la terminaison d'une phlegmasie fort intense ayant affecté la région du gosier. Ces auteurs négligent à tort, suivant nous, de tenir compte des travaux qui ont été publiés sur le mal qui nous occupe ; s'ils voulaient les consulter, ils verraient évidemment que cette maladie ne se prononce pas avec un ensemble de phénomènes inflammatoires, mais que loin de là, elle revêt communément une toute autre forme.

M. Bretonneau et ses adhérents ont combattu cette opinion ; ils n'ont vu dans la maladie dont il est question, qu'un mode inflammatoire très-particulier. Voici du reste textuellement exposée la conclusion à laquelle est arrivé le médecin de Tours (*Traité de la diphthérite*, 1826, p. 41) : « Cette rougeur de la membrane muqueuse, sans épaississement de tissu, si superficielle, et qui cependant s'accompagne d'une exsudation concrète si abondante et si remarquable, me paraît, je l'avoue, un mode inflammatoire très-particulier.

« Je ne dirais pas toute ma pensée, si je n'ajoutais que je vois dans cette inflammation couenneuse une phleg-

masie spécifique, aussi différente d'une phlogose catarrhale que la pustule maligne l'est du zona ; une maladie plus distincte de l'angine scarlatineuse, que la scarlatine elle-même ne l'est de la petite vérole; enfin, une affection morbide *sui generis*, qui n'est pas plus le dernier degré du catarrhe, que la dartre squameuse n'est le dernier degré de l'érysipèle.

« Dans l'impossibilité d'appliquer à une inflammation spéciale aussi tranchée un seul des noms impropres qui ont été donnés à chacune de ses nuances, qu'il me soit permis de désigner cette phlegmasie par la dénomination de diphthérite. »

Mais à lire les recherches de M. Bretonneau on voit clairement que, bien qu'il ait confondu dans la même description et sous la même dénomination l'angine gangréneuse et la diphthérite, il existe cependant entre ces deux maladies une grande différence, et cette différence, nous l'avons, ce semble suffisamment établie en traitant du diagnostic de l'angine gangréneuse.

Sans doute frappé par le fait que nous signalons, M. Guersent, qui, d'ailleurs, s'est associé aux opinions de M. Bretonneau, hésite néanmoins à parler absolument comme lui, mais enveloppe sa pensée par une série d'affirmations et de négations qui nuisent évidemment à toute précision de langage. Il avoue que, dans quelques cas d'angines *pseudo-membraneuses* épidémiques il y a tendance à la véritable gangrène, état qui dépend lui-même d'une disposition générale typhoïde qui caractérise spécialement ces épidémies graves. M. Guersent s'empresse du reste de les rattacher *toutes* à une éruption de scarlatine, ce qui le dispense d'en donner la description (voyez (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. III, p. 126.)

M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 554), ne se contente pas d'admettre, avec M. Bretonneau, l'existence d'une phlegmasie *suî generis* ; il trouve sans doute peu satisfaisante cette manière d'expliquer les accidents pathologiques de l'angine couenneuse, ou pseudo-membraneuse, et comme nous l'avons rappelé plus haut, il rattache, par une dissertation fort ingénieuse, les principaux phénomènes de l'angine couenneuse à une hémorrhagie de la membrane du gosier.

Cette lutte engagée depuis long-temps entre des hommes dont on ne saurait nier le mérite prouve grandement la difficulté du sujet. Il y a, suivant nous, une distinction à établir entre l'angine gangréneuse et la diphthérite ; cette distinction, nous l'avons motivée, et si pour le moment nous ne nous prononçons pas sur la nature de l'angine diphthéritique, au moins devons-nous préciser l'essence de la maladie que nous venons de décrire. Or nous pensons que cette affection est évidemment gangréneuse.

En traitant de la gangrène, M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. I, p. 193) s'exprime en ces termes : « Il est plus d'un cas où l'ulcération ne saurait être considérée comme le simple résultat d'une affection locale; comme beaucoup d'autres lésions de circulation, de nutrition ou de sécrétion, elle n'est qu'un des modes de manifestation d'un état morbide général, dont l'existence se révèle par les lésions locales les plus diverses sous le double rapport de leur siége et de leur nature apparente. » Lobstein (*Traité d'an. path.*, t. I, p. 291) est plus explicite que M. Andral. Il dit, en parlant du même sujet : « Je crois que c'est le sang qui éprouve le premier la fâcheuse influence qui le dénature ; que c'est par lui que la mort commence, pour se communiquer ensuite aux solides avec lesquels ce fluide est en contact. »

Nous pensons que M. Andral et Lobstein ont parfaitement établi, dans ces deux passages, les circonstances qui président au développement de l'angine gangréneuse. Si l'on analyse, en effet, les influences qui semblent avoir favorisé le développement de l'angine gangréneuse, qui jetaient l'organisme dans un état évident de débilité ; si l'on apprécie que souvent cette maladie survenait durant le cours de ces exanthèmes fébriles qui émanent évidemment d'une altération grave, portant sur l'organisme tout entier, et certes différente de la diathèse inflammatoire; si l'on se rappelle l'apparition sous forme épidémique de l'affection qui nous occupe, l'âge des sujets qui subissaient l'influence de ce mal pestilentiel, la forme symptomatologique qu'il affectait durant sa manifestation, et que l'on a qualifiée par l'épithète *typhoïde*, l'altération que semblait éprouver alors le sang en circulation; si l'on étudie dans les auteurs les altérations profondes, évidemment gangréneuses, ayant toutes l'apparence d'escharres, entraînant des ulcérations multipliées de la membrane muqueuse, des voies digestives sus-diaphragmatiques, les lésions coexistantes que présentaient d'autres organes; si l'on songe enfin au mode de traitement qui fut presque généralement adopté, en quelque pays que ce soit, tant, sans doute, l'indication thérapeutique était évidente, on se rangera de notre avis, et l'on admettra que l'affection précédemment décrite n'est qu'une altération secondaire des fosses gutturales, qui se manifeste comme l'expression locale d'un état morbide constitutionnel, et que cette altération est de nature gangréneuse.

Sauvages a mentionné les maux de gorge malins dans sa classe troisième des phlegmasies, dans l'ordre troisième des phlegmasies parenchymateuses, au paragraphe XX, sous le nom de *Cynanche maligna, gangrœnosa.* La plupart des auteurs ont donné l'histoire de cette maladie en traitant de l'angine ; cependant quelques-uns pensent que l'on devrait la rattacher à l'étude de la scarlatine.

Historique et bibliographie. — Il y aurait sans doute beaucoup de difficultés à attribuer à Hippocrate les premières opinions émises au sujet de l'angine gangréneuse. On a cité cependant un passage (*Progn.*, *sect.* III, n. 26) qui pourrait faire supposer que le vieillard de Cos a eu connaissance de cette maladie ; mais ce ne serait jamais que par une interprétation forcée, toute complaisante en faveur de cette manière de voir, que l'on appuierait un tel rapprochement ; et nous abandonnons à d'autres ce travail pénible. Arétée, de Cappadoce (*De sig. et caus. acut. morb.*, lib. I, cap. I), a tracé les principaux traits de cette maladie. Il s'exprime ainsi à ce sujet : « Parmi les ulcères qui attaquent les amygdales, il y en a qui sont en quelque sorte familiers et d'une nature douce et bénigne. D'autres, qui ont quelque chose d'étranger, de pestilentiel, et qui tuent. Les premiers sont purs, petits, superficiels, sans douleur et sans inflammation. Les seconds sont larges, creux, sordides, et forment une concrétion blanche, ou livide, ou noire.... Cette concrétion porte le nom d'escharre : elle est environnée d'un rouge vif, avec inflammation et tension des veines, comme dans le charbon..... Ces ulcères sont extrêmement communs en Égypte ; l'air qu'on y respire est très-sec, la terre y produit beaucoup de légumes, de semences et de racines âcres, dont les habitants se nourrissent ; l'eau du Nil leur fournit une boisson trouble.... La basse Syrie abonde aussi en ulcères de cette espèce, ce qui leur a fait donner le nom d'ulcères égyptiens et syriens. Le genre de mort que causent ces ulcères est tout-à-fait déplorable... » Ici Arétée entre dans des détails remarquables sur les principaux accidents qui caractérisent le cours de cette maladie, et dans cette description il dépeint, avec toute l'élégance et la précision qui lui sont habituelles, les phénomènes qui caractérisent le cours des ulcères des amygdales ou des paristhmies. Cœlius Aurelianus (*Acut. morb.*, lib. III, cap. I et II) décrit l'affection connue sous le nom de synanche, et caractérise avec soin ses principales terminaisons ; mais on peut dire qu'il ne présente rien qui puisse être positivement rapporté à l'angine qui nous occupe. Suivant M. Ozanam (*loc. cit.*, p. 26) et d'autres auteurs, Aétius d'Amide aurait traité avec détails des maux de gorge gangréneux (*Tetrab.* II, serm. IV, c. XLVI, col. 397) : nous n'avons pas encore vérifié cette citation. Ce qu'il y a de certain, c'est que, depuis lors, les médecins latins et arabes n'en firent aucune mention : il est probable qu'à cette époque ils songeaient plus à des discussions scolastiques, aujourd'hui sans valeur, qu'à des faits scientifiques dont nous avons

à regretter l'absence. Pierre Forest (*loc. cit.*,) décrit avec quelque précision un mal de gorge épidémique qui régna à Alkmaërt, en Hollande, au mois d'octobre 1557, et dont il fut lui-même atteint. J. Wyer (*loc. cit.*) observe une maladie analogue à Bâle, en Suisse, en 1565; cette affection compliquait d'ailleurs d'autres accidents pathologiques à forme pestilentielle. En 1610, François Nola (*loc. cit.*) donne une description exacte de la maladie qui alors même régnait épidémiquement à Naples. Cette même année, l'angine gangréneuse ravageait aussi la Castille. Jean de Villaréal (*loc. cit.*), François Perez Casales (*loc. cit.*), la regardèrent comme une maladie nouvelle; ils lui donnèrent le nom espagnol de *garrottillo*. Peut-être alors était-elle fréquemment compliquée par le croup. Cependant le mal reparut dans les États napolitains; les médecins se livrèrent à de nouvelles recherches, et Marc-Aurèle Séverin (*loc. cit.*) publia sur ce sujet un travail intéressant qui doit être considéré comme un commentaire, basé sur l'observation des faits, depuis longtemps émis par Arétée. A lire les recherches de Séverin, il est impossible de révoquer en doute le caractère gangréneux de l'affection qu'il observa. Nous ne pouvons mentionner ici tous les ouvrages qui ont trait à la forme particulière d'angine dont nous traitons. On trouvera dans le travail de Jean Fothergill (*On the sore throat attended with ulcers*, 1788, London) un extrait sommaire des principaux travaux entrepris jusqu'au moment de la publication de l'ouvrage; dans l'histoire de la médecine de Kurt Spengel (*loc. cit.*), dans le traité de la diphthérite de M. Bretonneau, dans le mémoire de M. Deslandes, dans l'ouvrage de M. Ozanam, et en d'autres écrits, une indication bibliographique détaillée, et une analyse plus ou moins complète des principales recherches entreprises à ce sujet.

Prenant en considération la nature de ce livre, nous ne saurions accorder plus de développements à cette revue historique et bibliographique, que chacun peut étudier aux différentes sources que nous venons d'indiquer. En terminant, nous nous bornons à rappeler que, dans le dessein d'établir sans doute plus facilement la prééminence de certaines opinions, on a tronqué en quelques ouvrages les citations empruntées à différents auteurs, ce qui pourrait mettre en doute sur leur véritable manière de penser. (Pour compléter ce qui a été dit au sujet de l'angine gangréneuse, nous engageons le lecteur à consulter les articles CROUP et DIPHTHÉRITE.)

ANGINE GUTTURALE, s. f. *Angina faucium. Isthmitis, paristhmitis*. Palatite. Angine simple.

Définition. — On n'est point encore fixé sur la valeur du mot Angine gutturale. Pinel (*Nos. phil.*, t. II, p. 174), établissant le siége de cette maladie, s'exprimait ainsi : L'angine gutturale s'étend au voile du palais, aux amygdales, à la luette, et souvent aussi sur les parois du pharynx; et, sous cette dénomination, il comprenait toutes les formes d'angine qui sont susceptibles d'affecter le canal alimentaire. M. Rostan (*Cours de méd. clin.*, t. II, p. 426) et Boisseau (*Nos. org.*, t. I, p. 124), approuvent cette manière de voir. Ils ne pensent pas qu'il soit bien nécessaire, pour la pratique, d'envisager à part une multitude d'affections qui se confondent le plus souvent. Cependant, pour obéir à une loi que nous nous sommes imposée, pour multiplier les types pathologiques, afin d'en présenter les caractères en un article peu volumineux, nous indiquerons, avec MM. Roche (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. XII, p. 431), Chomel et Blache (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. III, p. 107), les principaux traits de l'angine gutturale, de cette phlegmasie qui a son siége dans la membrane muqueuse qui revêt l'isthme du gosier, le voile du palais, ses piliers et les amygdales.

Divisions. — L'angine gutturale est aiguë ou chronique, simple ou compliquée d'une affection exanthématique, comme la rougeole, la scarlatine, pustuleuse comme la variole; elle revêt parfois la forme diphthéritique, ulcéreuse, etc.

Altérations pathologiques, symptomatologie. — Il est assez rare que l'on retrouve après la mort les traces de l'angine gutturale, d'abord parce que cette maladie n'entraîne jamais par elle-même une si fâcheuse terminaison, puis, parce que la rougeur, le gonflement, disparaissent souvent dès que le sujet a cessé d'exister. Lorsque les traces de cette phlegmasie persistent, elles constituent de la rougeur, du gonflement, des ulcérations, de la suppuration, etc. Ces altérations pathologiques peuvent d'ailleurs être toujours appréciées pendant la vie.

Aussi l'étude des lésions qui caractérisent cette maladie se confond-elle avec l'appréciation de ses principaux symptômes. La simple inspection des parties qui constituent l'arrière-bouche suffit au diagnostic de l'angine gutturale. La bouche du malade doit être largement ouverte, dirigée vers un jour assez éclatant, la base de la langue déprimée par le doigt, une spatule ou le manche d'une cuillère, alors on voit la membrane muqueuse du voile du palais et de ses piliers rouge et gonflée, la luette alongée, pendante, œdémateuse, qui repose quelquefois sur la base de la langue. Parfois la rougeur est uniforme, comme dans les cas de phlegmasie simplement érythémateuse; elle apparaît encore sous l'apparence d'un pointillé, qui résulte non-seulement d'une concentration de la rougeur en quelques points isolés, mais encore d'une légère tuméfaction qui porte plutôt sur certaines parties que sur telles autres. Dans la rougeole, la scarlatine et la variole, l'examen du voile du palais dénote des altérations analogues à celles que subit alors le tégument extérieur. Quoi qu'il en soit, la surface enflammée présente, à des degrés différents, de l'humidité, de la sécheresse, des concrétions de mucus, des fausses membranes plus ou moins épaisses et tenaces, des ulcérations de formes variées.

Les malades éprouvent de la chaleur, de la sécheresse, un sentiment de gêne et de douleur vers les parties affectées. La déglutition des corps liquides surtout est extrêmement difficile, la salive afflue dans la cavité de la bouche, et en est expulsée par un acte de crachement qui se répète à de courts intervalles. La luette, qui repose sur la base de la langue, occasionne en ce point un chatouillement incommode, de fréquents mouvements de déglutition qui ajoutent encore à la souffrance. Parfois cette situation insolite de la luette détermine des nausées et une toux particulière connue sous le nom de toux gutturale, qui ne laisse pas que d'être douloureuse. La langue est recouverte dans toute son étendue, mais surtout à son milieu et à sa base, d'un enduit limoneux, jaunâtre, fort tenace et fort épais; quelquefois elle est un peu rouge à son limbe., les papilles en sont rarement développées. Le malade accuse un goût pâteux, fade, amer, désagréable de la bouche; son haleine est plus ou moins fétide, quelquefois infecte. La voix est nasonnée, en raison du gonflement des parties. A un degré assez avancé, on voit fréquemment les boissons refluer par les fosses nasales. Alors encore la bouche est le siége d'une exhalation muqueuse fort abondante; le plus souvent les amygdales prennent part à la phlegmasie, se tuméfient, et entraînent les accidents qui ont été décrits ailleurs (*voy.* AMYGDALITE).

Assez rarement l'inflammation acquiert un degré si avancé, qu'elle se termine par suppuration. Cependant on a vu le voile du palais être le siége d'une collection purulente qui se forme d'ailleurs avec assez de rapidité; d'autres fois les piliers ont présenté une altération analogue. On voit survenir, comme coïncidence avec cette terminaison de l'angine gutturale, une sécrétion très-abondante de mucus et de salive filante; en ce moment encore il arrive quelquefois que les mâchoires ne peuvent être écartées, tant la douleur est grande. Ces divers accidents suffisent, suivant M. Roche (*loc. cit.*, p. 432), à faire diagnostiquer une palatite avec formation de pus.

Rarement l'angine gutturale se complique d'accidents généraux, de réaction fébrile intense. Quelquefois à son début se manifestent des frissons, un peu de fièvre, de la céphalalgie, de l'abattement, un peu de soif, de la

courbature ; mais ces phénomènes cèdent, en général, avec une grande rapidité, et ne se prolongent point, à moins de complication durant le cours de la maladie.

L'angine gutturale, avons-nous dit, se manifeste à l'*état chronique*. Cette forme n'est point aussi rare que l'on pourrait le supposer : tantôt elle est primitive, tantôt consécutive, ce qui n'influe pas au reste notablement sur les altérations anatomiques qui la caractérisent. Tantôt des vésicules plus ou moins nombreuses, ayant rarement plus de cinq à six lignes de longueur, se dessinent sous la membrane muqueuse du voile palatin, qui apparaît d'un rouge assez vif, ou se montre d'un rouge violacé bleuâtre; tantôt des taches brunâtres, livides, foncées, recouvrent les piliers de l'isthme du gosier; quelquefois encore cette région de l'arrière-bouche est comme tachetée par de petites plaques rouges ou par un pointillé de vésicules qui hérissent sa surface et la rendent inégale à la vue comme au toucher. A ces accidents se joignent quelques troubles fonctionnels qu'il faut analyser ici. Lorsque vient le soir, par un temps chaud et sec, il se manifeste un peu de chaleur et d'aridité vers le gosier; le parler est alors douloureux et quelquefois modifié par un peu d'enrouement; pendant l'acte de la déglutition les malades se plaignent en ce moment d'éprouver de la gêne et quelque douleur à l'isthme du gosier. Rarement de la fièvre se joint à ces accidents, qui subissent communément un paroxysme à la suite des excès de l'intempérance et par les changements qui surviennent dans l'état de l'atmosphère.

L'angine gutturale *aiguë* suit ordinairement avec rapidité toutes ses périodes : en quelques heures, au plus en quelques jours, elle a atteint son plus haut degré d'intensité; et, n'observant que pendant un temps court l'état stationnaire, elle marche promptement vers la résolution.

Il n'en est point de même de cette maladie à l'*état chronique :* elle se manifeste sous les influences les moins graves en apparence; elle cède bientôt, pour reparaître encore à des intervalles assez rapprochés. Les sujets sur lesquels elle sévit ont presque continuellement à se plaindre de cette incommodité, qui les fatigue ainsi quelquefois durant de longues années. Cependant il est bien rare que cette légère affection présente jamais quelque gravité, et si l'angine gutturale chronique commande l'emploi d'une médication active, c'est qu'elle cède rarement tout-à-fait pour ne plus reparaître.

Un à deux septenaires suffisent à la guérison de l'angine gutturale aiguë, tandis que la palatite chronique se prolonge quelquefois pendant plusieurs mois, et même durant plusieurs années.

La résolution est le mode de terminaison ordinaire de cette maladie quand elle sévit avec acuité; la suppuration, l'ulcération, la gangrène ne signalent ses dernières périodes qu'en des cas fort peu nombreux. On voit parfois cette maladie entraîner le développement de l'une des dégénérescences qui caractérisent l'état chronique; alors on la voit pendant long-temps apparaître sous l'influence de la cause la plus légère, et ce n'est que par une médication sagement dirigée et une observation sévère des lois de l'hygiène, que les sujets affectés peuvent se débarrasser de leur mal.

Assez fréquemment l'angine gutturale précède, suit, ou accompagne l'amygdalite. Cette complication constitue la tonso-staphylite de M. Broussais (*Cours de path. et de thér. gén.*, t. 1, p. 369 ; 1834), qui se présente sous deux formes : l'une inflammatoire, sans supersécrétion, purement membraneuse ou phlegmoneuse, l'autre exsudative. Dans ce dernier cas, suivant l'auteur cité (p. 376), les follicules muqueux particulièrement sont le terme de l'irritation et le centre de la fluxion. Nous ne croyons pas devoir insister sur l'étude de cette complication, que l'on se représentera facilement en rapprochant les caractères principaux de l'Amygdalite (*voyez* ce mot) de ceux de l'angine gutturale. Il est d'autres complications qui peuvent survenir accidentellement, et qui, à ce titre, méritent seulement d'être énumérées. Parmi celles-ci nous mentionnerons la complication avec l'Angine gangréneuse (*voyez* ce mot), le Croup (*voyez* ce mot), la Syphilis (*voyez* ce mot).

Il est toujours assez facile de reconnaître l'existence de l'angine gutturale; cette maladie sévit, en effet, sur des parties qui sont accessibles à la vue, et dont l'exploration peut être fréquemment pratiquée. Si le malade se prêtait difficilement à un semblable examen, on pourrait user d'un speculum oris. Cet instrument écarte graduellement les mâchoires en même temps qu'il déprime la langue. Billard (*loc. cit.*, p. 276) s'exprime ainsi au sujet du *diagnostic* de l'angine gutturale : « Il sera difficile de reconnaître quelquefois l'inflammation de ces parties chez les enfants naissants, puisqu'elles se présentent ordinairement dans un état de congestion dont l'aspect a la plus grande ressemblance avec la rougeur inflammatoire; cependant il est possible, dans ce cas, d'aider son diagnostic des considérations suivantes.

« On sera porté à regarder comme inflammatoire la rougeur de l'isthme du gosier et du pharynx chez les enfants à la mamelle, 1° lorsque la durée de cette rougeur dépassera le terme ordinaire de sa disparition, dix ou douze jours, par exemple; 2° lorsque, au lieu d'être étendue uniformément sur tous les points de la gorge, elle n'en occupera que des points isolés; 3° lorsque l'enfant refuse le sein de sa nourrice, avale avec difficulté ce qu'on lui fait boire, ou lorsqu'on voit sa physionomie exprimer la gêne ou la douleur pendant qu'il avale, lorsque le cou est tendu et douloureux au toucher; 4° lorsque enfin on rencontrera cette rougeur à une époque où elle n'est plus un état naturel. »

L'angine gutturale est une affection peu redoutable : elle n'entraîne jamais, lorsqu'elle se manifeste à l'état de simplicité, le moindre accident redoutable. Quelquefois, surtout quand elle revêt la forme diphthéritique, elle apparaît comme signe précurseur d'une maladie qui peut entraîner la mort en un temps court; aussi mérite-t-elle toujours de fixer l'attention du médecin. L'angine gutturale chronique constitue un accident fort incommode. Il faut la surveiller soigneusement, la combattre avec persévérance, à l'effet d'en obtenir la complète résolution, ce qui bien souvent nécessite une attention soutenue, et des soins multipliés.

Étiologie. — Les causes de l'angine gutturale sont semblables à celles de l'amygdalite, au moins pour la plupart. Parfois cette maladie règne à l'état épidémique. M. Mayenc (*Bull. de la Fac. de méd.*, 1819, n° 6) a eu occasion de l'observer, en 1818, dans l'arrondissement de Gordon. C'est le plus souvent au printemps, et lorsque les changements brusques dans la température atmosphérique se montrent fréquemment, que cette affection sévit sur un grand nombre d'individus. Le froid humide, le refroidissement du corps, lorsqu'il est en sueur, le froid des pieds, l'accroissement subit et considérable de la chaleur atmosphérique, uni à une augmentation dans l'humidité, telles sont les influences générales qui paraissent surtout favoriser le développement de l'angine gutturale. La maladie qui nous occupe attaque indifféremment tous les âges et les personnes de l'un et de l'autre sexe; cependant elle se montre fort commune chez les jeunes gens et chez les individus à système sanguin très-développé. Suivant Billard (*Traité des mal. des enf. nouv.-nés*; 1833, p. 276), l'inflammation du voile du palais ou palatite est très-fréquente chez les enfants naissants. Elle est simplement érythémateuse, ou bien elle s'accompagne de l'altération de sécrétion qui constitue le muguet. Elle succède presque toujours, dans ce cas, à la stomatite, qui s'étend souvent, par continuité du tissu, jusqu'aux piliers du voile du palais et à la luette. Parmi les causes occasionnelles ou déterminantes, nous devons mentionner l'ingestion brusque d'un liquide glacé ou brûlant, irritant, caustique, qui, au moment de la déglutition, se met en contact immédiat avec la membrane muqueuse qui revêt le voile du palais. Parfois encore la respiration d'un gaz

excitant, tenant en suspension des molécules irritantes, peut occasionner l'angine gutturale. On a vu fréquemment cette maladie compliquer les accidents qui résultent de l'introduction dans les voies digestives de certaines préparations vénéneuses qui corrodent les tissus.

Lorsque le mal se manifeste sous forme chronique, l'influence la moins nuisible en apparence entraîne la récidive des accidents pathologiques. Un léger excès de table, l'usage de boissons alcooliques, l'action de la fumée du tabac, le plus léger refroidissement occasionnent de nouvelles douleurs, une déglutition plus difficile.

Traitement. — L'angine gutturale simple se dissipe spontanément dans le plus grand nombre des cas : cependant, il y aura toujours de l'avantage à combattre cette maladie par des moyens appropriés. C'est surtout dans le but de dissiper la fluxion sanguine qui s'effectue à l'isthme du gosier, que le traitement de cette maladie doit être dirigé. Pour arriver à ce résultat, trois médications différentes se présentent : la première, qui produit une perte de sang plus ou moins abondante : c'est la médication antiphlogistique ; la seconde, qui, agissant sur le lieu même du mal, diminue la congestion, en rappelant une tonicité plus active dans les vaisseaux qui parcourent cette région : c'est la médication par les résolutifs, les astringents ; la troisième, qui appelle vers des organes plus ou moins éloignés une fluxion analogue à celle qui s'effectue vers la gorge : c'est la médication révulsive.

Ces moyens seront employés tantôt simultanément, tantôt isolément, suivant les cas.

Si l'angine gutturale est franchement inflammatoire, survient chez un sujet jeune, pléthorique, et comme expression d'un état général inflammatoire, les émissions sanguines sont parfaitement indiquées. Une ou deux saignées générales, pratiquées au bras ou au pied, des sangsues à l'anus, favorisent singulièrement la résolution des accidents. M. Broussais (*loc. cit.*, p. 373) recommande l'application de ces annélides autour du cou, disant qu'en agissant ainsi à la première apparition du mal, on parvient facilement à l'entraver dans sa marche. On sait quelles objections M. Chauffard (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 315) a adressées à cette médication. On seconde l'action des émissions sanguines qui toujours sont proportionnées à l'âge, à la force du sujet, à l'intensité de son mal, par l'administration de quelques boissons mucilagineuses, émollientes, acidules, comme l'infusion de fleurs de mauve, de bouillon-blanc, de coquelicot, comme la décoction d'orge perlé avec addition de sirop de groseilles, de mûres ; par la diète, le repos dans un appartement tenu à une douce température ; par l'usage de gargarismes ou de collutoires, dans la composition desquels on fait entrer les mêmes agents médicamenteux qui sont employés sous forme de tisane ; par l'inspiration de vapeurs aqueuses, émollientes à une douce température ; enfin par l'application autour du cou de cataplasmes émollients, faits avec la farine de graines de lin, et la décoction de racine de guimauve, par des fomentations analogues. Ces deux derniers moyens offrent, suivant nous, l'inconvénient grave de permettre le refroidissement des parties latérales du cou, ce qui ajoute nécessairement à la congestion qui s'opère vers les parties profondes. Par le traitement que nous venons d'indiquer, on triomphe presque toujours de l'angine gutturale franchement inflammatoire. Il serait possible, cependant, que, en vertu de quelques complications ou d'un retard apporté dans l'administration de ce remède, la maladie persistât. Dès lors, il ne faudrait pas négliger d'employer la médication dérivative et révulsive. Bien souvent même on a recours, dès les premiers symptômes de l'angine gutturale, à l'emploi de ces moyens.

Les pédiluves excitants, faits avec de la farine de moutarde, l'acide hydrochlorique, le sel marin, la décoction de cendres de bois, etc..., sont presque généralement prescrits en cette occurrence; souvent encore on fait usage de cataplasmes chauds, que l'on applique aux jambes, et dont on peut rendre l'action plus énergique par l'addition d'une certaine quantité de farine de moutarde. Des lavements, rendus laxatifs, par l'addition du miel de mercuriale (à la dose de deux onces), du sirop de nerprun (à la même dose), de l'huile de ricin tenue en suspension par un jaune d'œuf (à la dose d'une once et demie ou deux onces), de l'huile d'amandes douces en même quantité, quelquefois même tout-à-fait purgatifs, surtout s'il y a constipation opiniâtre, et alors composés de décoction de follicules de séné (deux gros pour huit à dix onces d'eau), de pulpe de casse, de tamarin (une à deux onces pour la même quantité de véhicule); à laquelle on ajoute, en dissolution, le sulfate de soude, de magnésie, le sous-phosphate de soude (de une once à deux), sont parfaitement indiqués encore. Mais ces moyens révulsifs pourraient encore ne pas suffire : alors on ferait usage de boissons laxatives, comme le sérum du lait tenant en dissolution, pour une pinte, un grain à deux de tartre stibié, l'infusion de pétales de roses pâles, auquel on ajoute de un à deux gros de crème de tartre soluble, édulcorée avec le sirop de fleurs de pêcher, la solution de manne en sorte dans du lait coupé, de la décoction d'orge ou tout autre véhicule, etc.

Faut-il user des vomitifs dans le traitement de l'angine gutturale ? M. Roche (*loc. cit.*, p. 435) traite cette question avec quelques développements utiles en pratique. Nous transcrirons textuellement ce qu'il dit à ce sujet : « L'émétique a été employé avec succès au début des palatites même intenses ; on le recommandait surtout dans celles qui étaient accompagnées des symptômes de l'embarras gastrique et de l'angine bilieuse des auteurs, et dans ces cas, en effet, il produisait de rapides guérisons. Après de longues hésitations, nous nous sommes décidé à suivre cette pratique, et nous en avons plus d'une fois obtenu des résultats avantageux et immédiats. En cherchant à nous rendre compte des bons effets de l'émétique dans ces cas où nous supposions l'estomac irrité, et dans lesquels ce médicament aurait dû par conséquent nuire, il nous a semblé que ces prétendus symptômes bilieux, d'embarras ou d'irritation gastrique, n'étaient que des effets tout naturels de l'irritation locale de la bouche. Il nous a paru évident que les nausées et les envies de vomir dépendaient du prolongement de la luette et de sa chute sur la base de la langue; que le mauvais goût de la bouche était l'effet de l'irritation communiquée à toute la membrane muqueuse qui tapisse cette cavité, par la portion palatine enflammée de cette même membrane; enfin, que l'enduit jaunâtre qui recouvre la langue était l'effet direct de cette même irritation, comme il en est l'effet indirect lorsque l'estomac est enflammé. Nous avons été confirmé dans cette manière de voir, en remarquant que ces symptômes ne sont accompagnés ni de soif, ni de douleur, ni de chaleur épigastrique, ni d'accélération du pouls, ni d'accroissement de la chaleur générale, tandis que ces phénomènes existeraient inévitablement si l'estomac était irrité; et nous nous sommes expliqué de la sorte l'innocuité et les bons effets de l'émétique en pareil cas.

« Il faut bien prendre garde, toutefois, de ne pas commettre de méprise, et l'on ne doit administrer cet agent que dans l'absence bien constatée des symptômes d'irritation gastrique que nous venons d'énumérer ; il faut s'en abstenir chez les sujets nerveux, irritables, maigres, et, dans les cas douteux, lui préférer les moyens antiphlogistiques, dont aucun inconvénient sérieux ne peut suivre l'emploi. »

Sans adopter complètement l'opinion de M. Roche qui rattache l'état saburral de la langue à une irritation inflammatoire siégeant dans la cavité buccale, et qui motive ainsi sa condescendance à l'égard des vomitifs, pour le traitement de l'angine gutturale, nous acceptons les indications telles qu'il les a posées, et nous pensons qu'elles doivent guider le praticien dans l'administration de ces médicaments.

L'emploi des résolutifs et des astringents semble tout naturellement indiqué dans les cas où la maladie tend à se prolonger sous forme chronique. Alors les phénomènes de réaction générale ont disparu, la maladie est en quel-

que sorte concentrée vers la gorge, et c'est en ce point surtout qu'il convient de la combattre. Il faut dire cependant que l'emploi des résolutifs et des astringents peut amener d'heureux résultats avant même que les accidents de l'inflammation se soient localisés. Arétée, Celse, Paul d'Égine, se sont accordés sur les avantages que l'on retire de l'emploi de l'alun dans le traitement de l'angine. Ce médicament faisait partie du remède spécifique de Zobel (Hoffmann, *Méd. rat.*; Magdeb., 1729; t. IV, part. 1, p. 400) contre cette maladie : porphyrisé et insufflé au fond de la gorge, il contribua généralement à la guérison d'angines que traitait M. Laennec, de Nantes. M. Velpeau, dans un travail lu à l'Académie des sciences, le 16 mars 1835, recommande l'emploi de cet astringent au début même de l'affection. La poudre d'alun doit être portée plusieurs fois par jour avec le doigt sur les parties enflammées. Mais l'alun seul n'est point appelé à réussir en pareil cas; la plupart des astringents peuvent être employés avec avantage. Les décoctions de racines de bistorte, de tormentille, de fraisier, de ratanhia, d'écorce de chêne, les infusions de feuilles d'aigremoine, de ronce commune, de pétales de roses rouges (deux gros de substance médicamenteuse pour huit à dix onces d'eau), pourront utilement servir de base à des gargarismes astringents. On ajoutera cependant à leur énergie, si l'on mêle au véhicule un demi-gros d'acide sulfurique, ou un gros d'extrait de saturne; le miel de Narbonne, le miel rosat, le sirop de mûres, ou toute autre préparation sucrée pourront édulcorer la liqueur. Tels sont les moyens qui doivent être mis en usage dans le but de combattre directement l'irritation inflammatoire qui porte sur la membrane muqueuse de l'arrière-bouche.

On aide l'action des remèdes que nous avons précédemment indiqués par l'observation de quelques règles importantes, et qui ont bien leur part dans l'éloignement des accidents pathologiques. Une température douce doit régner dans l'appartement du malade : il faut le mettre à l'abri de tout refroidissement brusque; les extrémités seront maintenues chaudes par l'emploi de chaussures assez épaisses; le cou sera enveloppé d'une cravate de laine ou de toute autre qui le préservera du contact de l'air, et appel era une légère phlogose vers les téguments; les boissons seront prises tièdes, en petite quantité à la fois; la diète la plus sévère sera suivie dans les premiers jours, tant que l'inflammation présentera de l'acuité. Les gargarismes pourront n'être employés que sous forme de bains locaux, ils seront tièdes généralement. On fera bien d'entretenir à la surface cutanée une légère diaphorèse; le malade évitera soigneusement tout mouvement inutile de déglutition ou d'expuition; il fera bien de garder le silence.

Le traitement de l'angine gutturale chronique ne diffère pas sensiblement de celui que nous venons d'indiquer. Contre cette maladie, il convient surtout de recourir aux astringents. M. Roche (*loc. cit.*, p. 436) a employé une fois avec succès la cautérisation très-superficielle au moyen du nitrate d'argent; quelques applications suffirent pour guérir une palatite rebelle, depuis plusieurs mois, à tous les autres moyens. On ne négligera point l'emploi des dérivatifs portant sur le tube digestif et sur la surface cutanée. Dans des cas semblables, on a tiré grand profit de l'usage des bains de vapeur, qui appellent vers la peau une fluxion momentanée salutaire.

Historique et bibliographie. — L'histoire des travaux ayant trait à l'angine gutturale se trouve naturellement réunie à l'histoire des recherches entreprises au sujet des angines du tube digestif en général. Cependant on trouvera dans les savants commentaires que Van-Swieten a émis sur les aphorismes de Boerhaave (Lugd.-Bat., 1759, t. II, p. 618 et suiv., 663 et suiv.) une indication sommaire de quelques travaux qui ont été entrepris à ce sujet, et une histoire assez détaillée des principaux accidents qui caractérisent cette maladie. Sydenham (*Opera omnia;* Genève, 1723, p. 176 et suiv.) n'a présenté que quelques indications touchant cette maladie; Fréd. Hoffmann (*Méd. rat.*; Magdeb., 1729, t. IV, part. I, p. 389 et suiv.) n'a apporté sur ce sujet que des considérations fort générales, et qui ne méritent pas grand intérêt. Sauvages (*Nos. méth.*; Venise, 1772, t. I, p. 257), malgré sa tendance ordinaire à multiplier les espèces, n'a point tracé l'histoire particulière de l'angine gutturale. Nous ne répéterons point, en terminant ce court aperçu, ce que nous avons déjà mentionné dans l'histoire de l'affection qui nous occupe. On sait comment Pinel a envisagé ce sujet, décrivant sous le nom d'*angine gutturale* toutes les formes d'angine qui sont susceptibles d'affecter la terminaison supérieure du tube digestif. M. Renauldin (*Dict. des sc. méd.*, t II, p. 116) en a tracé les principaux caractères, et l'a présentée comme déterminée par l'inflammation d'une ou de plusieurs des parties qui composent l'arrière-bouche. Depuis, cette distinction a été presque universellement adoptée, et tout dernièrement encore par MM. Roche, Chomel et Blache (*loc. cit.*).

ANGINE DE POITRINE, de ἄγχω, je suffoque.

Synonymie. — *Sternalgie*, Baumes; *sternocardie*, Brera; *névralgies du cœur*, Laennec; *cardialgie*, Fr. — *Angina pectoris; sternodynia-syncopalis*, Sluis; *asthenia pectoralis*, Young; *cardiogmus cordis sinistri*, Sauvages: *suspirium*, Senèque; *asthma arthriticum*, Schmidt; *asthma convulsivum*, Elsner; *syncope anginosa*, Parry; *asthma dolorificum*, Darwin; *angor pectoris*, J. Frank; *pnigophobia* (πνῖγος, suffocation, φόβος, crainte, crainte de suffocation), Swediaur; *asthma spastico-arthriticum*, Stœller. Lat. — *Angina di petto*, *sternalgia*. Ital. — *Suffocative breastpang*, *diaphragmatic gout*. Angl. — *Brustbraüne*, *Herzklemme*, *diebrustbraüne*, *brustklemme*. All.

Synonymie suivant l'ordre chronologique—*Cardiogmus cordis sinistri*, Sauvages, 1763. — *Maladie nouvelle*, signalée par Rougnon, 1768.— *Angina pectoris*, Heberden, 1772: (suivant John Forbes: *The Cyclopædia*) et les auteurs anglais intéressés dans cette question, Heberden l'aurait décrite le premier le 21 juillet 1768). *Diebrustbraüne*, Elsner, 1780.— *Diaphragmatic gout*, Butter, 1791. — *Asthma arthriticum*, Schmidt, 1795.— *Syncope anginosa*, Parry, 1799. — *Angina pectoris*, Fr. Ch. Hesse, 1801. — *Asthma dolorificum*, Darwin, 1781. — *Sternodynia syncopalis*, Sluis, 1802. — *Asthma spastico-arthriticum inconstans*, Stœller, 1803. — *Suspirium cardiacum*, Stephen, 1804. —*Sternalgie*, Baumes, 1806. — *Stenocardia*, Brera, 1810. — *Angine de poitrine*, Desportes, 1811. — *Pnigophobia*, Swediaur, 1812. — *Angor pectoris*, Chrvezonowiez, 1812.

Définition. — L'angine de poitrine est caractérisée par une constriction très-douloureuse et déchirante que le malade éprouve le plus souvent vers la partie inférieure du sternum, et qui se manifeste au moment où il se livre à l'exercice. Cette douleur est accompagnée de gêne dans la respiration, et d'un sentiment d'angoisse qui fait croire au patient que sa dernière heure est venue; peu de temps après, et par le repos, tout l'appareil formidable de symptômes disparaît, et le malade est rendu à la santé. Cette description succincte est la meilleure définition que l'on puisse offrir d'une maladie dont le véritable point de départ nous est encore inconnu.

Sauvages définit de la manière suivante l'angine de poitrine, qu'il nomme *cardiogmus cordis sinistri : quædam est respirandi difficultas quæ per intervalla deambulantibus accidit : in hâc fit præceps virium lapsus, æger propinquis tenetur niti adminiculis, aliàs humi corrueret; hi ægri ut plerumque derepentè moriuntur* (*Nosol. méthod.*, vol. IV, p. 120, éd. in-8°). Dans l'historique, nous citerons les passages de Sénèque, de Cœlius Aurelianus, de Mézeray, de Hoffmann, etc., que l'on a considérés comme renfermant une indication de l'angine de poitrine. Heberden, qui décrivit pour la première fois cette affection sous le nom d'angine de poitrine, la regarde comme « une maladie aussi remarquable par la violence de ses symptômes particuliers, que grave par l'espèce de danger qui l'accompagne. » Butter la définit

« une sensation interne dans la poitrine, qui menace d'une mort subite, qui est le plus ordinairement provoquée par la marche et que le repos dissipe. » (*A treatise on the disease commonly called angina pectoris*, by W. Butter, 1791, p. 9.) Aux yeux de Parry, cette affection est l'affaiblissement ou l'arrêt des mouvements du cœur, causés par la marche et l'exercice; elle s'annonce par une constriction et une douleur dans la poitrine, qui s'étend vers la mamelle gauche; on n'observe pas de palpitations. Enfin Baumes a surtout noté « une sensation extrêmement pénible, d'abord peu durable, menaçant de suffocation, sans changement apparent dans l'acte de la respiration, venant subitement, ayant son siége variable dans le sternum, et causant dans la suite une douleur spasmodique à l'un des bras ou aux deux ensemble, surtout au lieu d'insertion du muscle pectoral à l'humérus. Le paroxysme prend ordinairement en marchant, et cesse lorsqu'on s'arrête, au moins dans les premiers temps de la maladie » (*Traité de nosol.*, par Baumes, t. II, p. 407). Suivant Laennec, l'angine de poitrine est une affection spasmodique qui revient par attaques plus ou moins éloignées (Laennec, *Traité de l'auscult.*, ch. XXIV, *névr. du cœur*). Il est facile de voir dans toutes ces définitions que les auteurs ont été contraints de présenter un tableau succinct des principaux phénomènes de la maladie, parce qu'ils ne pouvaient la caractériser ni par son siége ni par la nature de la lésion. Nous dirons toutefois à quelles altérations pathologiques on a rapporté le plus souvent les symptômes dont l'ensemble constitue l'angine de poitrine.

Divisions. — L'angine de poitrine est une de ces maladies que les travaux assidus des médecins n'ont pas encore rattachée à une lésion constante et appréciable; incertaine dans sa forme et le siége qu'elle affecte, elle n'a été admise dans les cadres nosologiques qu'en raison de l'ensemble de ses symptômes et non des caractères anatomiques qu'elle peut offrir. Cependant elle mérite, sous une foule de rapports, d'être décrite à part, et comme une maladie distincte de toutes les autres : en effet, nous la voyons présenter dans sa marche et dans ses symptômes quelque chose d'insolite, de remarquable, qui la sépare de toutes les affections connues. Nous ferons d'abord l'histoire de l'angine de poitrine essentielle, simple, qu'on pourrait nommer *idiopathique*, dans laquelle on ne trouve pas la moindre trace d'une lésion quelconque; la maladie est tout entière dans les symptômes. Une autre angine que nous décrirons en parlant des complications, et qu'on peut appeler angine de poitrine compliquée, présente quelques phénomènes qui tiennent à une altération pathologique coexistante qui influe sur elle.

Altérations pathologiques. — Il est en médecine quelques croyances qui semblent généralement acceptées par les médecins d'une contrée; c'est une opinion pour ainsi dire nationale, et que les hommes du pays adoptent de préférence à toute autre par conviction ou par suite de leur éducation scientifique. L'angine confirme cette vérité, qui se présente souvent dans l'histoire des doctrines. Nous voyons en Angleterre, en Allemagne, en Italie, la plupart des médecins soutenir dans leurs écrits que l'angine de poitrine est toujours liée à une maladie organique du cœur. En France, au contraire, on est porté à admettre la nature nerveuse et spasmodique de cette affection. Jenner, suivant Jurine (*Mém. sur l'ang. de poitr.*, p. 89; Paris, 1815), et Wall, suivant d'autres, furent les premiers qui regardèrent l'ossification des artères coronaires du cœur comme la cause de l'angine. L'attention était fixée depuis quelque temps sur cette ossification. J. Fred. Crellius (*J. Frid. Crellii de arteria coronariâ instar ossis induratâ observatio*; dans *Disput. ad morb.*; Haller, t. II, n° LXVI, p. 565, 1757), dans une dissertation contenue dans la collection de Haller, a publié sur ce sujet un travail complet dans lequel il s'occupe de remonter à la cause principale de l'ossification. S'il n'a pas envisagé cet état des artères dans ses rapports avec l'angine, quelques-unes de ses vues théoriques n'ont pas été sans utilité, comme on le verra plus loin.

D'après les partisans de l'ossification, les artères coronaires devenues rigides s'opposent à la dilatation convenable du cœur, lorsqu'un stimulus tel que la marche, une émotion morale, y font affluer ou y retiennent le sang en trop grande quantité. Il en résulte alors une compression des nerfs cardiaques, qui peut suspendre tout-à-coup les contractions du cœur et amener une mort plus ou moins rapide. L'apparition de la douleur sternale et les autres troubles de la respiration et de la circulation se trouvent expliqués d'une manière spécieuse dans cette théorie mécanique. Elle a été adoptée par Black et Parry, et plus récemment par MM. Burns et Kreysig. Parry admet comme disposition à l'angine de poitrine un vice d'organisation du cœur qui dépend surtout de l'ossification des artères. « Il agit en diminuant l'énergie du cœur, c'est-à-dire non-seulement la facilité de cet organe à entrer en contraction, mais son degré d'irritabilité et d'excitabilité. Les principaux symptômes de la maladie sont l'effet du retard ou de l'accumulation du sang dans les cavités du cœur ou des gros vaisseaux voisins » (Jurine, *mém. sur l'angine*, p. 103). Nous rapprocherons de cette doctrine celle un peu différente du docteur Jahn, qui considère l'angine comme une paralysie incomplète du cœur, sans croire que l'ossification des artères coronaires la produise (*Journ. de Hufeland*, vol. XXIII, p. 37). Joseph Frank voit dans l'angine de poitrine un effet de la congestion sanguine autour du cœur, qui dépend de la faiblesse de cet organe, dont la nutrition a été altérée par suite de l'état des artères coronaires, de l'inflammation, et de la métastase goutteuse. Il explique aussi au moyen de l'affection consécutive des nerfs cardiaque et phrénique la plupart des symptômes. La théorie de Parry fut acceptée en France. M. Pinel l'avait d'abord prise en considération dans sa *Nosographie philosophique* (6e édit., *névrose de la respiration*). Jurine a présenté contre elle des arguments sans réplique. Il remarque, ainsi que Wichmann, « que les malades ne meurent pas durant le paroxysme, ce qui devrait être, si la mort dépendait d'une forte pression des nerfs cardiaques. Comment imaginer que la vitalité du cœur pût s'éteindre aussi subitement et par une cause aussi légère que celle de la pression des nerfs cardiaques, tandis que leur ligature, leur section même, n'influent qu'indirectement sur les contractions du cœur » (*loc. cit.*, p. 101). Nous n'insisterons pas plus long-temps sur les explications alléguées en faveur de l'hypothèse de l'ossification des artères. Nous ferons remarquer que cette lésion manque trop souvent chez les personnes atteintes d'angine, pour qu'on puisse fonder sur elle la cause première de la maladie. Combien d'observations rapportées par Morgagni, Corvisart, M. Bouillaud, M. Andral, dans lesquelles les artères du cœur étaient ossifiés, sans que les malades aient jamais présenté les symptômes de l'angine. En Angleterre, on ne regarde plus cette lésion comme propre à la maladie; mais on accorde encore aux altérations de structure du cœur et de ses annexes la plus grande part dans la maladie. Sir John Forbes (*Cyclopædia of practical medicine*, t. I, p. 85 et 86, art. ANGINE DE POITRINE), qui a publié un travail fort étendu sur le sujet qui nous occupe, dit avoir reconnu dans la plupart des cas, que le cœur n'était pas dans son état normal. Il cite, à l'appui de son opinion, les relevés qui suivent : sur 45 autopsies qu'il a analysées, on trouve : affection organique du cœur et des gros vaisseaux, 39; simple *obésité* du cœur, 4; maladie organique du foie, 2. Ces 39 cas d'affection du cœur étaient répartis de la manière suivante :

Affection organique du cœur seul	10
— — de l'aorte seule	3
— — des artères coronaires	1
Cartilaginification, ou ossification des artères coronaires seules	16
Ossification, ou dilatation de l'aorte, ou réunion des deux maladies	24
Modification pathologique du cœur	12

Il semblerait, d'après ce tableau, que l'angine coïncide plus souvent avec des affections organiques du cœur qu'avec toute autre lésion. « Mais rien ne prouve qu'elle en dépende, même dans ce cas, puisqu'elle peut exister sans elles, et que ces affections sont variables » (*Laennec, névralgies du cœur, traité de l'auscult*). Kreysig a développé avec beaucoup de talent l'opinion de Parry; il pense que l'ossification des artères coronaires existe dans la plupart des cas, et que c'est parce qu'on ne la cherche pas avec assez de soin que cette lésion a échappé quelquefois; ce même auteur a trouvé souvent des maladies de l'aorte et du cœur sans aucun des symptômes de l'angine; du reste, l'ossification des artères n'est, pour Kreysig, que le résultat d'un état morbide dynamique de l'inflammation; comme dans la théorie de Parry, l'affection dépend, en dernière analyse, d'un défaut de nutrition et de la faiblesse du cœur. Toutes ces assertions, quoique présentées avec talent, nous paraissent hasardées. Pourquoi le pouls conserve-t-il sa régularité, le cœur son intégrité normale? Pourquoi la constitution générale n'est-elle pas altérée, lorsqu'un organe aussi important que le cœur est frappé de faiblesse, et que sa nutrition est modifiée? Quelques auteurs ont avancé que la dilatation de l'aorte et des cavités cardiaques était le résultat du resserrement et du spasme des organes pectoraux, et de la gêne de la circulation qui en est la suite. Avant d'examiner la seconde opinion, qui consiste à regarder la maladie comme une névrose du poumon ou du cœur, ou des deux à la fois, notons quelques lésions trouvées sur les cadavres. Heberden rencontra à l'autopsie d'un de ses malades le cœur exsangue, comme s'il eût été lavé; le sang avait la consistance d'une crême, et n'était pas coagulé (*Med. Trans.*, vol. III, p. 1). Rougnon fut frappé de la quantité de sang liquide renfermé dans le ventricule droit; la veine cave, l'oreillette droite, les veines coronaires, en contenaient beaucoup, tandis que les cavités gauches étaient à peu près vides. Parry a vu toutes les cavités du cœur remplies de sang fluide (*loc. cit.*, p. 23 et 31); la stase du sang dans les poumons, observée par plusieurs médecins, annonce que ce liquide ne passe que très-difficilement dans les poumons, et de là dans les cavités gauches; il faut tenir compte des obstacles qui sont le résultat des maladies du cœur et qui peuvent coexister avec l'affection; car à elles seules elles expliquent toutes les circonstances dont nous venons de parler. On ne peut toutefois méconnaître l'influence que la diminution des mouvements du cœur doit exercer sur la circulation, indépendamment des maladies qui pourraient affecter cet organe.

N'ayant rencontré aucune lésion qui pût leur rendre compte de la gravité des symptômes, et ne pouvant les rapporter à aucune maladie connue, MM. Desportes et Jurine attribuèrent l'angine de poitrine à une affection nerveuse du poumon qui gêne les fonctions de cet organe. C'est à M. Desportes qu'appartient l'honneur d'avoir développé cette théorie nouvelle, dont on a voulu trouver l'idée première dans le mémoire de Fothergill; le médecin anglais, suivant quelques auteurs, aurait laissé entrevoir que le trajet suivi par la douleur est celui des nerfs pneumo-gastriques. Quoi qu'il en soit, M. Desportes fut un des premiers qui, dans des considérations fort ingénieuses, montra les relations qui unissent l'angine de poitrine aux affections nerveuses connues sous le nom de névralgies. Il fut frappé de la ressemblance qui existe entre la forme et l'intensité des douleurs névralgiques, et la manière dont se propage la douleur caractéristique de l'angine de poitrine; toutes les deux correspondent exactement au trajet des nerfs et de leurs rameaux : la maladie s'étend au plexus cardiaque, et ce serait par cette dernière circonstance qu'on pourrait expliquer les lésions du cœur, et la mort subite qui en serait une conséquence.

Voici comment M. Jurine a résumé son opinion sur la nature de l'angine de poitrine : « La cause essentielle de cette maladie dépend d'une affection des nerfs pulmonaires qui dérange l'exercice des fonctions des poumons, qui nuit à l'oxigénation du sang et qui cause, durant les attaques, la douleur sternale. L'angine de poitrine ne se rencontre guère que chez des sujets dont les poumons sont affaiblis par l'âge, ou qui ont une constitution particulièrement propre au développement de cette maladie. La disposition morbide des nerfs pneumo-gastriques ne peut que se communiquer avec le temps au plexus cardiaque, et affecter le cœur et ses vaisseaux secondairement. L'oxygénation incomplète du sang, diminuant le stimulus des poumons et du cœur, donne lieu au renouvellement des attaques jusqu'à ce que ce stimulus, venant à s'éteindre, fasse périr ces organes et aussitôt après le cerveau.»

Laennec (*loc. cit., névralgies du cœur*) a émis une opinion analogue à celle de MM. Desportes et Jurine; il croit que le siége de l'angine peut varier et n'est pas toujours dans le pneumo-gastrique. Suivant lui, c'est ce nerf qui est affecté plus spécialement lorsqu'il y a, à la fois, douleur dans le cœur et le poumon. Quand, au contraire, il existe un simple sentiment de pression dans le cœur, on est fondé à croire que le siége du mal est dans les filets que cet organe reçoit du grand sympathique. Les nerfs de ces deux viscères ne seraient pas les seuls affectés; ceux du plexus brachial et surtout le nerf cubital, les thoraciques antérieurs, nés du plexus cervical superficiel, participeraient, soit par sympathie, soit à raison de leurs anastomoses, à la maladie principale. Nous devons rapprocher de cette doctrine émise par Laennec les observations renfermées dans le n° 9 du *bulletin clinique* et dont nous allons offrir les conclusions d'après M. Piorry : il établit « que la maladie désignée sous le nom d'angine de poitrine ne dépend pas le plus souvent d'une maladie du cœur et qu'il peut en être cependant ainsi dans quelques cas, mais qu'alors il y a coïncidence d'un état névralgique de cet organe et d'une lésion organique; que le plus souvent les symptômes, dits angine de poitrine, consistent dans une névralgie des nerfs thoraciques, du plexus brachial et du nerf cubital. » On voit que M. Piorry cherche à confirmer par ses observations l'opinion de Laennec; il ajoute que, s'il y a dans ce cas des palpitations si vives et une dyspnée si forte, c'est que les pulsations du cœur et les mouvements inspirateurs impriment aux parois très-douloureuses une impulsion pénible à supporter (*Bull. clin.*, n° 9, 1er janv. 1836, 257 à 262, et n° 162, p. 67, 267). Les auteurs des *nouv. élém. de path.* rapportent aussi l'angine à une irritation nerveuse du cœur (2e édit., t. II, p. 360).

Nous avons jusqu'ici exposé les deux doctrines qui ont réuni en leur faveur le plus de suffrages. Parmi les médecins qui ont écrit sur cette affection intéressante, les uns ont voulu expliquer les symptômes par une lésion du cœur, les autres, et nous avons vu que la plupart des auteurs français sont de ce nombre, ont rapporté à une névralgie du poumon, du cœur ou des nerfs de la vie animale, les accidents graves de cette maladie. Il est encore d'autres théories émises sur la nature de l'angine dont il nous reste à dire quelques mots.

En Italie, Brera, Zecchinelli, Averardi, font dépendre de l'angine la pression exercée sur la région précordiale par les viscères abdominaux et notamment par le foie. Il est difficile de concevoir comment les symptômes de cette maladie ne se produiraient que d'une manière intermittente, tandis que la pression du foie sur le diaphragme et sur le cœur est toujours la même à tous les instants. D'ailleurs, les symptômes de l'angine ne se présentent que très-rarement dans l'hypertrophie du foie, et si on a noté des douleurs assez vives dans le thorax et les bras, elles ne s'accompagnent pas des autres phénomènes qui caractérisent l'angine.

Rougnon, un des premiers qui observa cette maladie, croyait que l'ossification des cartilages des côtes, qu'il trouva sur le cadavre d'un malade en proie à cette affection, suffisait pour produire tous les symptômes (*Lettre à Lorry sur une maladie nouvelle*; Besan., 1768). Cette opinion, soutenue par Baume, ne mérite pas que nous rapportions les arguments dont les auteurs se sont servis

pour l'appuyer. Sur onze ouvertures de corps, faites par Jurine, cinq seulement avaient les cartilages ossifiés; cet état des cartilages, presque constant chez les vieillards, n'est pas suivi d'angine de poitrine.

Heberden considère cette maladie comme un véritable spasme des organes lésés; il remarque qu'elle est quelquefois accompagnée d'uu ulcère qui peut en être le résultat : il fonde cette opinion sur ce qu'il a vu « deux malades cracher souvent du sang ou des matières purulentes ; » l'un d'eux lui assura qu'il sentait très-bien que ce sang venait du siége du mal. Il ne serait pas facile de se former une idée bien nette de la théorie du médecin anglais. Macbride, en raison de la forme intermittente qu'affecte le mal, se déclare pour sa nature spasmodique (*Introd. méth. à la th. et à la prat. de la méd.*, t. II, p. 432). Fothergill, ayant trouvé une grande quantité de graisse autour du péricarde, dans le médiastin et l'épiploon, croit y voir une cause directe de l'angine; quelques auteurs accordent une certaine part dans la production de la maladie à la dégénérescence graisseuse du cœur. Elsner, qui attribue le mal à un principe goutteux, regarde la douleur au bras comme une affection arthritique. Butter, partisan de la goutte erratique, voyait dans son transport sur le diaphragme une cause prédisposante des paroxysmes. Schmidt, Schœffer (*Dissert. de angina pectoris*, Gott., 1787), Bergius, Hesse, en Allemagne, se sont tous prononcés pour la nature rhumatismale ou goutteuse de la maladie. Darwin, qui l'a décrite sous le nom d'asthme douloureux, lui assigne pour cause la convulsion des muscles de la poitrine et du diaphragme; s'il arrive que ce muscle, dont les fibres n'ont pas d'antagoniste, soit saisie d'un spasme violent et douloureux, la mort peut en être le résultat (*Zoonomia*, t. IV, p. 42). Wichman, le premier, combattit l'opinion des médecins Allemands. Parmi les treize malades qu'il eut occasion d'observer, aucun n'avait eu la goutte.

Nous ne terminerons pas ce qui est relatif à la nature de l'angine, sans faire voir combien est grande l'incertitude qui règne touchant les véritables lésions qui lui donnent naissance; aussi sa nature est-elle environnée de ténèbres que l'anatomie pathologique n'est pas encore parvenue à dissiper. Les altérations diverses que le cœur, les vaisseaux, le péricarde et les poumons ont offert aux observateurs, ne constituent pas, à proprement parler, la maladie qui nous occupe; ce sont des complications étrangères qui n'ont qu'une part indirecte dans le développement des symptômes. Devons-nous, par exemple, considérer comme des causes de la maladie, les ossifications des cartilages des côtes, de l'aorte, des valvules du cœur, l'hypertrophie de cet organe, ses dégénérescences; faut-il encore parler des inflammations de la membrane interne, (endo-cardite) ou externe du cœur, des plaques cartilagineuses, osseuses, du péricarde, de l'épanchement dans les plèvres ou le péricarde, en un mot des lésions les plus diverses que l'on puisse rencontrer; mais alors ce serait faire jouer aux complications le principal rôle dans la maladie. Elles ne sont que secondaires, et dans la plupart des cas elles ne peuvent être considérées que comme des lésions concomitantes, dont il est difficile jusqu'à présent d'établir la véritable influence.

Symptômes de l'angine de poitrine. — Cette maladie se présente sous forme intermittente; il survient, à des intervalles plus ou moins rapprochés, des accès ou paroxysmes qui cacactérisent l'angine. Avant l'invasion des attaques ou dans leur intervalle les malades semblent, sous tous les rapports, dans un état parfait de santé; il serait alors impossible de soupçonner l'affection grave dont ils sont atteints. En décrivant les signes de l'angine de poitriue, on ne fait donc que tracer le tableau du paroxysme, qui offre en un instant tous les phénomènes qui se reproduisent pendant tout le cours de la maladie. Nous allons exposer rapidement tous les symptômes, que nous analyserons ensuite d'une manière plus spéciale. Nous emprunterons surtout à la description exacte et fidèle que nous ont laissée Wichman, Desportes et Jurine, les détails dans lesquels nous allons entrer.

Les sujets atteints de cette maladie ont, en général, dépassé l'âge de cinquante ans : ils sont pris tout-à-coup et pour la première fois, en marchant dans une plaine ou sur un terrain difficile, d'une sensation nommée tour à tour constriction, angoisse, douleur, qui s'étend depuis le milieu du sternum en travers de la poitrine, du côté gauche; cette douleur finit par gagner le bras au-dessus du coude. La sensation extraordinaire que le malade éprouve dans la poitrine menace de le suffoquer s'il continue sa marche; et cependant il conserve assez de liberté dans la respiration pour pouvoir faire une forte inspiration; souvent même il en éprouve le besoin, et on l'entend respirer profondément. Ainsi cette constriction est distincte en tout point de l'oppression, et ne persiste pas après l'accès. Au début de la maladie les paroxysmes paraissent à de longs intervalles; on les voit plus tard se rapprocher et survenir lorsque les sujets se livrent à la marche, à quelques mouvements, ou qu'ils sont en proie à une émotion morale un peu vive.

Pendant l'attaque, les malades restent immobiles, inclinent le corps en avant; le visage et les extrémités pâlissent, le corps est couvert d'une sueur froide, le pouls, sans intermittence, devient serré et s'accélère, les urines ne sont ni plus limpides ni plus colorées, les selles ne sont pas provoquées. Quoique les malades n'ignorent pas que l'accès qu'ils endurent se terminera, comme les autres, par le retour à la santé, ils sont plongés dans une anxiété extrême, et croient que leur dernière heure est venue. Lorsque le paroxysme va finir, ils ressentent, suivant Jurine (*loc. cit.*, p. 66), « la douleur rayonnante ou sympathique, qui, quelle qu'elle soit, se dissipe en suivant une marche inverse de celle qu'elle avait eue dans sa progression. L'éructation, si elle a lieu, ce qui n'est pas ordinaire, annonce la fin de l'accès. » Tous les accidents graves dont nous venons de parler cessent, et le malade reprend ses occupations habituelles. A le voir, on ne le soupçonnerait pas atteint de cette maladie.

Retour, durée et enchaînement de paroxysmes. — Le paroxysme constitue, à proprement parler, toutes la maladie; les symptômes propres à révéler l'existence de ce mal ne se manifestent que dans l'attaque. D'abord les accès ne se montrent qu'à de longs intervalles; ils sont toujours amenés par le mouvement, la marche rapide sur un sol uni ou sur une colline : on les voit paraître encore sous l'influence des passions de l'âme, la joie, la colère, la tristesse; plus tard, lorsque le mal est ancien, que les attaques se rapprochent, des causes plus légères suffisent pour les produire, même au milieu de la nuit, quand le malade est couché, assis ou debout, sans qu'il ait fait aucun effort. On a prétendu que la présence des aliments dans l'estomac pouvait amener l'accès au milieu du repos le plus absolu. Le sommeil n'empêche pas non plus leur retour, car on les voit survenir plusieurs fois dans la même nuit, le malade étant éveillé ou plongé dans le sommeil. Suivant Butter, les paroxysmes se montrent quelquefois à intervalles égaux, et il n'y en a qu'un par nuit; il reparaît toujours à la même heure, ou à peu près. Bientôt les malades qui pouvaient encore marcher, aller à cheval ou en voiture, sont pris de suffocation lorsqu'ils se livrent à ces exercices. La conversation, un mouvement brusque, les efforts pour aller à la selle, déterminent dans les derniers temps le retour des attaques.

La *durée* du paroxysme ne peut être établie que d'après l'apparition de la douleur sternale : cette sensation pénible et douloureuse est le premier phénomène qui se montre; aucun symptôme précurseur n'annonce la maladie, de telle sorte que le patient passe en un instant rapide d'une santé parfaite à un état grave, et qui semble présager une mort prochaine. Sans la douleur au sternum, sur laquelle nous allons revenir, il serait très-difficile de dire à quel moment commence le paroxysme. Cependant, chez quelques malades, on a vu la douleur paraître d'abord au bras, près du coude, et ne s'étendre que plus

tard jusqu'au sternum. Heberden, Jahn, Jurine, ont rapporté des observations dans lesquelles la douleur du bras paraissait un instant avant celle du sternum; mais ces cas sont rares. La suffocation, l'anxiété, accompagnent la douleur, et après la disparition de tous ces symptômes il ne reste plus qu'un malaise général, une courbature des muscles, en particulier de ceux de la poitrine, qui est en rapport avec la durée de l'accès.

Quelques auteurs ont distingué plusieurs périodes dans cette maladie : leur distinction est fondée sur l'intensité et la durée des paroxysmes; aussi est-elle arbitraire dans un grand nombre de cas. Les accès sont-ils de courte durée, ne reviennent-ils qu'à de longs intervalles, et par suite de causes actives et puissantes, on a la première période de la maladie; dans la seconde, les accès se prolongent pendant une demi-heure, une heure, et même plus; les symptômes ont aussi plus d'intensité : c'est alors que la névralgie s'étend de la poitrine aux nerfs du bras, du thorax et des parties latérales du cou. Dans la troisième et dernière période de l'angine, les attaques reviennent sans cause connue, ou par suite d'une cause très-légère; ils se rapprochent : la suffocation est imminente, les extrémités deviennent pâles, perdent le sentiment et le mouvement d'une manière passagère. Leur durée augmente beaucoup : Desportes dit qu'elle peut être de sept ou huit heures, mais il existe sans doute des rémissions pendant ce laps de temps; car la vie ne pourrait se soutenir avec une souffrance aussi vive. La mort survient rapidement, non tout aussitôt après un accès de suffocation ordinaire, mais dans l'intervalle des attaques. « Je n'ai jamais vu dit Wachman, mourir un seul malade dans les paroxysmes, et je ne trouve nulle part qu'un autre observateur ait parlé d'un fait semblable. » Reprenons chacun des symptômes, afin de mieux apprécier leur valeur séméiologique.

Douleurs du sternum et des membres.—On a considéré la douleur sternale comme caractéristique et pathognomonique de la maladie. Sans douleur sternale il n'y a pas d'angine de poitrine (Jurine, *loc. cit.*, p. 72); aussi Baumes avait-il nommé sternalgie l'affection qui nous occupe. Lorsqu'on cherche à déterminer la nature et le siége de la douleur, on voit qu'il est difficile de s'en former une idée bien nette. Il y a fort long-temps que Rougnon a donné sur cette douleur des détails assez précis : « C'est, dit-il, à l'os du sternum qu'on rapporte ordinairement le siége de la maladie, à la partie inférieure, moyenne ou supérieure, mais toujours plus à gauche qu'à droite, et concurremment il existe dans quelques cas une douleur dans le milieu à peu près du bras gauche. » Tous les auteurs s'accordent à dire que la douleur occupe la partie inférieure du sternum, et qu'elle s'étend vers le mamelon gauche; la constriction que l'on éprouve est située principalement, ainsi que l'a remarqué Fothergill, « le long d'une ligne qui s'étendrait d'une mamelle à l'autre. Cette anxiété allant du milieu du sternum au côté gauche de la poitrine ne reste pas limitée à cet endroit. A une certaine période du mal, elle se propage dans la direction des muscles pectoraux, surtout du côté gauche, vers la partie interne du bras gauche, un peu au-dessus du coude. Chez quelques malades la douleur semble suivre le trajet du nerf cubital, et se fait sentir au poignet gauche, et même à celui du côté droit. La douleur du bras s'observe très-souvent, mais on l'a vue manquer quelquefois : c'est ce qui fait dire à Parry que ce symptôme, quoique souvent noté par les auteurs, n'est pas plus essentiel à l'angine de poitrine, que ne l'est à l'inflammation du foie la douleur au sommet de l'épaule droite. Il arrive dans certains cas que la douleur du sternum se dirige de chaque côté de la poitrine, dans la direction des muscles pectoraux, et affecte les deux bras et les deux poignets. Quelquefois la douleur paraît suivre le trajet des branches thoraciques antérieures, et gagner le plexus cervical superficiel : les malades éprouvent alors un engourdissement dans le côté gauche du cou, une certaine raideur, une constriction qui semble occuper le sterno-mastoïdien, et monter jusqu'à l'oreille et à la mâchoire inférieure. Chez d'autres elle descend, au contraire, vers l'épigastre. Il n'est pas rare que la douleur affecte les branches des nerfs thoraciques antérieurs, et qu'elle produise chez la femme, suivant Laennec, une exaltation de la sensibilité de la mamelle, telle que la plus légère pression devient douloureuse.

Laennec a vu l'angine de poitrine exister seulement du côté droit de la cavité thoracique, auquel le malade rapportait l'oppression. « Il y avait en même temps engourdissement souvent très-douloureux dans le bras, la jambe et le cordon spermatique du même côté, et dans les paroxysmes il y avait un gonflement notable du testicule.»

Il a été impossible jusqu'à présent de fixer le caractère de cette douleur; on l'a comparée à une pression pénible exercée sur la poitrine, et qui tendrait à enfoncer le sternum et à le rapprocher de l'épine dorsale. Wichmann, qui a étudié l'angine en observateur profond dit que la sensation qu'éprouvent les malades n'est pas une vraie constriction de la poitrine : et en effet, les muscles du thorax ne sont pas gênés dans leur jeu; le malade, pendant les paroxysmes, peut faire de grandes inspirations; seulement l'air qu'il introduit dans les poumons ne lui apporte aucune espèce de soulagement. Le même médecin a signalé aussi une douleur qui se dirige souvent des deux côtés du cou, vers la mâchoire inférieure et les oreilles : ces parties sont comme si elles étaient contractées ou tendues, quelquefois aussi comme si l'œsophage était comprimé. Quoi qu'il en soit de la sensation causée par cette douleur, c'est elle qui arrête la respiration du malade, ou qui semble du moins l'entraver. Elle se calme par le repos, et reparaît si la personne affectée se promène, monte un escalier, ou fait quelques efforts. Lorsque le paroxysme doit cesser, elle sent la douleur rayonnante ou sympathique, qui avait eu son point de départ vers le sternum, se dissiper en suivant une marche inverse de celle qu'elle avait suivie dans sa progression. La douleur sternale s'évanouit en dernier lieu; mais il reste communément dans la poitrine une lassitude comparable à celle qui succède à de longs efforts de toux, et particulièrement de la torpeur dans les membres et le bras gauche. Dans la plus grande force de l'accès, le corps reste immobile, il ne peut se courber en avant.

Quel est le siége de la douleur? A quel organe peut-on la rapporter? Pour la plupart des médecins anglais, et pour ceux qui ont soutenu leur doctrine, le caractère particulier de souffrance, l'anxiété et les autres phénomènes de l'angine ne peuvent reconnaître d'autre origine que la lésion du cœur ou des gros vaisseaux; aussi remarquent-ils que toutes les causes qui agissent sur la circulation, comme la marche, la digestion, les émotions morales, déterminent les paroxysmes. Mais si le cœur était toujours affecté, la douleur serait précordiale au début. On ne peut pas non plus soutenir que le poumon en est le siége, car elle se ferait sentir à droite aussi bien qu'à gauche. D'ailleurs il est impossible qu'une lésion puisse exister aussi long-temps, soit dans le cœur, soit dans les gros vaisseaux, sans que la mort ne survienne rapidement. Quand on trouve des épanchements dans le péricarde, des fausses membranes, une hypertrophie excentrique, des ossifications des valvules, etc., on a tort de vouloir expliquer par ces désordres les symptômes de l'angine de poitrine. On est donc contraint de placer le siége de la douleur dans les plexus nerveux de la poitrine. Tout, en effet, a un caractère névralgique dans cette affection : l'intermittence des accès, la manière dont la douleur se propage, la rapidité avec laquelle elle débute et se termine, le trajet qu'elle parcourt, et qui est toujours celui de quelque branche nerveuse, tout se réunit pour faire croire à la nature essentiellement nerveuse de l'angine de poitrine.

Ces considérations et celles que nous avons rapportées en étudiant la nature de l'affection nous font pencher vers la théorie généralement admise en France, qui consiste à reconnaître à l'angine les plus grands rapports avec les névralgies, et à placer son siége dans les plexus cardiaque

ou pulmonaire, suivant quelques circonstances que nous avons signalées ; nous pensons aussi, avec Laennec et les médecins français, que la névralgie ne reste pas limitée aux nerfs du cœur et du poumon, mais qu'elle s'irradie encore dans les plexus nerveux du thorax, du cou et du membre supérieur. On a prétendu que les douleurs ne siégeaient pas dans le cœur lui-même, parce que, dans l'état normal, il ne paraît jouir d'aucune sensibilité animale (Bichat). M. Bouillaud, qui pose cette objection, croit devoir placer le point de départ de ces douleurs névralgiques dans les nerfs phréniques et intercostaux *Traité des mal. du cœur*, t. II, p. 492; 1835). Sans doute le cœur, dans son état normal, ne paraît jouir d'aucune sensibilité, et on pourrait en dire autant du poumon et des autres viscères contenus dans la cavité abdominale ; mais il n'en est plus de même dans l'état de maladie : tous les jours nous voyons la sensibilité organique s'élever, pour ainsi dire, jusqu'à la sensibilité animale. Il suffit de jeter un coup d'œil sur les maladies des parenchymes qui reçoivent leurs nerfs du grand sympathique, pour être convaincu que la douleur affecte très-souvent les appareils de la vie dite organique et les nerfs qui en dépendent ; aussi s'accorde-t-on aujourd'hui à reconnaître que la distinction établie par Bichat cesse souvent d'exister lorsque la maladie a troublé les actions qui se passent dans les organes. Ainsi donc, sans pénétrer la nature intime de la douleur de l'angine, on peut soutenir, en s'appuyant sur l'observation approfondie des symptômes, sur la marche et la forme intermittente de l'affection, qu'elle a son siége dans les nerfs qui se distribuent aux viscères contenus dans la poitrine, et que la douleur peut se propager à d'autres nerfs par voie de sympathie ou par anastomose.

Respiration. — Il est important, pour la connaissance de la nature de la maladie, de déterminer si la respiration est gênée dans les accès. Jurine, qui a compté le nombre des inspirations dans quatre cas d'angine, remarque qu'elles sont un peu plus fréquentes que d'ordinaire. La différence est bien petite, puisque, dans deux cas d'angine simple, sans lésion d'aucun organe, les inspirations pendant l'attaque s'élèvent de 23 à 26 dans un cas, et de 20 à 26 dans l'autre ; une seule fois elles ont monté à 36, mais il existait une affection catarrhale ancienne. La respiration se fait librement ; les malades peuvent retenir leur haleine ou respirer profondément, sans que leur souffrance augmente : aussi Heberden et Wichman disent-ils qu'on n'observe pas dans l'acte de la respiration de changements notables, et que les malades n'ont pas l'haleine courte. Parry répète, en plusieurs endroits de son Mémoire, que la dyspnée ne doit pas être envisagée comme un symptôme propre à l'angine. Quelques auteurs l'ont cependant observée ; mais alors il y avait quelques complications, comme des ossifications aux orifices du cœur, une hypertrophie, un catarrhe : l'auscultation et les autres moyens de diagnostic permettent de séparer nettement les symptômes qui appartiennent à chacune de ces lésions. Jurine, dans son Mémoire sur l'angine, prétend que la disposition morbide des nerfs pulmonaires doit rendre incomplète l'oxygénation du sang, et diminuer le stimulus des poumons et du cœur. On ne sait pas encore d'une manière positive si les phénomènes chimiques de la respiration sont altérés durant les attaques : tout nous le fait supposer ; mais nous ignorons si c'est à un défaut d'absorption de l'oxygène et à la décarbonisation moins complète du sang veineux qu'il faut rapporter les accidents et la mort qui survient instantanément. Quelques auteurs, se fondant sur les expériences de MM. Dumas, Provençal et Dupuytren, au sujet du pneumo-gastrique, ont comparé les accidents que présentent les individus atteints d'angine à ceux qu'éprouvent les animaux à qui l'on a lié les nerfs pneumo-gastriques, et qui meurent asphyxiés par l'excédant d'acide carbonique contenu dans leur sang. Ce rapprochement ingénieux s'accorde difficilement avec le début et la disparition rapide des symptômes : il semble plutôt que la cessation des fonctions du cœur et les désordres graves que la névralgie de cet organe devraient produire, rendraient un compte plus exact de la forme extraordinaire que revêt l'angine de poitrine, et de la rapidité avec laquelle la mort arrive.

Circulation. — Les meilleurs observateurs n'ont jamais reconnu dans le pouls d'intermittence ou d'irrégularité, soit avant, soit pendant, soit après le paroxysme. Ainsi Wichman dit : « que dans l'angine de poitrine *simple*, non compliquée de goutte, le pouls est, hors de l'accès, parfaitement naturel, et s'il est dans le paroxysme un peu plus rapide, il n'est point intermittent, et ne perd jamais sa régularité. » Fothergill (*Med. obs. and inquir.*, t. v, p. 244), Schmidt, ont trouvé chez leurs malades le pouls intermittent et irrégulier, non-seulement durant, mais encore hors de l'attaque. Chez quelques malades, suivant Parry, il est inégal pendant l'attaque, surtout lorsque les individus sont sujets à ces irrégularités : « Il est si peu changé chez d'autres, qu'on a présumé que le cœur n'était nullement affecté. » Cette dernière remarque de Parry est des plus importantes : en effet, toutes les fois que le pouls, au début de la maladie, est inégal ou intermittent, il est probable qu'il existe en même temps que l'angine une affection organique du cœur ou des gros vaisseaux. Jurine (*Mém. sur l'angine*, p. 79) fait remarquer avec raison que, lorsque dans le cours de l'affection il survient de l'inégalité ou de l'intermittence dans le pouls, on peut en inférer que la maladie essentielle ou primitive se complique d'une altération organique ; le pouls ne reste pas cependant ce qu'il est dans l'état normal; à l'approche du paroxysme, il devient fréquent, s'accélère et se concentre au point d'être peu sensible au tact.

Voici à ce sujet les résultats obtenus par Jurine :

1er cas.	Pouls dans l'état ordinaire,	82
	— pendant l'attaque,	86-88
2e cas.	— dans l'état ordinaire,	68
	— pendant l'attaque,	80
3e cas.	Angine produite par une affection du cœur :	
	— dans l'état ordinaire,	78
	— pendant l'attaque;	88
4e cas.	Angine symptomatique, entée sur une affection catarrhale:	
	Pouls dans l'état normal,	96
	— pendant l'attaque,	110-116

Ce qu'il y a de plus constant est donc l'accélération du pouls pendant les attaques : le pouls se concentre, s'efface quelquefois en raison de la vivacité de la douleur et de la frayeur que le malade éprouve : mais après l'attaque tous ces symptômes disparaissent, et les mouvements de l'artère reprennent leur régularité habituelle, à moins qu'il n'y ait une maladie du cœur ou des vaisseaux.

Digestion. — L'état général des malades ne permet pas de soupçonner l'existence de l'angine ; car ils conservent leur embonpoint et tous les attributs d'une santé parfaite. Quelquefois, dans la dernière période de la maladie, la distension de l'estomac par les aliments suffit pour ramener les accès : aussi les malades craignent-ils de satisfaire leur appétit. L'éructation se manifeste quelquefois vers la fin de l'attaque, comme dans presque toutes les affections nerveuses : ce phénomène s'explique aisément par la communication établie entre les plexus nerveux de la poitrine et ceux de l'estomac.

Durée et terminaison. — La durée de cette affection est tout-à-fait indéterminée : on a vu des personnes atteintes de ce mal traîner leur existence pendant plus de vingt ans ; d'autres, au contraire, succomber quelques mois après le début. En général, la mort est subite et frappe le malade dans l'intervalle des accès. Wichman s'est formellement exprimé à ce sujet ; il fait observer « que cette mort rapide survient, non tout aussitôt après un accès de suffocation ordinaire qu'on aurait pu remarquer, mais

entre tous les signes précurseurs d'un danger prochain et instantané. Celui qui ne connaît pas cette maladie, dit que le malade est mort d'une attaque d'apoplexie » (*Frag. sur l'ang. de poitr.*, extrait du *Traité* de Wichman *sur le diagn.*, et trad. de l'all. par J. Bourges; *Journ. gén. de méd., chir. et ph.*, t. XXXIX, p. 433 et 434).

Les malades ne succombent pas tous à cette affection; les auteurs rapportent un assez grand nombre de guérisons. Sir John Forbes (*The Cyclop. of. pract méd.*, t. I, p. 84) a fait un relevé d'après lequel on voit que sur soixante-quatre individus atteints d'angine, quarante-neuf sont morts subitement, et quinze ont été soulagés ou guéris. Quelquefois la maladie semble disparaître lorsqu'une autre affection se déclare. Schmidt dit avoir vu cesser une angine par suite de l'établissement spontané des hémorrhoïdes. En général, quand les accès se rapprochent et paraissent sous l'influence de causes très-légères, quand la suffocation est plus imminente, qu'une gêne et une fatigue pénible suivent le paroxysme, qu'en un mot la maladie est parvenue à ce que les auteurs ont nommé la troisième période, il faut s'attendre à une terminaison funeste, qui arrive plus rapidement chez les personnes atteintes d'autres maladies. Au contraire, les paroxysmes s'éloignent-ils, leur durée est-elle moins longue, les symptômes moins graves, et l'individu plus jeune: on peut espérer une guérison, qui est cependant assez rare.

On a voulu établir plusieurs variétés dans cette maladie. Celles que M. Desportes a décrites sont fondées sur des caractères trop incertains pour être admises. Suivant lui, le siége de la douleur, l'état de la respiration et du pouls, servent à faire reconnaître la première espèce. Dans cette forme de la maladie, la douleur est située à la partie supérieure et moyenne du sternum, d'où elle se propage à d'autres parties; il existe en même temps une constriction très-forte dans la poitrine, une respiration difficile, qui est accompagnée d'un sentiment d'étranglement; le pouls est serré et irrégulier. Dans la seconde espèce, la douleur siége à la partie inférieure gauche du sternum. Nous croyons inutile d'insister plus long-temps sur cette division arbitraire, qui ne repose sur aucune considération utile au traitement ou au diagnostic de la maladie. Sir John Forbes a établi plusieurs variétés d'après la nature de la lésion: il a divisé l'angine, 1° en angine organique, 2° en angine fonctionnelle; chacune est ensuite subdivisée en pure ou idiopathique, et en complexe ou sympathique. L'angine organique est celle dans laquelle il existe une maladie du cœur ou de l'aorte; elle est pure ou idiopathique lorsqu'elle constitue seule la maladie, et complexe lorsqu'il se présente en même temps une autre lésion. L'angine est fonctionnelle et pure, si on ne découvre absolument rien; complexe, si quelque trouble purement fonctionnel s'est manifesté dans un autre organe. Sans aucun doute, les divisions les plus importantes que l'on pourrait admettre, seraient celles qui reposeraient sur la nature de la lésion; mais puisque celle-ci nous échappe, et que la lésion présente n'est pas la véritable cause de l'angine, on doit, jusqu'à ce que de nouvelles recherches aient éclairé ce point obscur de pathologie, s'abstenir de toute vue théorique qui tendrait à créer des distinctions arbitraires.

Complications. — Lorsque l'angine se présente avec les symptômes que nous avons fait connaître, et que l'autopsie ne permet de découvrir aucun désordre, on dit que l'angine est simple ou essentielle, c'est-à-dire qu'elle consiste uniquement dans le groupe de symptômes qui la caractérisent. Sans doute il faut croire que le trouble fonctionnel correspond à une lésion organique; mais jusqu'à présent on n'a pu la trouver, en sorte qu'on est contraint de s'attacher aux symptômes. L'angine est presque toujours compliquée d'une autre maladie. Parry remarque que la plupart des observations rapportées par les auteurs à l'angine, ne doivent pas être considérées comme telles, et qu'il y a en même temps une autre affection. Il faut avouer que le médecin anglais n'a pas été plus heureux que les auteurs qu'il blâme, puisque sur trois de ses malades, l'un présenta un épanchement séreux dans la poitrine; l'autre, une dilatation remarquable de l'aorte, et le troisième une affection rhumatismale. Les complications les plus fréquentes de toutes, sont les maladies du cœur et des gros vaisseaux. D'après le relevé de sir John Forbes, que nous avons déjà cité, on voit que les ossifications et dilatations de l'aorte sont des complications très-communes: viennent ensuite les ossifications des artères coronaires, des valvules, les hypertrophies du tissu et des cavités du cœur, l'état graisseux de cet organe, les adhérences, les fausses membranes ou les épanchements du péricarde, l'inflammation du tissu cellulaire, du médiastin, l'hydro-thorax, les lésions du parenchyme pulmonaire, l'affection rhumatismale; et, suivant les médecins italiens, les maladies du foie, particulièrement les hypertrophies.

On peut lire dans le Traité de Jurine, des observations d'angine compliquées des différentes maladies que nous avons nommées; il a réuni les cas les plus intéressants consignés dans les ouvrages. Les affections diverses que nous venons de passer en revue sont-elles l'effet ou la cause de l'angine de poitrine? On peut croire que des troubles, d'abord purement nerveux, finissent par amener dans le cœur ou les autres organes des altérations qui n'existaient pas auparavant. Cette crainte est partagée par Jurine; il croit que le médecin doit redoubler d'attention et de surveillance pour guérir les malades, afin qu'il ne se forme pas quelque lésion organique du cœur et de ses vaisseaux, des poumons, et même du cerveau, complication qui donnerait à la maladie un caractère incurable (*loc. cit.*, p. 142). Nous pensons que l'irritation nerveuse qui accompagne les maladies du cœur, ont quelque chose d'analogue aux névralgies de la face ou douleurs qui sont causées et entretenues par une plaie, un corps étranger, une carie. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de remarquer que la névralgie ne se rattache souvent à aucune lésion appréciable; c'est alors une névralgie pure, idiopathique, du plexus nerveux dont la cause nous échappe; il en est de celle-ci comme des névralgies de la face, dont il n'est pas toujours facile de déterminer la cause.

Diagnostic. — Quoique l'angine se manifeste par des symptômes caractéristiques, on l'a confondue quelquefois avec d'autres maladies; plus souvent encore on n'a pas su distinguer les phénomènes qui se rattachaient à l'affection principale de ceux qui tenaient à la complication. Dès lors il en est résulté une confusion fâcheuse, et quelques erreurs dans les descriptions. C'est ainsi que Butter, partisan de la nature goutteuse de l'angine, a commis plusieurs fautes dans son *Histoire des symptômes de l'Angine*, pour n'avoir pas séparé les accidents propres à la maladie d'avec ceux qui dépendaient de l'affection rhumatismale. Dans le cours de cet article, nous n'avons encore parlé que des symptômes propres à l'angine; ce que nous allons dire des maladies qui s'en rapprochent, servira à faire connaître les symptômes de quelques complications, et à établir le diagnostic de l'angine. Les maladies du cœur ont surtout donné lieu à des méprises.

L'angine est une affection intermittente; hors le temps des accès, le pouls conserve sa régularité normale, la respiration n'est pas troublée, même pendant les paroxysmes; et nous avons vu que l'air pénétrait librement dans la poitrine. Il semble que, dans cette maladie singulière, la seule lésion appréciable réside dans l'innervation du plexus nerveux du cœur, des poumons, et des autres nerfs qui communiquent avec ceux de ces organes. Les affections nerveuses ont quelque ressemblance avec l'angine. L'asthme spasmodique (Laennec) ou convulsif se présente comme elle sous forme d'accès; le malade croit qu'il va suffoquer; il éprouve tout-à-coup, lorsque l'attaque survient, une douleur ou une crampe de poitrine qui a quelques rapports avec la douleur sternale de l'angine; mais ces symptômes ne simulent que très-imparfaitement

cette dernière maladie. D'abord les accès se montrent plutôt la nuit que le jour, et toutes les causes qui diminuent les quantités d'air respirable, telles que la chaleur, la réunion d'un grand nombre de personnes, etc., tendent à les produire. Rien de semblable dans l'angine; les accès reviennent le jour aussi bien que la nuit, au grand air ainsi que dans l'air chaud et tranquille; pendant les accès, les asthmatiques font les plus grands efforts pour introduire de l'air dans leurs poumons, l'inspiration est sifflante et si difficile, qu'ils saisissent avec leurs mains des objets sur lesquels ils s'appuient, afin que les mouvements du thorax se fassent plus librement; l'expiration, au contraire, est prompte et rapide; enfin la douleur obtuse de la poitrine diffère de la sternale par son siége, jamais elle ne s'étend au bras. Ces dyspnées nerveuses permettent aux individus qui en sont atteints d'espérer une existence très-longue. Il n'en est pas de même dans l'angine, dont la terminaison est presque toujours mortelle. Lorsque les bronches, par suite de l'inflammation aiguë et surtout chronique de la muqueuse, ont diminué de calibre, et que cette membrane tuméfiée et épaissie ne livre que difficilement passage à l'air atmosphérique, la respiration devient gênée, et il en résulte une forme particulière d'asthme, qui peut avoir aussi des paroxysmes; mais la respiration reste habituellement pénible et l'on entend le râle bronchique sec, dont les deux variétés ont été désignées par Laennec sous le nom de *râle sibilant et ronflant.*

L'hypertrophie du cœur s'accompagne aussi de quelques symptômes que l'on pourrait rapporter à l'angine. L'auscultation rend impossible aujourd'hui une semblable erreur; la force des battements, la dureté, la régularité des pulsations de l'artère, excepté lorsqu'il existe quelque ossification à l'orifice du cœur, la voussure thoracique, la matité précordiale, la teinte bleuâtre du visage et des lèvres, les infiltrations séreuses et la bouffissure de la face ne permettent pas de confondre l'hypertrophie du cœur avec l'angine.

La dilatation de la crosse de l'aorte quand elle est considérable, amène quelquefois une douleur fixe derrière le sternum, une constriction vers le larynx, des accès de suffocation qui reviennent par intervalle; en recourant à l'auscultation, on trouvera des battements appréciables à la main ou à l'aide du stéthoscope, sur le trajet du sternum; le pouls offrira des intermittences ou une irrégularité qui ne se rencontrent pas dans l'angine simple; quelquefois des bruits de souffle, de lime, etc. La syncope se distingue aisément des accès d'angine, par la perte du sentiment, le relâchement de tout le système locomoteur et la disparition du pouls; il ne reste plus aucun signe extérieur de vie.

Dans la péricardite, la douleur est fixe et persiste, dans la région précordiale, sans diminuer d'intensité; elle s'exaspère par la pression, ce qui n'a point lieu dans l'angine; dans celle-ci les malades appuient quelquefois leurs mains contre le thorax, afin de se soulager. La matité, la voussure, la diminution dans la force des battements du cœur, l'intermittence, les bruits du frottement, la faiblesse du pouls, etc., ne laisseront aucun doute sur la nature de la maladie. D'ailleurs, la marche de la péricardite est celle de toutes les maladies aiguës, et se termine assez promptement par la mort. Quant à cette forme de péricardite, dans laquelle il y a exhalation de sang dans le péricarde et qu'on a décrite sous le nom de *pericarditis ex sudatoria sanguinolenta* (sur la *pericarditis exsudatoria sanguinolenta,* et sur le *morbus cardiacus des anciens,* par le docteur Seidlitz; *Encyclogr. des scien. méd.*, 1re liv., janv. 1836, p. 20) il y a bien oppression, anxiété manifestée par de profonds soupirs; au-dessous du sternum se développe une douleur ou une forte pression comme si un poids reposait sur la poitrine; mais la marche continue, la soif, le délire, la jactitation, les accidents les plus graves séparent très-nettement cette affection de l'angine. Nous croyons qu'il est inutile de présenter les symptômes propres aux maladies de la plèvre, du poumon, et aux épanchements dans la cavité du péricarde ou des plèvres.

Haygarth (*Medic. trans.*, vol. III, p. 37) rapporte l'histoire d'un sujet affecté d'inflammation du médiastin; il ressentait une douleur si vive au milieu du sternum, qu'il ne pouvait retenir ses plaintes, et était dans une agitation perpétuelle. Cette douleur n'augmentait ni par la déglutition, l'inspiration, l'action des muscles pectoraux, ni par la pression sur la partie malade; elle cessait et revenait subitement; le malade mourut après trois heures d'agonie. On trouva les lames du médiastin remplies d'une quantité considérable de fluide blanc, épais. Ce qui distingue l'inflammation du médiastin, c'est la douleur sourde qui accompagne la suppuration, et l'existence d'une fièvre vive. D'ailleurs, elle ne donne lieu ni à la douleur du bras, ni à cette instantanéité dans l'apparition et la disparition de tous les symptômes.

Pronostic. — L'opinion que chaque auteur s'est formée sur la nature et le siége de l'angine a dû influer sur le pronostic de cette maladie. En effet, ceux qui regardent l'ossification des artères coronaires comme la cause de l'angine, ne pouvant espérer de détruire un mal qui est au-dessus des ressources de l'art, ont porté un pronostic très-fâcheux. Il est moins grave aux yeux des médecins, qui font consister le mal dans une névralgie des plexus nerveux. Suivant Laennec, l'angine n'a pas la gravité que lui attribuent beaucoup d'auteurs. Pour établir un pronostic qui mérite toute confiance, il faut chercher d'abord si la maladie est simple et débarrassée de toute complication. Est-elle simple ou essentielle, comme le dit Jurine, on peut espérer guérir le malade si les accès ne font que paraître, s'ils s'éloignent par suite de l'administration de médicaments, si le sujet est fort, d'une constitution encore robuste. Le pronostic devient, au contraire, plus fâcheux quand l'angine est compliquée d'une affection organique du cœur ou des gros vaisseaux. L'hypertrophie, parvenue à un développement considérable, fait périr en peu de temps les sujets qui sont en outre atteints d'angine de poitrine. Laennec rapporte l'histoire d'un malade qui mourut subitement au milieu d'une violente attaque de cette affection : il avait une hypertrophie énorme du cœur.

Causes. — Nous avons étudié les causes des accès, examinons maintenant celles qui semblent avoir quelque influence sur le développement de la maladie. Les hommes sont plus souvent atteints d'angine que les femmes : sir John Forbes a compté sur 88 malades, 80 hommes et 8 femmes. On voit que la différence est considérable; elle est aussi grande pour les âges : sur 84 malades, 72 avaient atteint cinquante ans, et 12 étaient âgés de moins de cinquante ans. Tous les auteurs s'accordent à dire que l'angine se montre rarement avant ce dernier âge. On l'a rencontrée cependant chez de jeunes sujets, et même chez des enfants (Hamilton). On ne sait rien de positif sur l'hérédité de cette affection : on cite, il est vrai, l'histoire d'un soldat qui racontait que toute sa famille était affectée d'angine; mais c'est là un cas exceptionnel. On ne sait pas davantage s'il est quelque constitution qui puisse prédisposer à cette maladie : les femmes qui offrent plus souvent que les hommes le tempérament nerveux en sont rarement atteintes. Voici, d'après M. Desportes, le portrait des individus qui contractent facilement la maladie : ils ont une taille moyenne, la peau blanche, les joues colorées en rose, et sont disposés à prendre de l'embonpoint. Les hommes dont les formes sont grêles, la peau fine, blanche, teinte en jaune brun, sont aussi exposés à l'angine. Nous laissons à chacun le soin d'apprécier la valeur de cette opinion. Le climat a une certaine part dans le développement de la maladie; il est certain qu'elle se montre plus souvent en Angleterre qu'en France, en Espagne et en Italie. Nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer, à ce sujet, que l'air froid et humide exaspère et souvent amène les douleurs névralgiques; on concevrait dès lors pourquoi l'angine naîtrait surtout dans les contrées froides et humides, si on admettait que cette

affection est de nature nerveuse. Macbride croyait avoir remarqué qu'elle est moins fréquente en Irlande, où les habitants mangent beaucoup de substances végétales, boivent des vins de France, et mènent une vie très-active.

Traitement. — Pour que la thérapeutique d'une maladie soit dépouillée de toute incertitude, il faut qu'elle repose sur la connaissance du siége et de la nature de la lésion; appuyé sur une autre base, le traitement n'est plus qu'une collection informe de recettes empiriques qui laissent le médecin dans un embarras pénible pour lui-même et pour le malade dont il veut soulager les douleurs. L'histoire thérapeutique de l'angine prouverait au besoin la vérité de cette assertion : jamais maladie plus vague, plus incertaine dans son siége et dans sa cause, ne fut environnée de plus de ténèbres dans sa thérapeutique. Les indications qui se présentent à remplir se bornent, 1° à prévenir le développement de la maladie; 2° à empêcher le retour des accès, ou à en diminuer l'intensité à l'aide des agents thérapeutiques ou hygiéniques.

1re INDICATION. — *Prévenir le développement de l'angine.* — Il est à peine nécessaire de dire qu'il n'existe pas de moyen préservatif contre cette maladie, qui n'est d'ailleurs annoncée par aucun signe précurseur. Fothergill, dans le but de s'opposer à son apparition, recommande la diète végétale et les remèdes propres à augmenter la sécrétion des humeurs. Il dit avoir guéri un homme affecté de ce mal, en lui prescrivant un régime frugal, l'équitation, des pilules composées de savon avec des gommes et du cinabre natif (*Med. obs. and. inq.*, vol. V, p. 241).

2e *Indication.* — Prévenir le retour des accès, en abréger la durée, c'est en même temps guérir la sténocardie, qui consiste uniquement dans le paroxysme. Pour arriver à ce but, on doit avoir recours à une hygiène sagement dirigée et à quelques agents thérapeutiques, dont le nombre est restreint, quoique la liste de ceux qui ont été proposés soit fort grande.

Modificateurs hygiéniques. — On conseillera aux malades de s'entourer d'un air pur et de vivre à la campagne : l'habitation doit se trouver, autant que possible, dans une plaine ou sur un coteau peu rapide et abrité des vents; on choisira de préférence les étages inférieurs, afin d'éviter au malade les mouvements qu'il est obligé de faire pour monter les escaliers. La promenade à pied, à cheval ou en voiture, est un exercice salutaire, et qui apporte au patient quelques distractions. Des vêtements de laine ou de flanelle devront être appliqués immédiatement sur la peau. MM. Pinel et Bricheteau (art. STERNALGIE, *Dict. des sc. méd.*) parlent d'une guérison qui fut en partie amenée par l'usage des gilets de flanelle. L'humidité est pernicieuse aux individus atteints de ce mal; elle renouvelle les accès. Le régime doit consister en une nourriture prise également parmi les substances végétales et animales; la quantité des aliments ingérés doit être telle que l'estomac ne soit pas distendu; le repas du soir doit être léger. La lecture, les distractions qu'amènent les voyages, les promenades, concourent puissamment à la guérison. Les malades renonceront à tout commerce avec le sexe; car, ainsi que l'observe Jurine (p. 149), ces jouissances ne peuvent qu'être très-nuisibles. En même temps, ils éviteront la marche trop rapide, sur un terrain inégal et montueux, dans une direction contraire aux vents. Si leur sommeil est agité, on prescrit une potion légèrement narcotique, dans laquelle on fait entrer l'opium ou les sels de morphine. Jurine recommande dans ce cas de prendre, en entrant au lit, trois ou quatre grains de poudre de Dower; ce remède, suivant lui, réussit mieux que l'opium. Les malades, en se levant, feront usage de lavements, afin d'entretenir la liberté et la régularité des garde-robes; ils obtiendront encore de bons effets des bains froids par immersion. Ce moyen de traitement, indiqué par Jurine, mérite de fixer l'attention des médecins; il a été utile dans une foule d'affections nerveuses, mais il demande à être suivi avec persévérance. Il convient aussi d'ouvrir un cautère aux cuisses.

Modifications pharmaceutiques. — Pour procéder avec quelque méthode à l'examen de tous les agents pharmaceutiques employés dans cette maladie, nous exposerons la thérapeutique la plus usitée, et nous terminerons en indiquant les substances qui ont paru avoir le plus de succès, soit pour guérir la maladie, soit pour en prévenir les attaques.

Heberden (*Comment. on the hist. and cure of diseases*, p. 362) connaissait très-bien l'efficacité des préparations d'opium; il prescrivait dix, quinze à vingt gouttes de teinture thébaïque, que le malade devait prendre en se couchant. Ce même auteur dit avoir observé un sujet qui s'imposa l'obligation de scier du bois, pendant une demi-heure, tous les jours, et qui fut presque guéri par cet exercice. Il désapprouve la saignée, les vomitifs et les purgatifs.

Elsner, et les autres partisans de la goutte, se sont occupés, dans leur traitement, de combattre l'affection goutteuse. La gomme gaïac, les extraits de gentiane avec la rhubarbe, le savon, l'antimoine, les aromatiques tels que la camomille, le poivre; les antispasmodiques, le castoréum, le musc et toutes les substances les plus diverses, ont été proposées tour à tour dans la thérapeutique incertaine et bizarre de ces médecins. Ils recommandent les vésicatoires et les cautères, les sinapismes, les ventouses, les bains chauds.

Butter est plus sage et plus rationnel dans son traitement : les toniques et les cordiaux, les eaux minérales, le bain froid, le changement d'air et un exercice modéré, lui paraissent les moyens les plus propres à guérir. Cette thérapeutique peut être suivie de succès, surtout si on ajoute quelques préparations d'opium. Butter blâme les végétaux acides, le thé vert, la saignée et les purgatifs violents. Nous avons parlé du traitement préservatif de Fothergill : il insistait particulièrement sur l'administration des eaux minérales de Bath.

Parry, persuadé que l'ossification des artères dépend d'une augmentation dans l'impetus du sang, veut que les malades s'astreignent à un régime sévère, propre à diminuer la diathèse inflammatoire. Le médecin anglais trace des préceptes fort sages, relatifs au genre de vie que doivent adopter les personnes atteintes de ce mal : nous en avons parlé au sujet des modifications hygiéniques, auxquelles Parry accorde une attention toute spéciale. Il vante aussi les eaux minérales ferrugineuses et les préparations de fer, les aloétiques et les purgatifs salins, destinés à combattre la constipation : il pense que les attaques sont moins longues lorsqu'on administre l'opium, l'éther, le camphre, l'ammoniaque, l'eau de menthe poivrée. Percival emploie la saignée, les vomitifs, dans les cas où les narcotiques et les antispasmodiques avaient échoué. Les antispasmodiques, les narcotiques les plus actifs, n'ont eu aucun succès entre les mains de Wichman, qui a obtenu des guérisons en donnant, pendant dix mois, la teinture antimoniale de Theden, et en faisant suppurer deux cautères établis à chaque cuisse.

Baumes, dans la vue de détruire les ossifications des artères coronaires et des cartilages des côtes, conseille l'acide phosphorique en limonade, à la dose d'un gros et demi, ou même d'une once, dans six onces de sirop d'althea, dont on donne une cuillerée quatre fois par jour.

Laennec dit avoir souvent réussi à calmer les douleurs auxquelles étaient en proie les personnes attaquées d'angine de poitrine, en faisant appliquer deux plaques d'acier fortement aimanté, d'une ligne d'épaisseur, l'une sur la région pectorale gauche, et l'autre sur la partie opposée du dos, de manière à ce que les pôles fussent opposés; lorsque le soulagement était peu marqué, il faisait mettre un petit vésicatoire sous la plaque antérieure.

Lorsqu'on a tracé au malade les conditions hygiéniques dont il doit s'environner, il est nécessaire, avant tout, de placer un ou deux cautères à la cuisse, et, suivant Laennec, d'établir un vésicatoire à la partie antérieure

du thorax. Smith, Darwin, Pinel et Bricheteau, recommandent avec raison d'ouvrir aux extrémités inférieures des exutoires ou des fonticules; ils ont obtenu les plus grands avantages de l'emploi de ces révulsifs, qui ont toujours amené un soulagement notable, lorsqu'ils n'ont pas opéré la guérison définitive de l'angine. Godwin dit avoir guéri deux angines par une application irritante faite sur la région du sternum, et renouvelée plusieurs fois par jour. Le liquide dont il se servait, composé de tartre émétique, d'esprit-de-vin et d'eau, agissait comme la pommade d'Authenrieth, qui peut très-bien le remplacer. On pourrait encore recouvrir la partie antérieure de la poitrine d'un large sinapisme aiguisé avec le vinaigre : on le laissera jusqu'à ce qu'il ait produit une rubéfaction un peu étendue ou jusqu'à ce que la douleur ait perdu de son intensité. On ajoutera aux dérivatifs précédents des sinapismes sur les jambes, et de légers purgatifs. Desportes parle d'un cas de sternalgie où l'on employa avec une apparence de succès la vésication à l'aide de l'eau bouillante. Il paraît que l'action perturbatrice de ce remède fut nuisible au malade, puisqu'il succomba au bout de peu de temps. Blackall, d'après l'autorité de Morgagni, conseille l'immersion du bras dans l'eau très-chaude. La poudre de Dower est très-utile, en ce qu'elle agit à la fois comme léger sudorifique et comme narcotique.

Les remèdes qui paraissent avoir été le plus souvent suivis de succès sont les narcotiques, tels que l'opium, la poudre de Dower, l'eau distillée de laurier-cerise, les sels de morphine, la belladone, et surtout la jusquiame : on donne cette dernière plante en infusion théiforme, ou bien encore on la fait fumer au malade; ce dernier mode d'administration a réussi dans plusieurs cas; la digitale compte aussi quelques succès. Le sous-carbonate de fer à la dose de un à trois gros par jour, soit seul, soit uni à la quinine brute, le sulfate de quinine, ont été préconisés dans le traitement des névralgies par les médecins anglais. On est donc fondé à croire qu'elles ne seraient pas sans utilité dans l'angine. Elsner a prescrit le fer sous forme de liqueur minérale martiale; les eaux ferrugineuses ont été généralement recommandées par les auteurs. Après ces médicaments, les plus usités sont les gommes fétides, le castoréum, le camphre, la poudre de valériane, à la dose d'un gros trois ou quatre fois par jour, seule ou unie au quinquina; le sulfate de zinc à la dose d'un grain matin et soir, avec un quart de grain d'opium (Wlee Perkins, *Mém. de la Soc. de méd. de Lond.*, vol. III, p. 580); l'extrait de quinquina, et surtout le sulfate de quinine associé à l'opium ou à un antispasmodique, peuvent être donnés avec avantage lorsque le mal est à son début, et lorsque les accès sont encore éloignés. On ne doit pas non plus négliger les bains froids ou tièdes, les frictions sèches sur les extrémités, ainsi que les narcotiques qui doivent être mis en usage avant tous les autres remèdes : ils produisent des guérisons promptes et durables quand on les unit aux antispasmodiques.

Le traitement de l'accès mérite de nous arrêter un instant. Laennec ordonne la saignée dans l'attaque, lorsque l'oppression est forte et le sujet pléthorique; les sangsues appliquées en grand nombre sur la région précordiale et épigastrique soulagent les malades et éloignent le retour des accès; mais la position fatigante qu'on est contraint de leur faire garder augmente quelquefois leur souffrance. Parry conseille, dans les paroxysmes graves, de pratiquer la saignée, malgré la faiblesse du pouls et le froid général qui se manifeste alors; pendant que le sang coule le pouls se développe, devient plus fort. Il faut toutefois une certaine circonspection dans l'emploi de ce moyen. C'est aussi pendant l'attaque que le docteur Percival a eu recours à l'administration d'un vomitif. Dans les cas où la faiblesse, l'anxiété, la douleur, sont assez considérables pour menacer la vie du malade, il ne faut pas craindre de lui donner quelques toniques ou excitants. Heberden administrait les liqueurs spiritueuses, le vin, les cordiaux; il prétend avoir, de cette manière, prévenu ou affaibli les paroxysmes nocturnes : l'eau de menthe poivrée, de mélisse, de fenouille, la liqueur anodine d'Hoffmann, ont paru calmer quelquefois l'angoisse extrême des patients, et faciliter la sortie des gaz qui distendaient l'estomac. On se trouvera bien de l'usage du laudanum de Sydenham, donné à la dose de quinze à vingt gouttes dans une potion antispasmodique contenant le musc, le castoréum, ou l'assafœtida. Enfin, si les paroxysmes ont une très-longue durée, si le mal est parvenu à son dernier période, il faut agir énergiquement à l'aide des dérivatifs, tels que les sinapismes aux extrémités, les frictions irritantes, les vésicatoires sur le sternum, et les cautères en sautoir, vantés par les médecins anglais. Nous avons indiqué les précautions que doit prendre le malade afin de prévenir le retour des accès : il doit s'astreindre au régime qui lui a été prescrit; car il ne peut espérer de guérir que par l'observation assidue des préceptes de l'hygiène, qui constitue la partie la plus importante du traitement.

L'angine de poitrine exige une thérapeutique toute différente de celle que nous venons d'exposer, quand elle se complique d'une autre maladie. La complication devient alors la base du traitement, et doit attirer seule l'attention du médecin. Nous ne pouvons exposer ici toutes les modifications que l'on est alors obligé de faire subir au traitement de l'affection principale; car ce serait faire l'histoire thérapeutique de chacune des maladies qui peuvent l'accompagner. Nous ferons seulement cette réflexion importante, savoir, que, dans les traitements de l'angine compliquée, il faut négliger l'affection spasmodique pour ne s'occuper que de la lésion du cœur, des poumons, des plèvres, du péricarde ou de l'aorte.

Classification dans les cadres nosologiques. — Sauvages a rangé cette maladie sous le nom de *cardiogmus cordis sinistri*, dans son ordre III (*Douleurs de poitrine*, cap. XIX). La définition qu'il donne de cette maladie ne lui appartient pas comme certains auteurs paraissent le croire; elle est empruntée à Poterius (*voyez* HISTORIQUE). Heberden, Pinel, Desportes et Jurine l'ont rangée dans la classe des névroses, se fondant sur la forme et la terminaison des attaques qui ont lieu d'une manière soudaine; ceux qui ont adopté leur opinion ont surtout été guidés par les remarques suivantes : les attaques ne viennent qu'à de longs intervalles et sont déterminées par les inquiétudes d'esprit, les passions et tout ce qui modifie l'innervation; les paroxysmes surviennent avec une rapidité qui n'existe que dans les affections nerveuses; enfin la maladie persiste plusieurs années sans qu'on observe de changement dans l'état général de l'individu.

Historique et bibliographie. — L'angine de poitrine n'est pas une affection nouvelle et dont on ne puisse retrouver quelque trace dans les écrits des anciens; mais elle n'a été décrite d'une manière distincte et profitable pour la science que vers la fin du 18e siècle; nous allons cependant reproduire les différents passages dans lesquels on a prétendu reconnaître l'angine de poitrine. La description que donne Arétée, de sa seconde espèce d'angine, est considérée par quelques auteurs comme pouvant être rapportée à l'affection spasmodique qui nous occupe. Voici comment il s'exprime : « Dans la seconde espèce d'angine (synanche), les organes de la respiration, loin d'être gonflés, sont au contraire plus resserrés, plus retirés que dans l'état normal; et néanmoins la suffocation est extrême; c'est ce qui fait que les malades croient avoir une inflammation latente dans les parties les plus secrètes de la poitrine, comme aux environs du cœur ou du poumon... « Quant à moi, ajoute le médecin de Cappadoce, je pense que cette dernière espèce de maladie n'est qu'un vice de l'air même, qui, par une altération pernicieuse, devient très-chaud, et très-sec, sans qu'il y ait pour cela aucune inflammation dans quelque partie que ce soit (Arétée, trad. du grec, par M. Renaud, 1834, p. 13). » Nous avons cité ce passage moins pour appuyer l'opinion des auteurs qui ont voulu y voir une indication de l'angine, que pour démontrer combien

sont vagues et incertaines les descriptions antérieures à Sauvages, Rougnon, Heberden. Cœlius Aurélianus (*Morb. chron.*, lib. II, cap. I) parle d'une espèce de paralysie qu'Érasistrate désigne sous le nom de *paradoxon*. « Erasistratus memorat paralyseos genus, et *paradoxon* adpellat, quo ambulantes repentè sistuntur, ut ambulare non possint, et tum rursùm ambulare sinuntur. » Cette maladie a quelque rapport avec l'angine, car dans l'une et l'autre affection, les malades sont forcés de s'arrêter tout-à-coup au milieu de leur promenade.

La maladie dont Sénèque fut atteint et dont il a laissé le tableau fidèle, a encore été présentée comme une indication de l'angine de poitrine. Nous croyons, contre l'opinion de Parry, que c'est chercher un peu loin son origine. Voici du reste les paroles du philosophe latin (*Latin. opera.*, t. II, p. 136, épist.). « Longum mihi commeatum dederat mala valetudo : repentè me invasit, quo genere? Inquis; uni tamen morbo quasi assignatus sum : quem quare græco nomine appellem, nescio; satis enim aptè dici suspirium potest. Brevis autem valdè, et procellæ similis, impetus est : intra horam ferè desinit. » Sénèque dit que c'est de toutes les souffrances la plus pénible qu'il ait jamais éprouvée.

On lit dans l'abrégé chronologique de Mézeray « que Gaspard de Schomberg était travaillé de fois à autre d'une grande difficulté de respirer. Un jour, comme il revenait de Conflans à Paris, étant près de la porte Saint-Antoine, il fut saisi tout d'un coup de ce mal, et perdit la respiration et la vie. » Les chirurgiens qui en firent l'autopsie trouvèrent la partie gauche du péricarde ossifiée.

Potérius a fait connaître une forme particulière de dyspnée qui a quelque analogie avec l'angine : « Quædam est respirandi difficultas quæ per intervalla deambulantibus accidit. In hâc fit præceps virium lapsus, propinquis tenentur niti adminiculis, aliàs humi corruerent; hi ut plurimùm derepentè moriuntur » (*Pet. Poter. oper. omn., cum annot. Hoffmann*, p. 302; Franc. ad Mœn., 1698). C'est d'après cette description que Sauvages a nommé la maladie *cardiogmus cordis sinistri*. Fabricius Barteletti parle d'une forme particulière de dyspnée, « quæ in ambulationis motu erumpens, solâ quiete mitescit. » Hoffmann, dans l'histoire de l'asthme spasmodique et convulsif, indique quelques-uns des symptômes de l'angine ; on peut même, dans le n° 83 (*Consultationes*), trouver les principaux phénomènes qui caractérisent l'affection. Morgagni, dans plusieurs de ses lettres, signale les accidents graves déterminés par les maladies du cœur et des gros vaisseaux ; quelques-unes de ses observations ont de la ressemblance avec l'angine de poitrine (lettre IV, § 22; — lett. XVI, § 43; — lett. XVIII, § 8, *ossification de l'aorte, dilatat. des vent. et des oreil.*; § 14, *mollesse et dilat. consid. du cœur*; — lett. XXIII, § 8, *ossif. de l'aorte, plaque oss. jusque dans l'aorte vent.*; lett. XXIV, § 13, *hyper. du cœur, état graiss. remarq.*; § 16, *ossificat. de l'art. coron. gauche ; de l'aorte, etc.*; — lett. XXVI, § 17, *anévrys., plaques osseuses dans l'aorte, etc.*; § 21, § 31). Ces chapitres contiennent l'histoire de maladies semblables.

Le premier auteur qui ait décrit l'angine comme une maladie à part est le docteur Rougnon. Dans son mémoire intitulé (*Lettre adressée à M. Lorry sur une maladie nouvelle*; Besançon, 1768), il signale les différences qui séparent cette maladie de toutes celles que l'on connaissait alors ; son tort peut-être le plus grand est de ne pas lui avoir donné un nom. Heberden passe pour l'avoir étudié le premier, parce que, mieux instruit que le médecin français de la valeur des mots, il l'appela *angine de poitrine*. Quatre ans après Rougnon, parut dans les *Transactions médicales* (vol. III, 1772) un traité complet de l'angine, dans lequel Heberden rapporta des observations, et traça mieux qu'on ne l'avait fait avant lui le tableau des souffrances que cette maladie entraîne ; sa description est exacte et laisse peu de chose à désirer.

Les travaux qui ont paru en Angleterre depuis cette époque sont ceux de Wall (*Med. transact.* vol. III, 1772), de Fothergill (*Medic. obs. and. inquir.*, vol. V, 1773), de Hamilton (*Med. comm.*; 1783-84), à qui l'on doit quelques vues thérapeutiques judicieuses ; de Butter (*Treatise on the disease commonly called angina pectoris.* Lond., 1791). On trouvera dans ce dernier ouvrage les principaux arguments dont les médecins, partisans de la nature goutteuse de l'angine, se sont servis pour appuyer leur doctrine.

Parry (*Recherches sur les causes et les sympt. de la syncope angineuse*, trad. en franç. par Matthey; Paris, 1806) est un des auteurs dont l'ouvrage résume avec le plus d'érudition tout ce qui a paru d'important sur l'angine; la symptomatologie, le traitement, ont surtout fixé son attention : on y voit présenté avec beaucoup de soin la théorie de l'ossification des artères coronaires, théorie que les médecins anglais n'ont fait que reproduire après lui. Sir John Forbes (*The Cyclopædia of practical medecine*, vol. I, art. ANGINE) a publié une véritable monographie sur ce sujet; nous avons emprunté à ce travail plusieurs faits que nous avons cités. Du reste, l'auteur rapporte la maladie à une lésion organique du cœur et des vaisseaux : il se montre, par conséquent, moins exclusif que Parry. Wichman (*Fragments sur l'angine de poitrine ; Journ. gén. de méd., chir. et pharm.*, t. XXIX) est un des premiers qui ait fait paraître en Allemagne un traité un peu complet sur cette maladie, et qui renferme des observations curieuses : on y trouve indiqués plusieurs moyens thérapeutiques qui ont eu entre ses mains une efficacité réelle. Parmi les auteurs français, nous citerons Baumes (*Nosol. et ann. de la soc. de méd. prat. de Montp.*, t. XII; 1808) pour sa théorie particulière et son traitement par la limonade phosphorique; Desportes (*Traité de l'ang. de poitr., ou Rech. nouv., etc.*; Paris, 1811), qui a le premier émis la doctrine que l'angine est une névrose : ce livre, rempli d'érudition, contient des faits intéressants et un exposé de tous les symptômes et complications de la maladie ; il établit un parallèle peut-être un peu long entre les affections diverses qui simulent l'angine. Jurine (*Mémoire sur l'ang. de poit.*; Paris, 1815), a présenté d'une manière plus complète et plus convaincante l'opinion de Desportes sur la nature de cette affection, qu'il considère aussi comme essentiellement nerveuse. Cet ouvrage renferme toutes les observations d'angines, que l'on doit à Heberden, Rougnon, Parry, Fothergill, Hamilton, Desportes, etc., et à l'auteur. Le mémoire de Jurine est une œuvre d'érudition beaucoup plus que de critique ; il présente, pour ainsi dire, l'état dans lequel se trouvait la science à l'époque où Jurine écrivait. Nous croyons que l'auteur n'a pas accordé à l'ouvrage de Desportes toute l'attention qu'il mérite; peut-être était-ce un tort à ses yeux que d'avoir soutenu avant lui une doctrine qu'il n'a fait que reproduire dans son livre. On peut lire encore avec fruit l'article STERNALGIE de MM. Bricheteau et Pinel (*Dict. des Sciences méd.*), et celui plus récent de M. Raige-Delorme (*Dict. de médec.*). Nous pourrions inutilement charger cette liste déjà bien longue, en indiquant les recueils nombreux où sont consignées les observations d'angines; nous avons mentionné ceux dans lesquels on retrouvera les faits les plus importants, ceux qui méritent quelque confiance et qui ont servi à fonder la description de l'angine.

ANOREXIE, s. f. de α privatif, et de ὄρεξις, appétit. Inappétence, perte d'appétit.

Sous le nom d'*anorexie*, les auteurs ont désigné cet état particulier de l'organisme dans lequel le besoin de l'alimentation ne se fait pas sentir. Entre l'anorexie et le dégoût pour les aliments, il existe une différence. Dans le premier cas, le sentiment de la faim est aboli; dans le second, il est remplacé par une aversion plus ou moins prononcée pour toute substance susceptible d'assimilation.

Sauvages, à l'égard de cette perversion physiologique, établit une division qui paraît avoir un peu vieillie. Il dit (*Nos. méth.*, Venise, 1772, t. I, p. 400) : « Anorexia est morbus, cujus præcipuum symptoma est notabilis imminutio, vel cessatio famis in jejunis.

« Si verò morbi alterius comes sit, vel accidens minus præcipuum famis cessatio, rectiùs inappetentia dicenda est, ne morbus cum accidente confundatur. »

Nous ne pensons pas que ces distinctions soient aujourd'hui bien nécessaires, car on n'admet plus généralement que l'anorexie soit une maladie ; on ne voit en elle qu'un phénomène qui se présente très-communément comme expression symptomatique d'affections extrêmement nombreuses et différentes. Mais par cela même qu'elle caractérise la généralité des maladies aiguës, l'anorexie n'a point une grande valeur diagnostique.

Quoi qu'il en soit, il s'agit d'établir dans quels cas on observe la diminution ou même l'absence de la faim. Hippocrate a dit (sect. I, Aph. 13) : « Senes facillimè jejunium ferunt, secundo ætate consistentes, minimè adolescentes, omnium minimè pueri ex his autem, qui inter ipsos sunt alacriores. » On a expliqué cette proposition par les considérations physiologiques suivantes : « Senes ad existentiam solam aluntur ; ætate consistentes etiam ad robur; pueri vero ad existentiam, robur et incrementum. In rigido sene languens vitalis circuitus paucissima absumit. » Corn. Celsus (*de Méd.*, lib. I, cap. III) s'est exprimé un peu différemment à ce sujet, il a dit : « Inediam facillimè sustinent mediæ ætates, minùs juvenes, minimè pueri et senectute confecti. » De ces diverses citations, il est permis de conclure que l'âge influe sur l'appétit que présentent les individus. Les hommes mangent généralement plus que les femmes : enfin, il est certaines saisons, comme l'hiver, qui semblent favoriser plus particulièrement le retour de la faim. Gaubius (*Inst. path.*; Leyde, 1775, in-12, p. 322) nous semble avoir convenablement rendu compte de ce que l'on observe à cet égard, en disant qu'à chacun de nous l'appétit se manifeste d'une façon différente dans l'état de santé, l'anorexie suivant un degré variable en temps de maladie. Sans insister plus longuement sur ces considérations qui appartiennent autant à la physiologie qu'à la pathologie générale, nous abordons plus spécialement notre sujet.

Existe-t-il un état pathologique qui se révèle toujours par l'anorexie? Ce phénomène caractérise-t-il toujours une lésion organique?

M. Rostan (*Cours de méd. clin.*, t. I, p. 263) s'exprime ainsi en répondant à la première question : « La diminution de l'appétit se montre dans presque toutes les maladies, et, sans être partisan des causes finales, on ne saurait trop s'étonner de cette espèce de sollicitude de la part de la nature. Ce défaut d'appétit ne semble-t-il pas nous convier à l'abstinence des aliments, ou plutôt nous la prescrire ; et lorsqu'on sait que cette abstinence est un des plus puissants moyens d'activer l'absorption interstitielle, c'est-à-dire de favoriser la résolution de tous les engorgements, de toutes les congestions, ne doit-on pas trouver merveilleuse l'espèce de précaution que nous signalons ici? La diminution et même l'absence complète de la faim, est le symptôme qui accompagne le plus communément les maladies des organes digestifs. L'estomac ne peut être malade sans que l'appétit diminue, sauf quelques cas très-rares dont il faut faire abstraction. L'irritation de l'estomac, l'embarras gastrique dont nous admettons encore l'existence, les douleurs qu'on ne peut attribuer qu'à une altération du système nerveux ; enfin les dégénérescences organiques de toute espèce, les squirrhes, les fongus, les cancers ulcérés, etc., produisent ce symptôme qui est d'ailleurs beaucoup plus marqué dans les maladies aiguës, et surtout dans leurs premières périodes, que dans les maladies chroniques et vers le déclin de celles qui sont aiguës. Les affections du reste du conduit alimentaire produisent aussi l'anorexie, mais moins sûrement que les précédentes. Au reste, tous les viscères renfermés dans l'abdomen font taire l'appétit plus ou moins directement. Il en est de même des maladies de tous les organes, et cette circonstance ôte à l'inappétence presque toute sa valeur comme signe diagnostique. C'est un phénomène général, ainsi qu'il en existe beaucoup dans l'économie animale... »

Répondant à la seconde question, M. Rostan ajoute : « Lors même que l'inappétence est sympathique, il y a lésion dans les organes digestifs ; mais ces lésions légères, fugaces, ne laissant après elles aucunes traces, ne sont point encore tombées sous nos sens.

« On observe dans quelques maladies du système nerveux une véritable dépravation de l'appétit. Ce phénomène se montre principalement dans la chlorose, l'hystérie, l'aménorrhée, le délire aigu ou chronique, et quelquefois aussi dans la grossesse. »

Sauvages (*loc. cit.*) a classé sous des titres différents les observations les plus saillantes d'anorexie qu'il a rencontrées dans les auteurs, et c'est ainsi qu'il est arrivé à en faire treize espèces. Le mode de division par lui adopté est basé sur la nature même des causes qui président au développement de cet accident, aussi pensons-nous qu'il peut être utile d'analyser ce qu'il a dit à ce sujet.

Le savant professeur de la faculté de Montpellier admet une anorexie paralytique qui peut être le symptôme de l'apoplexie, de la catalepsie, du carus et d'autres maladies soporeuses, qui peut aussi dépendre d'un état de langueur des nerfs de l'estomac. A cette forme il rattache l'anorexie qui succède à l'usage des préparations narcotiques, celle qui est produite par l'emploi abusif des préparations alcooliques.

L'anorexie pituiteuse est celle qui provient de l'accumulation dans le ventricule de matières gluantes, visqueuses, glaireuses. C'est l'embarras muqueux de l'estomac dont on triomphe si heureusement par l'emploi des vomitifs.

L'anorexie pléthorique est celle qui dérive d'un sang trop riche et d'un état évident de pléthore. Les vaisseaux de l'estomac sont dans ce cas gorgés de sang. A cette forme pathologique, il faut rapporter l'anorexie qui résulte d'une suppression dans le flux cataménial; celle qui provient d'un défaut d'exercice, ou de la suppression des fonctions perspiratoires.

L'anorexie fébrile de Boerhaave survient au début de la plupart des maladies inflammatoires et fébriles. Sauvages convient que dans ce cas l'inappétence est plutôt un symptôme qu'un état pathologique simple.

L'anorexie mélancolique provient d'une préoccupation intellectuelle, assidue, d'une grande persévérance dans les travaux de l'esprit, elle accompagne la plupart des vésanies et des névroses générales.

L'anorexie bilieuse se révèle au médecin par une saveur amère de la bouche, compliquée de nausées, de vomissements bilieux avec sentiment de chaleur, de souffrance vers l'estomac. On peut, ce semble, considérer comme semblable à cette espèce, l'anorexie qui se manifeste durant les chaleurs de l'été, sévit plus particulièrement sur les jeunes gens, sur les hommes adultes, et cède à l'usage des boissons acidules, fraîches.

L'anorexie des sujets cachectiques qui accompagne les squirrhes et les obstructions des organes du ventre, de la rate, du foie, de l'estomac.

L'anorexie des sujets épuisés par les excès dans les plaisirs de l'amour.

L'anorexie saburrale qui résulte de l'accumulation dans le tube digestif de matières alimentaires qui en encombrent le trajet.

L'anorexie merveilleuse que l'on a mentionnée en divers écrits, et qui, dit-on, peut entraîner l'abstinence complète des aliments, non-seulement pendant des mois, mais encore pendant des années. Au dire de Sauvages, les sujets pituiteux, atteints de manie, de nymphomanie, de paralysie, etc., supportent pendant un temps fort long l'abstinence absolue des substances nutritives.

L'anorexie des nouveau-nés, qui frappe surtout les enfants nés avant terme.

L'anorexie arthritique, l'anorexie des goutteux, qui sévit sur les sujets affectés de la goutte, lorsqu'ils sont épuisés par l'intensité des accès, lorsqu'ils ont poussé trop loin l'usage des liqueurs spiritueuses, lorsqu'ils ont employé des topiques répercussifs.

L'anorexie décrite par Stwartius (*Philos. Trans.*, n° 414), et qui provient d'une blessure de la vésicule biliaire.

D'après cette revue, il est facile de reconnaître que Sauvages, en raison de l'évidence des faits, était obligé à chaque instant de critiquer lui-même le parti qu'il avait adopté. Ainsi il commençait par dire que l'anorexie constitue une maladie dont le principal caractère consiste dans une diminution notable, ou même l'abolition de la faim, lors même que le sujet qui la supporte est à jeun; et, durant le cours de son travail, il a démontré que l'anorexie se manifeste comme symptôme et non comme maladie à part, essentielle, distincte.

C'est à un trouble momentané ou persistant des fonctions de l'estomac qu'il faut toujours rapporter l'accident qui nous occupe. Mais ici une difficulté se présente naturellement, qu'il nous faut éclaircir : la même affection, qui détermine souvent l'anorexie, donne-t-elle toujours lieu à ce trouble dans les actes de l'organisme? Si cette affection consiste dans une altération grave des parois gastriques, comme, par exemple, la dégénération profonde qui résulte de l'introduction d'une substance caustique dans l'estomac, l'anorexie sera constante. Mais plus la modification organique sera légère, plus l'anorexie, envisagée dans ce cas comme expression symptomatique, sera fugace, irrégulière dans son apparition.

Dans les névroses de l'estomac, dans la gastralgie, si bien décrite par M. Barras, il arrive souvent que l'anorexie se manifeste, puis se transforme en un appétit dépravé, ou même en une véritable boulimie, sans que l'on puisse expliquer cette contradiction dans le mode de manifestation de la maladie.

D'autres fois l'anorexie est constante, et alors elle acquiert une plus grande valeur séméiologique. M. Andral (*Clin. méd.*, 1834, t. IV, p. 287) s'exprime ainsi à ce sujet : « Un phénomène morbide fort important à noter, savoir, un dégoût complet, absolu, pour toute espèce d'aliment, se manifeste quelquefois chez les phthisiques. Ce phénomène est-il suffisant pour annoncer l'existence d'une gastrite chronique? Je pense, du moins, que s'il ne lui est pas nécessairement lié, et s'il peut exister sans qu'il y ait véritablement inflammation, au moins dépend-il souvent de celle-ci ; car, d'une part, on le trouve souvent associé à une grande susceptibilité de l'estomac, à une irritabilité toute particulière, d'où résultent des symptômes manifestes de gastrite dès qu'un irritant est introduit dans l'estomac; d'autre part, chez un grand nombre de phthisiques, qui, pendant leur vie, n'avaient offert d'autres phénomènes morbides, du côté de l'estomac, que le dégoût complet pour les aliments dont il est ici question, j'ai trouvé des traces non équivoques d'une inflammation chronique de la membrane muqueuse, consistant le plus souvent en un ramollissement rouge, gris ou blanc de cette tunique. Si, malgré les raisons alléguées plus haut, on objectait que ce ramollissement n'est point le résultat d'une inflammation, je répondrais que ce dégoût complet pour les aliments a été également le seul phénomène morbide qui ait annoncé une lésion des fonctions digestives chez plusieurs autres malades, dans l'estomac desquels furent trouvées des ulcérations avec épaississement, induration, dégénération de la membrane muqueuse autour de ces solutions de continuité. Or, dans ce dernier cas, qui révoquera en doute l'existence d'une inflammation? Il ne faut point d'ailleurs confondre, sous le rapport séméiologique, le dégoût complet et durable pour tout aliment, que je signale ici, avec la simple diminution d'appétit, que l'on remarque dans presque toutes les maladies aiguës ou chroniques, sans qu'il y ait pour cela inflammation de l'estomac. Souvent alors l'anorexie semble dépendre ou d'un simple trouble du système nerveux, ou d'une altération plus ou moins profonde des phénomènes nutritifs eux-mêmes. »

Pour M. Louis (*Rech. sur la phth.*, 1825, p. 287), la perte de l'appétit est l'un des symptômes les plus constants du ramollissement, avec amincissement de la membrane muqueuse de l'estomac.

D'après les diverses considérations qui précèdent, il semble difficile de rattacher toujours avec exactitude l'anorexie aux circonstances qui peuvent déterminer cet accident. La valeur séméiologique de ce phénomène n'offrira quelque importance, que lorsqu'il se trouvera suivi ou précédé d'autres troubles fonctionnels, qui mettront l'observateur sur la voie du diagnostic.

Il sera presque impossible encore de juger la gravité d'une maladie en raison de la manifestation du dégoût pour les aliments. Le médecin ne saurait se prononcer touchant la marche et les terminaisons d'un cas pathologique, n'ayant pour base que l'apparition de ce signe.

Comment traiter alors l'anorexie? Il faut, pour y remédier, combattre les affections qui la déterminent : or, suivant nous, il est difficile, à ce sujet, de rien avancer qui soit précis. M. Blache (*Dict. de méd.*, t. III, p. 191) indique de la manière suivante la conduite que le médecin doit tenir en cette occurrence : « Le meilleur moyen de rendre l'appétit, c'est de rechercher la cause qui l'a fait perdre, et de l'éloigner, s'il est possible; c'est, en d'autres termes, de traiter les maladies dont l'anorexie n'est le plus souvent qu'un symptôme. Si, dans la plupart des cas, l'anorexie indique l'inaptitude de l'estomac à recevoir des aliments, et si elle doit être alors considérée comme un avertissement utile de la nature, qui nous prescrit l'abstinence, il ne faut pas oublier non plus qu'il est des circonstances où le défaut d'appétit paraît tenir à l'atonie de l'estomac, soit, comme on l'observe dans certaines convalescences, après une diète rigoureuse et prolongée, soit encore lorsque l'estomac, après avoir été plus ou moins vivement irrité, vient à tomber dans un véritable état d'asthénie. Sans doute ici on devrait se garder de ces prétendus stomachiques qu'une pratique banale conseille pour réveiller l'appétit; la plupart de ces substances, douées d'une propriété fortement stimulante, telles que l'absinthe, la camomille, le raifort sauvage et tous les alcoolats plus ou moins chargés d'huile volatile, de résine, ou d'autres principes aussi actifs, auraient pour résultat infaillible d'irriter l'estomac, plutôt que de le fortifier. Mais, d'un autre côté, une médication émolliente et la persistance dans une diète sévère, auraient le grand inconvénient d'aggraver cet état de débilité, désigné par M. Broussais sous le nom de *langueur adynamique des voies digestives*. C'est alors le cas de recourir à une nourriture douce, mais succulente, aux exercices du corps, pris modérément et en plein air, à quelques boissons amères ou légèrement gazeuses, etc.; à tous les moyens, enfin, qui tendent à mettre en jeu l'action des organes, et à accélérer le mouvement nutritif général, avec lequel l'appétit se trouve essentiellement lié. Ce serait à peu près aux mêmes moyens qu'il faudrait avoir recours, si l'anorexie existait chez des individus épuisés par les excès vénériens ou la masturbation. La cessation de tout travail intellectuel, des distractions agréables, l'exercice du cheval, le changement d'habitation, le séjour à la campagne, etc., seraient conseillés avec avantage, si la perte de l'appétit était produite par les travaux de cabinet, une vie trop sédentaire, des passions vives ou de profonds chagrins. Enfin, on devrait se hâter de faire cesser l'usage des boissons tièdes ou des opiacés, si l'anorexie ne pouvait pas être rapportée à d'autres causes qu'à l'abus de ces substances. »

AORTE, s. f. (maladies de l'). L'aorte est, de toutes les artères du corps, la plus exposée aux altérations organiques, soit que celles-ci aient pour effet de changer sa configuration, soit qu'elles modifient seulement sa struc-

ture intime. On a voulu rapporter ces altérations à une cause unique, à l'inflammation, dont elles ne seraient alors que des phases diverses ; mais comme cette doctrine, soutenue par les anciens, est assez vivement contestée de nos jours, nous avons cru devoir ranger, sous le titre de *lésions de conformation accidentelle*, la dilatation ou anévrysme, le rétrécissement, l'oblitération de l'aorte. En faisant l'histoire anatomique de la phlegmasie de l'aorte, nous étudierons la rougeur, l'ulcération, le ramollissement, l'hypertrophie, l'atrophie, et toutes les productions que nous offrent les membranes enflammées de l'artère, etc. Nous terminerons par cette maladie, encore mal connue, que Laennec désignait sous le nom d'*affection nerveuse des artères*, et que l'on appelle aussi *lésion dynamique ou nerveuse*. Du reste, il ne sera question dans cet article que des altérations pathologiques de l'aorte ; tout ce qui rentre dans la pathologie générale sera étudié au mot ARTÉRITE : c'est alors seulement que nous nous occuperons à rechercher si l'inflammation est la cause des dépôts cretacés, cartilagineux, osseux, de l'hypertrophie, etc...

Lésions de conformation accidentelle.—*Rétrécissement de l'aorte.*—Les observations de rétrécissement de l'aorte ne sont pas rares dans Morgagni ; mais ce ne sont pas, à vrai dire, des rétrécissements, puisque l'aorte peut encore admettre l'extrémité du doigt indicateur, et qu'ils occupent une portion étendue de tout le cylindre artériel. Morgagni n'a pas rencontré ces rétrécissements, dont les auteurs modernes nous fournissent quelques exemples. M. Raynaud a publié, dans le *Journal hebdomadaire de médecine* (t. I, p. 173) l'observation d'un vieillard âgé de quatre-vingt-douze ans, qui présenta un rétrécissement partiel, considérable, de l'aorte. Cette artère avait, à son orgine, son volume normal ; le tronc brachio-céphalique et l'artère sous-clavière gauche étaient dilatés ; immédiatement au-dessous de cette artère, l'aorte présentait un rétrécissement circulaire, tel qu'on le produirait à l'aide d'une ligature ; elle reprenait ensuite son calibre, et offrait un léger renflement plus sensible à gauche qu'à droite ; enfin la terminaison de l'aorte et les deux iliaques externes étaient remarquables par leur petit volume ; les tuniques artérielles jouissaient de toute leur intégrité normale, même près du point rétréci. Vu à l'intérieur, le rétrécissement avait une forme circulaire très-régulière, et son diamètre était celui d'une plume de corbeau. La circulation collatérale s'était établie, 1° à l'aide de la sous-clavière droite, 2° de la transverse cervicale et de la cervicale profonde. La transverse, après être parvenue vers l'angle des quatrième et cinquième côtes, pénétrait dans leur intervalle, donnait des branches intercostales antérieures et postérieures correspondantes, rampait sous la plèvre, et, se continuant avec un tronc artériel intercostal, venait se jeter dans l'aorte, à un demi-pouce au-dessous du point rétréci. La cervicale profonde pénétrait aussi entre les intervalles des quatre premières côtes, fournissait les intercostales, et se rendait ensuite dans l'aorte. Une disposition semblable s'observait du côté gauche. On remarquait en outre, de ce côté, l'intercostale supérieure, laquelle, née de la sous-clavière, venait se confondre avec le tronc de la dernière intercostale aortique. Les artères mammaires internes, droite et gauche, diminuant un peu vers la partie inférieure du thorax, augmentaient sensiblement de calibre, et devenaient très-flexueuses ; puis, se continuant avec les épigastriques, il en résultait, de chaque côté, un tronc unique, dont le volume dépassait celui des iliaques externes ; ce tronc se terminait dans l'artère crurale, qui s'en trouvait considérablement augmentée. Nous avons abrégé quelques passages de l'observation curieuse rapportée par M. Reynaud : on pourra la lire, avec tous ses développements et les réflexions critiques, dont M. Reynaud l'a fait suivre, dans le *Journal hebdomadaire* (*loc. cit.*) et dans plusieurs ouvrages qui l'ont reproduite.

Un rétrécissement semblable a été encore retrouvé par d'autres auteurs. Dans l'exemple consigné dans le Journal de Desault (t. II), l'aorte était réduite au volume d'une plume à écrire, au-dessous de la naissance de l'artère sous-clavière gauche. Meckel a vu deux cas, dans lesquels l'aorte était épaissie et resserrée immédiatement au-dessous de sa courbure (*Mém. de l'Acad. roy.* de Berlin, obs. 17, 18, an. 1756). Samuel Cooper dit que Stoerk cite un exemple pareil, ainsi qu'Astley Cooper. Dans l'observation rapportée par ce dernier auteur, le rétrécissement existait à la terminaison du canal artériel ; l'aorte pouvait à peine admettre le petit doigt : sa constriction était due à un épaississement des fibres circulaires du vaisseau, et à une légère ossification des membranes (*Traité méd. et chir.*, p. 145) et dans *Dict. de chir. prat.* par S. Cooper, art. AORTE, p. 191). Laennec a vu aussi cette étroitesse portée au point que, chez des sujets grands et robustes, l'aorte avait à peine huit lignes de diamètre.

Il n'est pas toujours facile de décider si le rétrécissement est congénital ou accidentel. M. Reynaud hésite à se prononcer sur l'époque à laquelle s'est formée l'étroitesse dans le cas précédemment cité. Voici cependant quelques remarques propres à éclairer ce point obscur de pathogénie ; nous les empruntons à ce médecin. « Il est difficile d'attribuer à un arrêt de développement la constriction qu'on observe dans l'aorte, puisque celle-ci n'offre rien de semblable à aucune époque de sa formation. D'une autre part, rien dans les membranes n'annonce une maladie antécédente ; les tuniques ont conservé le plus souvent leur consistance normale au-dessus du rétrécissement, le cœur n'est point hypertrophié ; la circulation, qui s'établit par les artères collatérales, semble indiquer aussi que ces constrictions aortiques remontent aux premiers temps de la vie extra-utérine. Il ne serait pas impossible que la phlegmasie artérielle se déclarât quelques instants après la naissance, lorsque le système circulatoire à sang rouge est forcé à un surcroît d'action, à laquelle il n'était pas habitué auparavant. Nous ne rejetons pas entièrement la possibilité d'une affection de l'aorte pendant la vie intra-utérine ; mais il est probable qu'en raison même de l'état de repos où se trouve la grande artère, elle doit être peu disposée à subir des modifications morbides. Ce qui reste solidement établi, c'est que les rétrécissements dont il a été question jusqu'ici, se forment à une époque très-peu avancée de la vie, et que les sujets qui les portent ne présentent absolument rien qui puisse en faire soupçonner l'existence. »

Ces rétrécissements ont été vus par Meckel, Stoerk, Winstone et A. Cooper, à la fin de la crosse de l'aorte, au-dessous du point d'insertion du canal artériel. M. Reynaud pense que le rétrécissement plus considérable de l'aorte se rattache, dans certains cas, à quelques circonstances de l'oblitération du canal artériel : il semble, en effet, qu'il ne sort que l'exagération de l'état normal de l'aorte, dont la circonférence présente une dépression marquée, et un froncement au niveau du canal artériel.

S'il a pu rester quelque doute sur l'origine des constrictions aortiques dont nous venons de parler, il n'en est plus de même de celles où l'on trouve les parois de l'artère épaissies, couvertes de plaques cartilagineuses ou osseuses, ou d'autres produits morbides. Quelquefois des ossifications énormes, faisant saillie à l'intérieur des vaisseaux, déterminent une oblitération presque complète. M. Andral a vu dans un cas l'une des iliaques externes, transformée en un canal presque complètement osseux, présentant une cavité si petite, qu'un stylet de médiocre grosseur pouvait à peine y être introduit (*Anat. pathol.*, t. II, p. 371). Cette étroitesse accidentelle peut tenir à la présence de lames osseuses, de végétations verruqueuses, de stéatômes considérables, à une compression exercée par une tumeur située dans le voisinage de l'aorte ; enfin à l'accumulation des couches fibrineuses dans un sac anévrysmal. Le rétrécissement est quelquefois borné à un seul point du tube artériel ; il peut aussi comprendre une partie de l'artère : dans ce cas le diamètre ne décroît que dans une progression presque insensible ; on l'a vu cependant diminuer dans une proportion telle, que l'aorte, dilatée

dans sa crosse, n'avait plus à l'origine du tronc cœliaque que la grosseur d'une plume d'oie. C'est surtout dans l'étroitesse congénitale qu'on observe une décroissance progressive du diamètre de l'aorte : Laennec, qui l'a rencontrée trois ou quatre fois dans l'aorte descendante, dit aussi avoir constaté l'autre forme de constriction.

Avant de chercher s'il existe quelques symptômes propres à faire reconnaître le rétrécissement, disons quelques mots de l'oblitération de l'aorte, qui n'est qu'un degré de plus dans la maladie précédente ; les symptômes que nous indiquerons sont communs à l'une et à l'autre de ces altérations.

Oblitération de l'aorte. — Cette lésion peut survenir de trois manières différentes, suivant M. Andral. Tantôt la cavité de l'aorte a entièrement disparu, et est remplacée par un cordon ligamenteux, semblable à celui que forme l'artère ombilicale oblitérée; tantôt elle est remplie de caillots fibrineux, parfaitement organisés, qui contractent des adhérences avec l'artère qu'elles obturent entièrement; enfin l'oblitération peut tenir à des concrétions ossiformes (*loc. cit.*, p. 372). L'oblitération est due encore à d'autres causes que celles signalées par M. Andral. Il est des cas, ainsi que l'a observé M. Bouillaud, dans lesquels l'oblitération, en quelque sorte immédiate, se fait par l'adhésion des surfaces opposées de la cavité aortique, et d'autres où elle n'est que médiate. Les causes de cette dernière espèce sont les concrétions fibrineuses, calcaires, la compression exercée par des tumeurs, ou des masses de coagulum qui s'accumulent dans la cavité de l'artère (*Dict. de méd. et de chir.*, art. AORTE p. 171).

Le docteur Graham, de Glascow, a publié une observation dans laquelle l'aorte était entièrement oblitérée précisément au-dessous du canal artériel (*Méd. chir. Trans.*, vol. v, p. 287). On pouvait faire passer une sonde dans ce canal; mais il ne paraissait pas avoir servi au passage du sang, car il aboutissait à la partie obturée, et la circulation s'était faite par les anastomoses des intercostales, des mammaires, et des épigastriques. Un autre exemple d'oblitération complète de l'aorte, consigné dans le Journal de Corvisart (t. XXXIII, bull. n° 4) a été rencontré sur un jeune homme de quatorze ans, dont l'aorte était obturée dans l'étendue de quelques lignes, à un demi-pouce au-dessous de la sous-clavière; le cœur était hypertrophié, et la circulation se faisait par le canal artériel, qui pouvait admettre un cathéter, et les anastomoses des intercostales et des mammaires. Astley Cooper a vu également l'aorte oblitérée au niveau du canal artériel (*Mém. sur la ligature*). Les observations chirurgicales de John Bell contiennent un fait de ce genre. Pâris, à qui cette affection s'est offerte chez une femme, a fort bien décrit les voies par lesquelles la circulation collatérale s'était établie. Nous pourrions citer encore des observations analogues, qui ne sont pas rares dans la science, et dont le nombre se multiplie tous les jours : elles nous montreraient presque toutes l'oblitération située au-dessous du canal artériel.

Dans les exemples que nous venons de rapporter, le canal de l'aorte était entièrement effacé par l'adhérence intime des parois. Il est une autre espèce d'oblitération produite par des caillots fibrineux très-denses. Chaussier a trouvé, en disséquant une aorte dans laquelle existaient quatre dilatations anévrysmales, les orifices des artères intercostales, cœliaque, mésentériques supérieures, remplies de caillots semblables à ceux contenus dans les poches anévrysmales (*Bull. de la Fac.*, t. III, p. 149). On doit à M. Barth un fait très-curieux d'oblitération complète de l'aorte, que nous ferons connaître au mot ARTÉRITE.

Le canal de l'artère peut encore être oblitéré par une ossification considérable, comme on peut le voir dans l'observation rapportée par Goodison de Wicklow (dans Sam. Cooper, *loc. cit.*, p. 190, et *Hopital Reports*, Dublin, t. II, p. 193, 1818). La crosse de l'aorte était très-élargie, et intérieurement revêtue de plaques osseuses; l'oblitération occupait la portion abdominale de cette artère, depuis l'origine de la mésentérique inférieure jusqu'à la fin de l'aorte; elle était formée par une forte gaîne osseuse qui recouvrait le vaisseau dans l'espace d'environ deux pouces; elle était remplie par une substance charnue, dure, qui s'étendait en haut, et était très-adhérente à la tunique interne, qui était elle-même ossifiée. La circulation se continuait par des artères collatérales, et l'apparence générale du corps n'annonçait pas une mauvaise santé; les extrémités inférieures n'étaient point amaigries.

Symptômes qui peuvent faire soupçonner l'existence d'une oblitération ou d'un rétrécissement aortique. — Jusqu'ici le nombre des faits renfermés dans les annales de la science n'est pas assez grand pour qu'on puisse tracer l'histoire de la maladie : il est plus facile de l'établir sur le raisonnement que sur l'observation. Nous avons déjà vu que l'oblitération ne s'annonçait par aucun phénomène morbide : les individus n'éprouvant aucun malaise qui les force à réclamer les soins de la médecine, ce n'est qu'après leur mort qu'on a découvert cette affection, qui semblerait, au premier aperçu, devoir être si promptement funeste. On voit, dans les observations de MM. Reynaud, Goodison, que rien pendant la vie ne put faire soupçonner la lésion qu'on rencontra sur le cadavre. Nous pourrions en dire autant des autres faits qui ont été cités; mais comme il y avait en même temps des hypertrophies du cœur, des anévrysmes de la crosse de l'aorte, l'attention des médecins se dirigea sur la maladie des organes de la circulation; mais l'oblitération ne fut pas reconnue.

Le premier effet du rétrécissement aortique est de forcer les artères collatérales à recevoir le sang qui doit nourrir les parties auxquelles le tronc principal a cessé de se distribuer. C'est alors que l'on comprend toute la vérité de cette remarque de Scarpa : que tout le corps doit être considéré comme une vaste anastomose de vaisseaux. On voit, en effet, la nature préparer de nouvelles voies à la circulation, et prévenir ainsi les accidents qui seraient au-dessus des ressources de l'art, et qui ne tarderaient pas à se montrer si le cours du sang artériel ne se rétablissait pas. La circulation par les artères collatérales est un moyen assez fidèle de diagnostiquer la maladie : « Mais ce signe n'a pas encore été mis à profit, ainsi que l'observe M. Bouillaud, par la raison que les individus atteints de cette affection n'en éprouvent aucune incommodité : les médecins n'ont pas songé à explorer les artères anormalement développées et hypertrophiées » (*Dict. de méd.*, art. AORTITE). Quoiqu'il en soit, si on était conduit à examiner sous ce rapport un individu chez lequel on suppose une oblitération, et si on venait à trouver, dans ces artères qui échappent à l'investigation lorsqu'elles sont à l'état normal, des battements forts et énergiques, ce seul développement des artères collatérales devrait faire présumer que l'aorte est rétrécie ou oblitérée en quelques-uns de ses points; c'est surtout en cherchant à apprécier le volume des artères mammaires, des épigastriques et des transverses, qu'on parviendrait à découvrir les changements survenus dans la circulation. On pourrait encore s'appuyer de quelques autres symptômes qui n'appartiennent pas en propre à la maladie elle-même, mais qui s'y rattachent indirectement. On sait, par exemple, que les obstacles situés dans l'aorte ou ses valvules sont une des causes les plus fréquentes des hypertrophies du cœur, ainsi que l'a noté Corvisart et ceux qui ont écrit sur les maladies de cet organe. Or, il est impossible qu'un rétrécissement accidentel puisse se former sans qu'il ne se manifeste quelqu'un des symptômes propres à cette affection. La dyspnée s'est montrée dans presque toutes les observations qu'on possède de constrictions aortiques. MM. Bertin et Bouillaud ont parlé de ces diverses circonstances dans leur *Traité des maladies du cœur*. Voici, du reste, les remarques dont M. Reynaud a fait suivre le fait que nous avons cité plus haut. « Doit-on attribuer au rétrécissement de l'aorte un état de langueur qui eut lieu pendant plus ou moins long-temps dans les membres inférieurs, lesquels offraient des traces non équivoques d'une ancienne affection rachitique? Doit-on, par une raison inverse, lui rap-

porter les nombreuses congestions cérébrales auxquelles l'individu fut sujet, dont nous observâmes quelques symptômes pendant la vie, et dont l'autopsie cadavérique nous montra l'existence? » Plus loin le même auteur ajoute : « Nous ne faisons nul doute que, chez notre malade, où ces artères avaient le volume de l'humérale, on n'eût senti de très-fortes pulsations dans leur trajet; d'où l'on eût pu conclure qu'un rétrécissement devait avoir lieu dans un point quelconque de l'aorte. La force et l'étendue de leurs pulsations eussent peut-être donné la mesure du rétrécissement, et fait croire à une oblitération presque complète» (*loc. cit.*, p. 173).

Le raisonnement, bien plus que l'expérience, a fait penser qu'il doit se former des congestions sanguines dans divers organes, et en particulier dans le cerveau et le poumon. Si donc on avait à indiquer un traitement pour cette maladie, ce qui n'a point eu lieu jusqu'à ce jour, puisqu'on n'est pas encore parvenu à en établir le diagnostic pendant la vie, on s'efforcerait surtout de prévenir et de combattre les congestions, et de diminuer l'intensité de la circulation par des saignées copieuses et un régime basé sur les préceptes d'une sage hygiène. On peut cependant se demander si les saignées abondantes, en diminuant la quantité de sang en circulation, ne faciliteraient pas l'oblitération, et ne permettraient pas aux parois artérielles de revenir sur elles-mêmes.

Nous pourrions encore décrire ces altérations que certains auteurs regardent comme absolument étrangères à l'inflammation, telles que les dépôts de matière crétacée, cartilagineuse, osseuse, les hypertrophies, etc. Nous préférons en faire l'histoire en parlant de l'anatomie pathologique de l'artérite ; non pas que nous pensions qu'elles soient toujours le résultat d'un travail phlegmasique, mais parce qu'elles ont plus que toute autre, une grande analogie avec des lésions de nature évidemment inflammatoire, et que ce serait rompre des rapports naturels que de les séparer (*voyez* ARTÉRITE).

AORTE (Anévrysmes de l'), s. f. L'aorte, comme les autres artères qui portent le sang aux diverses parties de notre corps, est susceptible de présenter les modifications que l'on rattache généralement à l'anévrysme. La meilleure définition que l'on puisse donner de ce mal porte sur l'exposition des altérations anatomiques qui le constituent. Avec le docteur J. Hope (*Cyclop. of pract. med.*; London, 1833, t. I, p. 104), nous les comprenons dans les quatre variétés suivantes : 1° la dilatation, qui consiste dans un agrandissement de toute la cavité du vaisseau; 2° l'anévrysme vrai, qui résulte d'une dilatation, sous forme de sac, d'une portion seulement de la paroi artérielle, ou même de tout un côté du vaisseau ; 3° l'anévrysme faux, qui est formé par l'ulcération ou la rupture des tuniques interne et moyenne, avec expansion de l'enveloppe externe ou celluleuse en un sac : on le dit primitif, si toutes les membranes artérielles sont, au même lieu, déchirées comme dans une plaie par blessure, et consécutif, quand il succède à l'ulcération ou à la rupture des tuniques interne et moyenne; 4° l'anévrysme mixte a lieu quand un anévrysme faux s'établit en un point d'abord affecté d'anévrysme vrai ou d'une simple dilatation ; alors le phénomène suivant a lieu : le vaisseau a subi une dilatation partielle ou générale de ses trois membranes : l'interne et la moyenne se déchirent, et l'externe seule se distend en un sac qui fait saillie et occupe un plus grand espace que celui primitivement rempli par la dilatation, ou par l'anévrysme vrai, dont il est en quelque sorte la conséquence.

Cette division, que nous adoptons touchant les anévrysmes de l'aorte, est loin d'être conforme aux opinions émises par quelques savants pathologistes. Fernel (*Univ. med. de extern. corp. aff.*, lib. VII, cap. III, Veneto, 1564) enseigna le premier que les anévrysmes étaient toujours des artères dilatées, et Baillou (*Opera omn. med.*, t. II, p. 416; Genève, 1762) disait à ce sujet : « Probabilitate quâdam nititur opinio Fernelii. » Forestus, Diemerbroek, et d'autres, adoptèrent cette manière de voir. Lancisi, Friend, Guattani et Morgagni, s'attachèrent à démontrer l'inexactitude des faits émis par Fernel : ils établirent que l'anévrysme peut résulter, soit de la rupture, soit de la dilatation des tuniques d'une artère, soit de ces deux conditions réunies, la dilatation ayant précédé la rupture. En 1804, Scarpa (*Riflessioni ed osserv. sull' anevris.*; Pavia, 1804) s'efforça de renverser entièrement l'opinion de Fernel. Après de nombreuses recherches sur des individus morts d'anévrysmes internes ou externes, j'ai constaté, dit-il, de la manière la plus certaine, la moins équivoque, qu'il n'existe qu'une espèce ou forme de la maladie, savoir, celle que produit une solution de continuité, ou rupture des tuniques propres de l'artère, avec effusion de sang dans le tissu cellulaire environnant. Le concours d'une dilatation contre nature, de ces membranes, n'est pas essentiel à la formation de la maladie. Il faut donc conclure de là, que tout anévrysme, soit interne, soit externe, circonscrit ou diffus, est toujours formé par un épanchement.

Une dissection soignée prouvera, dit Scarpa, que les tuniques de l'aorte ne contribuent en rien à la formation du sac anévrysmal, et que celui-ci n'est autre chose que la membrane celluleuse qui recouvrait l'artère dans l'état sain, ou le tissu cellulaire lâche qui l'entoure, ainsi que les parties voisines. Ce tissu est soulevé par le sang, sous forme de tumeur, et est recouvert ainsi que l'artère, d'une membrane lisse qui leur est commune.

Toutefois Scarpa ne niait pas que, par le fait d'un relâchement congénital, les membranes propres de l'aorte puissent céder et être disposées à se rompre; mais il n'admettait pas que la distension de cette artère précède et accompagne tous les anévrysmes, et que les membranes propres cèdent jamais assez pour former le sac anévrysmal. La base d'un anévrysme de l'aorte ne comprend jamais toute la circonférence de cette artère ; mais le sac anévrysmal naît de l'un de ses côtés, en forme d'appendice ou de tubérosité : au contraire, la dilatation de l'artère s'étend toujours à toute sa circonférence, et par conséquent diffère essentiellement de l'anévrysme. Il y a donc, suivant Scarpa, une très-grande différence entre une artère dilatée et une artère anévrysmatique, quoique quelquefois ces deux affections se trouvent à la fois réunies, spécialement à l'origine de l'aorte.

Ces propositions émises par le célèbre chirurgien de Pavie ne furent point généralement soutenues. Des faits ont été opposés aux faits observés par le savant italien, de telle sorte qu'aujourd'hui on peut encore comprendre dans l'histoire des anévrysmes de l'aorte les cas de simple dilatation qui ont été observés par les auteurs.

Caractères anatomiques de chaque espèce admise. Dilatation ou élargissement de toute la circonférence de l'aorte. — Quand les tuniques de l'aorte, à la suite d'une inflammation ou de toute autre modification pathologique, ont été frappées de maladie, elles perdent leur élasticité, leur faculté contractile, qui réside particulièrement dans la membrane moyenne. Le sang, qui est chassé dans l'aorte par chaque contraction des ventricules du cœur, ne jaillit point seulement suivant la longueur du vaisseau; il exerce encore une pression latérale, de dedans en dehors, sur ses membranes, et tend incessamment à en agrandir le calibre. L'élasticité des parois étant plus faible, ne rend plus au vaisseau son calibre normal après le mouvement de diastole, et dès lors l'artère reste continuellement dilatée. Cette augmentation dans l'étendue du diamètre intérieur du vaisseau se fait d'autant plus rapidement, que l'ondée sanguine vient frapper avec plus d'énergie la paroi vasculaire, et que celle-ci, d'ailleurs, par la perte qu'elle a éprouvée dans ses facultés contractiles, est moins apte à revenir sur elle-même.

Il arrive très-rarement que l'aorte, frappée de dilatation ne présente pas, vers sa face interne, quelques-unes des altérations pathologiques qui caractérisent l'inflammation de ce vaisseau, et principalement les dégénérescences cartilagineuse, stéatomateuse, athéromateuse ou

calcaire, compliquées d'épaississement, de froncement et d'une fragilité toute singulière de la membrane intérieure. Néanmoins il peut se faire que ces altérations ne soient point appréciables; alors il est toujours facile de constater, suivant la remarque de M. J. Hope (*loc. cit.*), l'induration, l'opacité et la perte d'élasticité des parois : tantôt elles paraissent avoir subi un amincissement remarquable; tantôt elles semblent épaissies : mais ces changements portent surtout sur l'enveloppe fibreuse; parfois la tunique interne est ramollie, et se détache facilement des parties auxquelles elle adhérait dans l'état de santé. C'est à cette dernière modification, plutôt qu'à la paralysie de la membrane moyenne, que les auteurs ont signalé sans motif scientifique, qu'il faut surtout rapporter le genre d'altération qui nous occupe.

La portion ascendante de l'aorte, la crosse de ce vaisseau, subissent ordinairement cette forme particulière d'anévrysme; on l'observe plus rarement sur la portion descendante, tant dans la poitrine que dans l'abdomen. Quelquefois la dilatation comprend toute la circonférence du vaisseau; quelquefois elle résulte d'expausion ovoïde ou fusiforme occupant seulement un côté de l'artère, et se répétant ou non en une série de dilatations successives. La face de l'artère qui est adhérente à la colonne vertébrale, le côté inférieur de la courbure à la crosse, sont moins souvent lésés que les autres parties. Dans l'affection qui nous occupe, le diamètre peut aller jusqu'au double, et même jusqu'au triple de ce qu'il est ordinairement : ainsi Laennec rapporte qu'il n'est pas rare de trouver, surtout parmi les vieillards, des sujets d'une taille ordinaire chez lesquels l'aorte présente, depuis la crosse jusqu'à la division des artères iliaques primitives, un diamètre de deux travers de doigt, ce qui est à peu près le double de l'état naturel (*Consult. méd.*, 2[e] édit., t. II, p. 689). Testa, cité par Frank, a vu ce diamètre aller plus loin encore. Enfin, dans un cas rapporté par Hunter, il se joignit à une dilatation notable des flexuosités évidentes : l'aorte s'était accrue en longueur comme en épaisseur et en largeur. Cependant il faut établir que la dilatation de l'aorte dépasse rarement du double la capacité normale de l'artère; quand cet anévrysme atteint un si grand développement, on rencontre, à l'extérieur du vaisseau, de fréquentes saillies en forme de poches, qui lui donnent presque l'apparence d'un intestin colon. Les membranes qui circonscrivent ces vacuoles sont quelquefois fort amincies et semi-transparentes, ce qui résulte du dépôt de matières cornées et quelquefois calcaires. C'est alors principalement que s'établit l'anévrysme mixte dont nous avons parlé; car la fragilité de ces nouveaux produits occasionne bien souvent la rupture des membranes interne et moyenne, et le développement d'un anévrysme faux qui succède à un anévrysme vrai. Quand la dilatation a lieu à la hauteur du tronc cœliaque ou à celle du tronc brachio-céphalique, l'angine, ou la totalité de ces vaisseaux, participe évidemment à la dilatation. L'artère sous-clavière gauche, au dire de Laennec (*loc. cit.*), conserve, au contraire, presque toujours son calibre naturel, même dans les anévrysmes les plus considérables de la crosse aortique, sans doute en raison de l'angle aigu sous lequel elle s'y unit.

Anévrysme vrai, ou dilatation latérale partielle de l'aorte. — L'anévrysme vrai diffère de la dilatation que nous venons de décrire, en ce que l'élargissement auquel il donne lieu occupe seulement une portion de la circonférence de l'aorte, ou que, à l'intérieur du vaisseau, il se dessine communément par des bords tranchés; enfin, parce que son collet, qui peut être apprécié dans un grand nombre de cas au pourtour de la fissure artérielle, est généralement plus étroit que le reste du sac. Son développement doit être rattaché à une diminution dans l'élasticité, et conséquemment dans la résistance des parois artérielles, en ce point particulier seulement qui a subi la dilatation anévrysmatique. On peut établir qu'alors il n'y a que dilatation; car, bien que des assertions contraires aient été émises à ce sujet, on suit sans grande difficulté, par la dissection, les membranes interne et moyenne dans toute l'étendue de l'expansion vasculaire, et l'on y rencontre ces altérations pathologiques qui sévissent plus particulièrement sur la membrane intérieure; comme les productions calcaires, cartilagineuses et athéromateuses; parfois on y rencontre de légères fissures et de petites taches ecchymosées. Ces faits que nous venons de signaler ont été si fréquemment vérifiés dans ces derniers temps, par la dissection, qu'on ne saurait plus considérer comme douteuse, aujourd'hui, la possibilité d'une simple dilatation anévrysmatique de toutes les tuniques d'une artère. Presque tous les anévrysmes de la portion ascendante de l'aorte et de la crosse sont originellement avec simple dilatation; mais souvent ils se terminent par la rupture de l'enveloppe intérieure, et dès lors revêtent les caractères de l'anévrysme faux. La tumeur provient généralement des parties antérieures ou latérales du vaisseau; rarement elle comprend une portion des régions postérieures. Elle a acquis parfois un volume égal à celui de la tête d'un fœtus à terme (Laennec, *loc. cit.*, p. 691). Généralement elle se dirige vers le côté droit de la poitrine. Quand elle naît à l'origine de l'aorte, et que les tuniques interne et moyenne se rompent, il n'en résulte point un anévrysme faux enté sur un anévrysme vrai, comme cela arriverait en toute autre région, mais un grave épanchement de sang dans la cavité du péricarde. En effet, en ce lieu l'aorte est dépourvue de membrane celluleuse : le péricarde supplée à cette enveloppe; mais étant moins extensible qu'elle, il se rompt plutôt que de s'épanouir. Il arrive parfois, non constamment, que des concrétions fibrineuses se forment dans la cavité vasculaire qui résulte d'un anévrysme vrai. Elles se prennent généralement en masse, adhèrent par un pédicule, et presque jamais ne se répandent sous forme de fausses membranes, à moins que la dilatation anévrysmatique ne soit très-considérable. Alors, en effet, l'ouverture du sac est large, le sang, à chaque diastole artérielle, y circule avec force; la membrane interne ne présente aucune inégalité qui puisse arrêter la fibrine, et dès lors celle-ci se dépose par couches. Si la circulation est affaiblie par quelque cause que ce soit, le sang stagne plus facilement dans la cavité anévrysmatique; il se prend en masse et adhère à la paroi par de petites surfaces, ou même par de véritables pédicules. L'anévrysme vrai est beaucoup plus rare que l'anévrysme faux, et même que la simple dilatation.

Anévrysme faux, résultant de la déchirure ou de l'ulcération des tuniques interne et moyenne de l'aorte. — Nichols (*Phil. Trans.*, vol. XXXV, p. 443) prouva, par des expériences faites en présence de la Société royale de Londres, que quand les tuniques interne et moyenne d'une artère ont été déchirées, et que de l'eau ou même de l'air ont été injectés avec force dans ce vaisseau, la membrane extérieure se distend et constitue un petit sac. De même, quand les tuniques interne et moyenne ont été perforées par une ulcération ou par une déchirure, le sang, en raison de la pression latérale qu'il exerce sur les parois du vaisseau, soulève graduellement la membrane externe, et la distend en forme de sac. Cette nouvelle cavité communique d'ailleurs avec le canal artériel, dont le calibre n'est point agrandi par une ouverture étroite ayant l'aspect d'un véritable goulot. A mesure que l'expansion anévrysmatique augmente, l'enveloppe celluleuse subit successivement plus d'extension; elle s'oppose seule à une hémorrhagie grave; mais cependant elle finit par se rompre, et dès lors les parties voisines contribuent à la formation du sac. Par leur contiguïté avec le vaisseau affecté, elles ont subi un certain épaississement, elles ont contracté quelques adhérences, ce qui fait qu'elles peuvent satisfaire à leurs nouvelles fonctions. Tel est le mode à l'aide duquel s'établit le sac anévrysmal quand les tuniques artérielles ont été déchirées. Il ne présente aucune trace de l'enveloppe moyenne ni de l'enveloppe interne; mais sa surface intérieure est extrêmement rugueuse et inégale, par la présence d'une

lymphe coagulée qui s'y est déposée irrégulièrement à la suite d'un travail phlegmasique. Du reste, à cette face du sac, on voit souvent encore des couches fibrineuses qui proviennent évidemment du sang qui circule dans la tumeur.

La perforation des tuniques interne et moyenne de l'artère ne donne point nécessairement lieu à l'anévrysme que nous venons de décrire. Laennec (*loc cit.*, p. 696 et suiv.) a observé le cas suivant, qui pourrait motiver l'admission d'une nouvelle forme d'anévrysme, que, avec lui, on désignerait par la dénomination d'anévrysme disséquant : « L'aorte descendante, à environ deux pouces de son origine, présentait intérieurement une fente transversale, occupant les deux tiers de son contour cylindrique, et intéressant seulement ses membranes interne et fibrineuse. Les bords de cette division étaient amincis, inégaux, et comme déchirés par places. La membrane celluleuse était saine, et décollée de la fibrineuse depuis cette fente jusqu'à l'origine des iliaques primitives, de manière qu'au premier coup d'œil on aurait pu croire que la cavité de l'aorte était divisée par une cloison médiane. Le décollement n'était pas complet, et n'occupait que les deux tiers ou la moitié de la surface du cylindre artériel, et tournait par endroits autour de ce cylindre ; il occupait cependant sa partie postérieure; il s'étendait de quelques lignes sur le tronc cœliaque et les iliaques primitives, et y était complet; en haut, il remontait jusqu'à la courbure de la crosse de l'aorte. Ce décollement formait une sorte de sac oblong, dont les parois offraient une teinte d'un rouge violet et très-intense, qui ne s'enlevait pas avec le scalpel. En certaines régions, cette teinte n'existait pas, ou était moins foncée, et, dans quelques points, des plaques d'un tissu analogue à celui des fibro-cartilages (rudiments d'incrustations osseuses), enfoncées dans la tunique fibrineuse, contrastaient par leur blancheur avec la rougeur foncée des parois du sac auxquelles elles adhéraient.....

« Ce sac était rempli de caillots de sang et de concrétions fibrineuses polypiformes, qui presque toutes avaient une couleur grise violacée, peu de demi-transparence, et une consistance très-ferme..... En quelques points, les parties étaient tellement disposées, qu'elles présentaient l'aspect d'un commencement de cicatrisation.

« La tunique celluleuse était parfaitement saine, au décollement près, dans toute l'étendue de l'aorte, et particulièrement vis-à-vis de la fente transversale signalée précédemment..... »

De semblables altérations résultent, suivant M. J. Hope (*loc. cit.*, p. 106), de ruptures, de déchirements occasionnés par le dépôt de matières calcaires. Le fait rapporté par Laennec, deux autres qui ont été mentionnés par M. Guthrie (*On the diseases of arteries*, p. 40 and 43), constituent les seuls éléments sur lesquels on puisse baser une description de ces anévrysmes, qui sont caractérisés par une déchirure des membranes interne et moyenne, avec large suffusion de sang au-dessous de la membrane interne. Nichols (*Philos. Trans.*, vol. LII, p. 269) a observé l'un de ces cas sur le corps du roi George II ; Hodgson (*On diseases of arteries*, p. 63) a rapporté l'autre.

Dans ces derniers temps, M. Shekelton (*Dublin Hosp. reports*, vol. III) a décrit une autre forme d'anévrysme jusqu'à ce jour non signalée. Le sang s'était frayé un passage à travers les membranes interne et moyenne de l'artère ; il avait séparé, en la disséquant en quelque sorte, la tunique moyenne de l'enveloppe extérieure ou celluleuse, dans l'espace de quatre pouces environ, puis, après ce trajet, ayant perforé de nouveau les couches membraneuses intérieures, il circulait de nouveau dans le canal artériel. Ainsi avait été formé un nouveau canal surajouté en quelque sorte au canal ancien ; mais, par la compression, ce dernier commençait à s'oblitérer.

Les causes de la perforation des membranes interne et moyenne de l'aorte, perforation qui préside d'ailleurs à la formation de l'anévrysme faux, sont : 1° l'ulcération qui résulte communément de la séparation spontanée des concrétions calcaires, du dépôt de matières athéromateuses sous la membrane interne, et quelquefois, bien que fort rarement, de la présence de tubercules ou de petits abcès dans la substance de la tunique fibreuse. 2° La rupture ou la déchirure qui survient quand les tuniques ont perdu leur élasticité par des dégénérescences cartilagineuses, stéatomateuses, fongueuses ou calcaires.

La cause immédiate ou excitante d'un semblable accident consiste le plus souvent en un exercice violent, une secousse brusque; aussi la plupart des malades rattachent-ils à une semblable modification l'apparition de leur anévrysme.

La rupture ne frappe jamais un vaisseau artériel parfaitement sain, ou du moins, dans les cas où elle se manifeste ainsi, si l'on en croit les expériences du docteur Jones (*on Hemorrhage*, p. 125), elle n'occasionne point la formation d'un anévrysme, mais bien l'exhalation d'une lymphe plastique qui fortifie les parois artérielles.

Si les anévrysmes de l'aorte ascendante et de la crosse affectent généralement la forme vraie, au moins à leur début, il n'en est point de même des anévrysmes de l'aorte descendante, qui sont généralement faux. Alors on voit assez rarement le calibre du vaisseau dilaté au voisinage de la tumeur anévrysmale. L'anévrysme avec perforation des membranes interne et moyenne a été, comme on sait, la seule forme dont Scarpa ait admis la réalité. A cet égard, une longue discussion semble avoir clairement démontré le peu de fondement de ses opinions ; aussi ne reviendrons-nous pas sur l'existence positive des anévrysmes par dilatation. On trouvera dans les auteurs des exemples nombreux d'anévrysmes faux : on peut consulter à ce sujet les recueils de Lancisi, de Morgagni, de Guattani, de Scarpa, de Desault, de Warner, de Hodgson, de Home, de Laennec, de Bertin et de M. Bouillaud.

Anévrysme mixte, ou anévrysme faux s'établissant en une portion du vaisseau déjà affectée d'un anévrysme vrai. — Cette variété d'anévrysme se développe de la manière suivante : Les trois tuniques artérielles ont d'abord subi une dilatation qui, d'après l'apparence qui lui est propre, constitue, soit une simple dilatation, soit un anévrysme vrai. Cette ampliation vasculaire augmente, les membranes interne et moyenne de l'artère se déchirent, l'externe seule, par son élasticité naturelle, résiste, mais s'épanouit en un sac qui dépasse au dehors l'élargissement artériel primitif. Les anévrysmes de cette forme sont très-nombreux. Du reste, que la nouvelle poche anévrysmatique ait été précédée ou non par la dilatation du vaisseau, on la voit toujours communiquer avec l'intérieur de l'aorte par une ouverture assez étroite, circonscrite par un collet resserré, un bord saillant qui constitue là une sorte d'étranglement. Scarpa a parfaitement décrit dans son ouvrage, et représente dans les planches qui y sont annexées, cette curieuse modification pathologique.

Quelques observations générales sur les anévrysmes de l'aorte. — Haller, Dupuytren et M. Dubois, ont signalé l'existence d'une forme d'anévrysme dans laquelle la membrane interne fait hernie à travers la tunique fibreuse déchirée, et tapisse intérieurement une dilatation en forme de sac, qui est constitué au dehors par la membrane extérieure ou celluleuse. Cette hernie de la membrane interne est fort rare, suivant Laennec : il l'a observée deux fois sur le même vaisseau ; elle n'avait pas dépassé le volume d'une cerise. Si le volume de la tumeur augmente, le plus souvent il se complique de la déchirure de la tunique intérieure. Chez un sujet dont l'aorte présentait deux anévrysmes, l'un du volume d'une noix, l'autre gros seulement comme une aveline, Laennec (*loc. cit.*, p. 694) n'a pu suivre la membrane interne que jusqu'à une distance d'un pouce à trois lignes pour le plus grand, et de deux à trois lignes pour le plus petit Dans l'un et dans l'autre, il était évident que la plus grande partie du sac anévrysmal était formée par la membrane celluleuse seulement. Les expériences de Hunter, de

Scarpa et de E. Home prouvent que lorsque les tuniques externe et moyenne d'une artère sont détruites, jamais la membrane interne ne peut se développer en un sac anévrysmatique ; mais tantôt elle subit une rupture, tantôt elle se recouvre à sa surface de granulations plus ou moins nombreuses, et établit des adhérences avec les organes voisins.

Corvisart ayant trouvé plusieurs tumeurs fermes et solides, du volume de petites noix, intimement adhérentes à l'aorte, ayant observé qu'au point de leur insertion les tuniques externe et moyenne n'existaient point, fut porté à admettre que des engorgements extérieurs (c'est ainsi qu'il supposait être ces altérations morbides) adhéraient d'abord aux parois artérielles, et déterminaient plus tard le développement des anévrysmes (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 313). Hodgson (*On diseases of arteries*, p. 127), se prononçant entièrement à l'opposite de Corvisart, ne vit dans ces productions pathologiques que les traces d'une tumeur anévrysmatique en voie de résolution : le sac ayant été d'abord comblé par des concrétions sanguines déposées sous forme de lamelles, le volume de la tumeur diminuait bientôt ensuite par l'activité de l'absorption. Laennec, Bertin, et les auteurs les plus distingués, ont presque unanimement souscrit à cette manière de voir.

A mesure qu'une poche anévrysmatique se distend, on la voit comprendre dans sa composition les organes qui l'environnent. Ainsi, les os, les muscles, et des organes de structure variée, s'identifient à l'enveloppe du kyste, et ajoutent à sa consistance. Les viscères eux-mêmes subissent des transformations quand ils avoisinent des tumeurs anévrysmales ; les membranes qui communément leur servent d'enveloppes sont quelquefois distendues à l'extrême, se rompent, et dès lors le sang s'épanche dans la cavité qu'elles circonscrivaient. Fréquemment les anévrysmes se terminent malheureusement par l'épanchement des matières qu'ils contiennent dans les poumons, l'œsophage, l'estomac, les intestins, la vessie, etc. Le volume que prend la tumeur anévrysmale dépend de la nature des tissus qui l'environnent, et surtout de leur extensibilité : or, l'on sait que cette propriété résulte de la quantité de tissu cellulaire qui entre dans la composition des parties. Quand la maladie est située à la naissance de l'aorte, le péricarde supplée à la couche externe ou celluleuse du vaisseau, et le sac se rompt assez promptement sans avoir acquis une grande amplitude.

A dater des premiers accidents qui caractérisent la dilatation anévrysmatique d'une artère, on voit dans sa cavité, et vers sa surface interne, se former, avec l'apparence de dépôts, des couches fibrineuses, lamellées, concrètes, qui proviennent du sang. Elles sont juxtaposées les unes sur les autres, d'une partie éloignée vers un point central, et présentent des aspects différents en raison du moment de la formation. Au centre de cet amas fibrineux, on rencontre du sang plus ou moins consistant, en quantité variable, et qui semble n'avoir été déposé là qu'un moment après la mort. Un peu plus loin le coagulum est moins humide, moins coloré, et évidemment composé d'une grande proportion de fibrine. Plus loin encore du centre, les couches intérieures sont entièrement composées de fibrine blanchâtre, jaunâtre, ou grisâtre ; les couches les plus extérieures, celles qui touchent aux membranes d'enveloppe de l'anévrysme, sont constituées par la même substance, qui diffère cependant un peu par son opacité complète, par sa consistance légèrement friable, semblable, sous ce rapport, à un peu de colle desséchée, ou à un morceau de chair décolorée par une longue ébullition dans l'eau. Les couches les plus récentes adhèrent si faiblement les unes aux autres, qu'elles flottent en quelque sorte à l'intérieur du sac; bientôt elles sont unies par un tissu cellulaire lâche et mou; enfin elles paraissent d'autant plus adhérentes qu'elles sont plus anciennement formées.

On rencontre quelquefois, au milieu de cet amas fibrineux, des taches d'un rouge assez vif, qui semblent constituées par un amas de vaisseaux sanguins formant en quelques points une sorte de réseau ; souvent encore le sang pénètre entre les lamelles fibrineuses, et imbibe la substance de celles qui sont encore friables. Le coagulum est plus mou dans certaines poches anévrysmatiques que dans d'autres, sans que la disposition physique des parties puisse rendre compte de cette différence : on ne peut guère l'expliquer que par une modification dans les qualités du sang, qui n'est point le même chez tous les sujets.

Nous pouvons établir, comme conséquence des faits qui précèdent, que le coagulum lamellé que l'on rencontre à l'intérieur des poches anévrysmales dépend du dépôt successif de la matière fibrineuse qui entre dans la composition du sang; que ce dépôt résulte de la stagnation du sang dans les cavités du sac, car il est prouvé, par des expériences, que ce phénomène a lieu sous l'influence du moindre obstacle à la libre circulation. C'est ainsi encore que se développent les prétendus polypes du cœur, des grandes veines et des artères.

La coagulation du sang à l'intérieur d'un anévrysme faux est favorisée par deux circonstances : l'étroitesse de l'ouverture de communication avec l'artère, et la rugosité de la surface interne du sac. Dans l'anévrysme vrai, ainsi que cela a été précédemment établi, la facilité de communication, l'état lisse et poli du sac intérieurement sont peu favorables à la concrétion fibrineuse du sang ; aussi trouve-t-on rarement des dépôts lamellés dans ces dilatations artérielles, à moins qu'elles n'aient acquis une grande amplitude : alors le coagulum est en quelque sorte flottant dans la cavité du kyste, et n'adhère à sa paroi que par un pédicule plus ou moins résistant. L'épaisseur de la concrétion fibrineuse à l'intérieur des anévrysmes est quelquefois fort considérable; le plus communément elle ne dépasse pas un demi-pouce, un pouce, un pouce et demi. M. J. Hope (*loc. cit.*, p. 107) lui a vu constituer une couche de trois pouces d'épaisseur. Généralement ce dépôt est plus considérable vers un coin du sac que vers celui qui lui est opposé. Laennec. (*loc. cit.*, p. 710) a observé dans les anévrysmes très-volumineux, et sous forme de couches très-épaisses, dépassant la largeur de plus de cinq travers de doigt, une matière tout-à-fait semblable, pour l'aspect et la consistance, à de la corne fortement ramollie par de la chaleur très-compacte, se coupant facilement, et ne laissant aucune trace d'humidité sur le scalpel. Il regardait, du reste, cette apparence particulière des concrétions comme peu commune.

Des causes et du mode de formation des anévrysmes de l'aorte. — Toute circonstance qui a pour effet d'augmenter la force avec laquelle le sang se meut dans l'artère aorte doit être considérée comme cause déterminante de ses anévrysmes. S'il arrive que l'impulsion du cœur soit trop considérable, ou que la résistance de l'aorte soit diminuée dans quelques points de son étendue, ou bien encore que le sang soit arrêté dans son cours à travers ce vaisseau, on conçoit qu'une dilatation se manifeste, et que même il s'opère une solution de continuité dans l'endroit qui offre le moins de résistance. L'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, une modification telle des parois de l'aorte, que ce vaisseau ait perdu de sa puissance à résister, toutes circonstances capables de refouler le sang dans l'aorte, comme les exercices violents, les efforts, sont des causes de l'anévrysme de cette grande artère.

Ce sont aussi, le plus ordinairement, des circonstances de cette espèce qui déterminent la rupture des tumeurs anévrysmales aortiques. Toutefois cette rupture peut être le résultat pur et simple des progrès sans cesse croissants de la maladie.

Les anévrysmes, comme les maladies des tuniques artérielles qui précèdent la formation de ces anévrysmes, sont beaucoup plus communs chez les hommes que chez les femmes. Sur soixante-trois cas observés par Hodgson (*loc. cit.*, p. 87), cinquante-six appartenaient à des sujets de sexe mâle, et sept seulement à des femmes. H. Hope (*loc. cit.*) n'a point remarqué que les femmes aient été exemptes, dans cette proportion, des anévrysmes de

l'aorte; mais pour les anévrysmes extérieurs, il a établi que sur quinze à vingt cas que l'on observait, il n'y en avait peut-être qu'un qui sévissait sur la femme.

Effets des anévrysmes de l'aorte sur les parties qui leur sont contiguës. — Les effets des anévrysmes de l'aorte sur les parties qui leur sont contiguës varient suivant le volume, la forme et la position de la tumeur. Une simple dilatation qui n'a point encore acquis un volume considérable occasionne peu de dérangement aux parties qui l'avoisinent. L'agrandissement du vaisseau n'est que graduel et peu sensible : il ne peut exercer de compression sur aucun organe en particulier, et son volume n'est pas tel, qu'il puisse occasionner un trouble général. L'effet le plus grave qu'il puisse produire porte sur la trachée-artère et les bronches : quoique dans ce cas la compression des parties soit à peine appréciable, on voit cependant survenir une dyspnée intense, ce qui tient à l'irritabilité grande des voies respiratoires. On aurait tort de supposer qu'une simple dilatation de l'aorte soit une maladie sans importance : on verra que, quand elle est compliquée d'agrandissement des cavités du cœur, et cette complication n'est point rare, elle constitue l'une des affections les plus graves qui sévisse sur le système circulatoire.

L'anévrysme qui constitue une tumeur distincte, qu'il soit faux ou vrai, considérable ou peu volumineux, peut occasionner les accidents les plus fâcheux. Ceux-ci résultent surtout, ou de la compression que subissent les parties voisines de la tumeur, ou de leur destruction.

Par la compression, les actes des poumons, des bronches, du cœur, de l'œsophage, sont troublés et quelquefois à tel point pervertis, que des accidents graves peuvent en résulter. Dans le ventre, les désordres fonctionnels sont comparativement moins importants, et compromettent bien rarement l'existence. On peut expliquer cette circonstance à l'aide des faits suivants : d'abord les organes abdominaux n'ont pas, sur le maintien de l'existence, une influence aussi directe que les organes contenus dans la poitrine; et puis la tumeur, au lieu d'être renfermée dans une cavité en quelque sorte inextensible, comme le thorax, se meut avec quelque facilité, acquiert un volume assez considérable, en raison de la mobilité des organes intestinaux et de la facile distension des parois abdominales. L'anévrysme qui s'établit dans le ventre, dérange cependant quelquefois la respiration, en apportant obstacle à l'abaissement du diaphragme. Tantôt, dans ce cas, le diaphragme est borné en ses mouvements par le volume considérable de la tumeur, ou bien, et c'est ce qui arrive le plus communément, le voisinage de la tumeur et du muscle entraînent une difficulté grande dans les contractions de celui-ci. L'anévrysme de l'aorte ventrale est caractérisé encore quelquefois par des évacuations involontaires des urines ou des fèces, ou par des alternatives singulières de diarrhée et de constipation, enfin par des douleurs profondes ayant quelque analogie avec celles qui appartiennent au lumbago. Ces accidents résultent de la compression des nerfs, et principalement du plexus hypogastrique qui environne l'aorte.

Les accidents qui résultent de la destruction des parties contiguës au vaisseau sont beaucoup plus redoutables que ceux qui dépendent de la compression exercée par le développement de la tumeur. Quand la dilatation anévrysmatique presse d'une façon inaccoutumée sur un organe qui l'avoisine, elle détermine rapidement une inflammation adhésive qui réunit en une masse des organes auparavant distincts. Si cette pression continue progressivement, l'absorption est plus active en ce point, et bientôt le sac se perfore, la mort survient à la suite d'une grave hémorrhagie interne. La perforation a lieu, soit par la formation d'une escharre, soit par une déchirure, ce qui varie en raison de la nature des membranes ou des tissus qui subissent cette perforation. Ainsi, quand la tumeur avoisine le tégument externe, quand elle se dirige vers une cavité circonscrite par une membrane muqueuse, l'anévrysme crève à la suite de la séparation d'une escharre qui s'est développée sur les parties principalement distendues : il n'y a point dans ces cas de perforation. Au contraire, quand le sac se porte vers une cavité que tapisse une membrane séreuse, il ne se développe point de gangrène circonscrite, mais les parois de la tumeur ayant acquis une grande minceur, en conséquence de la distension qu'elles ont subie, se déchirent par une perforation brusque, à travers laquelle le sang s'épanche au dehors.

Les anévrysmes de l'aorte peuvent s'ouvrir d'ailleurs en des lieux forts différents. Quand les poumons sont en contact avec la tumeur, on voit se manifester l'adhésion, l'absorption des parois du sac, la rupture de la plèvre survient, et le sang s'épanche dans les bronches et détermine la suffocation. Il arrive souvent qu'un anévrysme de l'aorte ascendante ou bien de la crosse, comprimant la trachée ou quelques-uns des gros vaisseaux bronchiques, y pénètre par ulcération des cartilages et mortification de la membrane muqueuse, et cause brusquement une hémoptysie fatale. Plus rarement la perforation s'effectue dans l'œsophage, et la mort, qui lui succède, a lieu par hématémèse. Les anévrysmes se déchirent parfois à la crosse de l'aorte, et causent la mort par un épanchement de sang dans le péricarde. La terminaison fatale n'est point toujours alors aussi brusque que dans les cas précédents : Laennec explique cette circonstance (*loc. cit.*, p. 713) en disant que la cavité du péricarde se prête d'autant moins à une grande effusion de sang, qu'elle se trouve resserrée et comprimée, comme tous les organes thoraciques, par la présence de la tumeur anévrysmale. Cette explication n'a point paru satisfaisante au docteur Hope (*loc. cit.*, p. 108). D'abord il établit que les anévrysmes de l'aorte à son origine acquièrent rarement un développement considérable, et que, s'ils sont volumineux, le sang ne saurait rencontrer, dans la pression de l'air à l'intérieur des poumons, une force capable de balancer l'énergie de contraction du ventricule gauche du cœur et de porter opposition à son libre écoulement dans la cavité péricardique. Il est sans doute plus probable, dit-il, que l'inextensibilité remarquable du péricarde, lorsque sa cavité a subi un certain agrandissement, et la résistance du cœur à la compression, constitue la principale force capable de borner l'écoulement du sang. Il paraît même que quelquefois la rupture d'un anévrysme dans le péricarde peut n'être pas suivi d'une prompte mort. Laennec (*loc. cit.*, p. 714) disait avoir vu, sur une pièce présentée à la faculté de médecine par M. Marjolin, un anévrysme ouvert dans le péricarde par une ouverture lisse qui paraissait déjà ancienne et comme fistuleuse. La rupture d'un sac anévrysmal dans le péricarde est un accident assez rare; cependant Morgagni (epist. XXVI, nos 7, 17, 21; epist. XXVII, n° 28) et Scarpa (*loc. cit.*, § XIX, p. 103 et suiv.), ont réuni plusieurs exemples de ce cas, que Laennec avouait n'avoir jamais rencontré. Hodgson a mentionné deux cas dans lesquels l'anévrysme se développant un demi travers de doigt au-dessus des valvules sigmoïdes, envahit la totalité de l'aorte ascendante et de la crosse.

On a vu aussi, mais beaucoup plus rarement, dit Laennec, des anévrysmes de l'aorte ascendante s'ouvrir dans l'artère pulmonaire. Payen et Zeink (*Bull. de la Faculté de médecine*; 1819, n° 3) ont présenté à la Société de la faculté de médecine un exemple de ce cas pathologique; le docteur Wells (*Trans. of a Society for the improv. of med. chir. Knowl.*, vol. III, p. 85) en a signalé un autre. Monro montrait la préparation d'une poche anévrysmale provenant de l'aorte, se portant directement vers l'artère pulmonaire; et il est probable que si la vie du patient se fût prolongée, la rupture aurait eu lieu dans la cavité de l'artère. La cavité gauche de la plèvre et le médiastin postérieur sont les parties dans lesquelles s'ouvrent le plus fréquemment les anévrysmes de l'aorte thoracique. Il est très-rare, au contraire, qu'ils s'ouvrent dans la plèvre du côté droit. Laennec a vu une seule fois un anévrysme faux consécutif de l'aorte descen-

dante qui avait comprimé et détruit le canal thoracique et produit l'engorgement de tous les vaisseaux lactés : il n'en a point connu d'autre exemple. Corvisart (*loc. cit.*, p. 350) a vu un anévrysme de l'aorte ascendante qui comprimait la veine cave supérieure de manière à gêner beaucoup le retour du sang des parties supérieures : le malade mourut dans un état sub-apoplectique. Bertin et M. Bouillaud (*Traité des mal. du cœur*, p. 135) ont mentionné un cas analogue. Le docteur Hope dit l'avoir rencontré en plusieurs circonstances.

Un autre effet des anévrysmes est celui qui entraîne l'oblitération des artères qui naissent de l'aorte, ou qui rampent dans son voisinage. Le docteur Hope a observé deux cas dans lesquels l'artère carotide gauche, ainsi que la sous-clavière du côté correspondant, étaient bouchées à leur origine par la tumeur. L'oblitération est constituée quelquefois, non par un bouchon de lymphe, mais par la torsion ou la compression du vaisseau. On rencontre encore communément un simple rétrécissement à l'origine des vaisseaux, qui provient des modifications que nous venons de mentionner. Les anévrysmes de l'aorte ventrale peuvent s'épancher dans les différents viscères abdominaux, comme les intestins, la vessie, etc.; cependant, en raison de leur mobilité, ces organes fuient en quelque sorte devant la tumeur anévrysmale, et souffrent moins que ceux de la poitrine de leur action purement mécanique.

Les anévrysmes entraînent non-seulement la destruction des parties molles, ils déterminent encore l'érosion de la substance osseuse. Ce phénomène a été différemment expliqué. Les anciens pathologistes l'ont rattaché à un pouvoir dissolvant chimique, dont ils douaient gratuitement le sang. Hunter, Scarpa et Hodgson, pensent que la destruction des os résulte de l'absorption de leur substance calcaire, par suite de la pression que le sac anévrysmal leur fait éprouver. Corvisart et Laennec l'attribuent à une sorte d'usure qu'ils expliquent par une action purement mécanique. Bertin et M. Bouillaud pensent qu'elle dépend généralement d'un travail inflammatoire. Pour le docteur Hope, la modification dont il s'agit provient surtout d'un travail d'absorption plus actif et d'une usure toute mécanique. On peut avancer que la pression seule suffit à déterminer cette destruction des os : ainsi Hodgson (*loc. cit.*, p. 79) a vu des vertèbres qui étaient creusées par une tumeur anévrysmale, et qui cependant possédaient encore leur enveloppe ou périoste. D'un autre côté, on ne saurait nier que, lorsqu'un os est dénudé de son enveloppe extérieure, il peut être creusé par une usure mécanique. Il serait difficile de déterminer positivement comment l'inflammation produit cet effet; on peut même dire que les apparences ne sont pas favorables à cette opinion : ainsi on n'a jamais rencontré de pus dans la substance d'un os érodé par une tumeur anévrysmale; on n'y observe presque jamais de nécrose; enfin on n'a noté aucun travail analogue à la cicatrisation, aucune reproduction irrégulière, comme il arrive souvent d'en observer dans des os affectés de carie. Les cartilages qui sont exposés à l'action du sang contenu dans une poche anévrysmale, ou à la pression seule de la tumeur, tantôt restent totalement sans altération, ou du moins subissent des altérations toujours moins prononcées que les os. Cette circonstance est surtout évidente quand la tumeur, existant dans le voisinage de la colonne vertébrale ou de la paroi thoracique, respecte en quelque sorte les fibro-cartilages intercostaux, les cartilages de prolongement des côtes, et altère profondément les os. C'est à son élasticité que le tissu cartilagineux doit d'être ainsi épargné; il subirait, en effet, difficilement l'usure : c'est encore à sa vitalité peu active qu'il doit de résister si bien à un travail d'absorption ou d'ulcération. Les os qui, par leur situation, sont surtout exposés à l'érosion anévrysmale, sont les vertèbres, le sternum, les côtes, et quelquefois les os du bassin.

C'est surtout par des anévrysmes de l'aorte descendante que les vertèbres sont altérées. Dans ces cas, la portion du sac en contact avec les vertèbres est entièrement détruite, et, par ses bords, adhère avec force à la portion de l'os qui est altérée, sur lequel le sang coule par suite de l'absorption des couches fibrineuses qui s'est effectuée en ce point. La destruction de la vertèbre est quelquefois si profonde, qu'une lamelle osseuse établit seule une cloison entre le sac et le canal rachidien. Néanmoins, ce n'est que fort rarement que l'on a noté le fait d'une rupture dans le canal rachidien. La science n'en possède que deux cas : l'un se présenta à la clinique de Laennec, et fut signalé dans la *Revue médicale* pour 1825; l'autre fut observé par le docteur Chandler, et l'on voit encore sa préparation dans le musée de Hunter.

Les anévrysmes de l'aorte ventrale produisent rarement l'érosion des os, parce que les viscères contenus dans l'abdomen et les parois de cette cavité cèdent de la place au développement de la tumeur.

C'est par des anévrysmes de l'aorte descendante que le sternum et les côtes subissent des érosions; la tumeur alors se présente communément vers le côté droit. Les anévrysmes de l'aorte et de l'artère innominée se dirigent généralement vers la partie supérieure du sternum, au voisinage des clavicules, qui quelquefois ont été détachées du sternum, à leur extrémité interne, par le développement de la poche anévrysmale.

Quand la tumeur provient de la partie postérieure de la crosse, elle se manifeste au-dessous de la clavicule gauche. Au dire d'Hodgson, il se peut, quand le périoste concourt à la formation du sac, que ses vaisseaux sécrètent néanmoins toujours une matière calcaire qui, dans quelques cas, occupe une si grande étendue, qu'elle constitue une portion considérable de la tumeur.

Il est peu d'anévrysmes qui entraînent une destruction des os dans une étendue plus considérable que celle qu'ils occupent, ce que l'on doit attribuer à la pression limitée qu'ils exercent à leur voisinage.

Signes et diagnostic des anévrysmes de l'aorte.—Les signes de l'anévrysme de l'aorte peuvent être exposés en deux catégories : 1° les signes généraux; 2° les signes fournis par l'auscultation, la percussion, etc.

Ces deux catégories seront d'abord exposées séparément; puis, dans un court résumé, nous donnerons l'ensemble symptomatique qui caractérise chacune des formes de l'anévrysme.

1° *Signes généraux de l'anévrysme de l'aorte.*—Quand un anévrysme existe profondément dans la poitrine, et qu'il n'est accessible ni à la vue ni au toucher, il ne se révèle par aucun signe qui lui soit propre, par aucun caractère pathognomonique. Il peut même arriver encore que cet anévrysme ne se manifeste par aucun désordre fonctionnel, par aucune souffrance, et que le premier fait qui en dévoile l'existence soit une mort soudaine de l'individu, tandis qu'il jouit en apparence, de la plus parfaite santé. On a mentionné beaucoup de cas où des anévrysmes volumineux s'étaient développés à l'insu du médecin même qui suivait le malade. L'un, entre autres, échappa à la pénétration d'un habile praticien, bien que, par l'auscultation, il surveillât, avec le soin le plus assidu, le mode suivant lequel s'accomplissaient les fonctions respiratoires. L'anévrysme de l'aorte ne présente que ce seul signe qui puisse être considéré comme certain, comme pathognomonique, savoir, le développement, à l'extérieur, d'une tumeur qui offre des battements avec expansion, semblables à ceux de la pulsation artérielle, qui coïncident avec la systole des ventricules. Il est une foule de caractères qui appartiennent encore à des affections du cœur, et qui n'ont point une grande valeur sous le point de vue du diagnostic : ce sont, les palpitations, la dyspnée, la toux, certaines tendances à la syncope, des rêves effrayants, du tressaillement pendant le sommeil, des hémoptysies, une teinte livide ou la décoloration des téguments, des congestions sanguines vers le cerveau, le foie, des infiltrations séreuses, etc. Cette indentité du phénomène résulte d'une similitude entre les diverses circonstances qui le déterminent. Ainsi un

obstacle à la circulation et les accidents qui en résultent, s'observent également dans les maladies du cœur et dans la dilatation anévrysmatique de l'aorte : il est donc naturel alors que ces deux maladies procèdent avec des caractères à peu près identiques. Nous connaissons cependant quelques signes généraux qui sont un peu plus caractéristiques, bien qu'encore ils ne détruisent pas toute espèce de doute et d'incertitude. Ils dérivent des lésions mêmes du viscère ou de quelques accidents fonctionnels. S'ils coïncident avec d'autres signes fournis par l'auscultation, ils perdent toute ambiguité, et prennent une grande importance; car séparément ils ne donnent que des aperçus peu précis, et ne deviennent lumineux que par leur association. Nous exposerons succinctement les caractères dont il est ici question, et nous ferons connaître les circonstances dans lesquelles ils peuvent induire en erreur.

Quand la tumeur a pris un développement considérable, on voit s'agrandir la cavité de la poitrine, et le malade se plaindre d'un sentiment de constriction, de brisement et d'oppression. Il nous importe d'insister beaucoup sur ces divers accidents, car ils caractérisent des affections de poitrine en nombre très-considérable.

Le pouls, à l'artère radiale, n'est quelquefois point isochrone au pouls de l'artère opposée. Cet effet peut dépendre de l'obstruction ou de l'oblitération du tronc innominé ou de l'artère sous-clavière gauche. Mais la différence des deux pouls au poignet peut résulter de causes nombreuses, indépendantes d'un anévrysme de l'aorte : elle est occasionnée par tout obstacle au cours du sang dans les sous-clavières, par une transformation osseuse, cartilagineuse, ou toute autre, de ces vaisseaux; par toute oblitération d'une artère dans son cours, en conséquence de tumeurs, de plaies, d'anévrysmes, etc.; par une subdivision anormale de l'artère du bras ou de la radiale.

Quand il y a obstacle au cours du sang dans une artère sous-clavière, le pouls, au poignet correspondant, se manifeste un peu plus tardivement que la contraction ventriculaire. Cette irrégularité du pouls survient plutôt en raison d'une maladie du cœur que d'une altération de l'aorte; elle est surtout prononcée lorsqu'il y a insuffisance des valvules auriculo-ventriculaires du cœur gauche. Cependant le rétrécissement de l'orifice ventriculo-aortique peut donner lieu à quelques irrégularités du pouls, surtout quand les parois ventriculaires ont perdu de leur énergie et se contractent difficilement. Si cette modification pathologique se manifeste à l'un et à l'autre poignet, on est fortement autorisé à la rapporter à une maladie du cœur.

Suivant Corvisart, l'ébranlement vibratoire, le frémissement cataire de Laennec, est souvent sensible à la main appliquée sur la région moyenne ou supérieure du sternum, et dénote l'existence d'un anévrysme de l'aorte ascendante. Le frémissement cataire au voisinage des clavicules est presque un signe constant de la dilatation aortique. Il semble néanmoins résulter rarement de la présence d'une poche anévrysmale, surtout lorsqu'à son intérieur existent des concrétions fibrineuses. Une fois une dilatation de l'artère pulmonaire, bien que peu volumineuse, a occasionné uu frémissement sensible entre les cartilages de la seconde et de la troisième côte du côté gauche. Il ne faut pas croire que ce signe n'apparaisse que dans les cas qui viennent d'être ici relatés : un frémissement particulier est transmis à la paroi thoracique par certains râles muqueux, et surtout par ce ronflement qui se manifeste dans les grosses bronches. Le frémissement du pouls, regardé comme l'expression phénoménale de l'ossification des valvules aortiques, n'est point un signe aussi constant ni aussi certain qu'on l'a d'abord supposé. De nombreuses dissections semblent avoir démontré qu'il peut provenir des deux circonstances qui suivent : une contraction énergique du cœur, ou des rugosités, sans rétrécissement appréciable à l'orifice de l'aorte ou à l'intérieur de ce vaisseau. Cette modification se manifeste rarement sans une augmentation dans l'énergie des contractions ventriculaires, et sans une hypertrophie ventriculaire.

Si la trachée-artère ou les premières divisions des bronches sont comprimées par une tumeur anévrysmale, une respiration sèche, mêlée d'un sifflement particulier, qui semble provenir des parties profondes de la poitrine, dénote l'altération dont il s'agit. M. Chomel (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. III, p. 415) a reconnu la compression d'une bronche principale d'après l'absence complète du bruit respiratoire dans une des portions du poumon, la sonoréité n'étant d'ailleurs pas modifiée. M. Regnaud (*Journ. hebd. de méd.*, t. II, p. 3) y a trouvé une espèce d'égophonie très-sensible. La voix tient du coassement ou du chuchotement, ou de ces deux modifications combinées. L'altération de la voix et même l'aphonie ont été signalées par MM. Cruveilhier et Bourdon, comme indices de la compression du nerf récurrent. La respiration est communément fort laborieuse, et quand le cœur est en même temps malade, la dyspnée survient par paroxysmes qui offrent la plus grande gravité. Si l'œsophage est comprimé, la déglutition des aliments solides devient difficile, quelquefois encore complètement impossible. A mesure que le bol alimentaire franchit le conduit dans lequel il est enfermé, une douleur très-vive s'éveille; elle procède du sommet du sternum vers l'épine, ou consiste en des élancements profonds qui parcourent en toute direction la cavité de la poitrine.

Mais la compression de la trachée-artère, de l'œsophage, avec la plupart des symptômes qui ont été relatés, peut être occasionnée par toute sorte de tumeurs. La sécheresse de la respiration caractérise quelquefois l'accumulation d'un mucus concret dans les gros vaisseaux aériens, un degré très-avancé de la laryngite avec épaississement des parties molles qui recouvrent les cartilages arythénoïdes, une ossification des cartilages, l'ulcération plus ou moins profonde de la surface interne de ce conduit survenant comme symptôme d'une affection vénérienne ou d'un empoisonnement mercuriel. Il est tellement difficile d'établir en quelques cas la cause de cette sécheresse de la respiration, que plusieurs fois on l'a imputée à une maladie du larynx, quand elle résultait du développement d'une tumeur anévrysmatique de l'aorte, et que la bronchotomie a été pratiquée en vue de remédier à la suffocation.

Quand les vertèbres ont subi une profonde érosion, on voit le malade se plaindre d'une douleur pongitive vers l'épine; si le plexus brachial est comprimé par la tumeur, une sensation douloureuse envahit l'épaule gauche, la nuque, la région du scapulum, le bras, avec engourdissement, formication et diminution dans la faculté motrice du membre. Néanmoins il existe plus d'un cas où de semblables accidents se manifestent indépendamment de la maladie dont il est ici question : il est assez commun d'entendre les sujets qui portent un rhumatisme ou une maladie de la moelle épinière accuser une semblable perversion fonctionnelle. Les phénomènes que l'on observe au bras peuvent encore se développer durant le cours de quelques maladies du cœur : alors ils font partie de ce groupe de symptômes qui ont été réunis sous le nom d'*angine de poitrine* (*voyez* ce mot). Chez des femmes hystériques, en butte à des palpitations du cœur, chez des sujets frappés de péricardite, un appareil symptômatique analogue peut fixer l'attention du médecin. Dans tous ces cas, la douleur prend sans doute son point de départ en une irritation du plexus cardiaque du grand sympathique, et de là se propage au plexus brachial.

Quand, en conséquence d'une adhérence formée entre le sac anévrysmal et la plèvre, le sang se trouve en contact avec le parenchyme pulmonaire, un sentiment d'ébullition intérieure est perçu et accusé par le malade. Ce n'est point en ce seul cas que le bouillonnement intérieur de la poitrine se manifeste; chaque jour ce phénomène fixe l'attention des sujets qui souffrent de la phthisie pulmonaire, d'un catarrhe chronique des bronches. Alors il provient de la rupture successive de bulles qui se forment

au sein des cavernes pulmonaires ou de l'arbre bronchial, par l'agitation de l'air et des mucosités.

Quelquefois une douleur extrêmement vive, accompagnée d'un état spasmodique, siégeant vers le diaphragme, et entourant la poitrine comme d'une corde, fait souffrir péniblement le patient. Ce symptôme est trop vague pour mériter quelque importance : il appartient encore à l'hystérie, à la gastrodynie, à certaines coliques, à des maladies de la moelle épinière, au rhumatisme du diaphragme.

Le malade peut accuser encore une douleur qui se manifeste au dessous du sternum et des côtes, à la partie supérieure de la poitrine. Ce caractère constitue l'un des signes les moins équivoques de l'anévrysme de l'aorte; cependant il ne saurait être admis sans quelque réserve. Ainsi il caractérise souvent une tumeur, de quelque nature qu'elle soit, comme un engorgement glandulaire, un cancer interposé entre l'aorte et le sternum, qui reçoit le choc de ce vaisseau. A ce sujet le docteur Baillie s'exprime ainsi : « Nous ne sommes point admis, d'après ce symptôme (un sentiment de battement à la partie supérieure de la poitrine), à établir l'existence d'un anévrysme; j'ai montré des phénomènes semblables dans des cas fort différents : ainsi, par exemple, quand le péricarde était fortement adhérent au cœur, quand existe à la surface externe du cœur un léger travail inflammatoire, et que la sérosité prédomine dans la séreuse d'enveloppe, quand les cavités du cœur ont subi une dilatation pathologique sans formation d'une poche anévrysmale. » Il n'est pas un praticien qui n'ait été admis à faire les mêmes observations.

Il peut arriver qu'un battement se manifeste vers le sternum ou les clavicules. Cet accident, qui appartient à l'anévrysme de l'aorte, s'éveille parfois, en vertu d'autres circonstances, par l'engorgement de glandes ou d'autres tumeurs développées au-dessus de l'aorte sous-clavière, et en recevant le choc; par la dilatation variqueuse des veines jugulaires à leur jonction à la sous-clavière : en deux cas analogues des praticiens expérimentés ont été induits en erreur par un anévrysme de l'artère sous-clavière. Cette dernière affection simule quelquefois à tel point l'anévrysme de l'aorte, qu'il est très-difficile de les distinguer. Allen Burns (*Surg. anat. of head and neck*, p. 30) rapporte l'observation d'un malade qui, examiné par les chirurgiens les plus distingués d'une localité importante, fut jugé atteint d'un anévrysme de l'artère sous-clavière, et qui cependant portait une maladie de l'aorte. Sir Astley Cooper a publié un nombre assez considérable de faits analogues ; Monro (*Elem. of anat.*, vol. II, p. 249) en a aussi mentionné un. On a vu encore des battements vers le sternum ou les clavicules, qui caractérisaient un anévrysme de l'artère carotide. Cette maladie peut encore être facilement confondue avec l'affection qui nous occupe. En avril 1826, le docteur Hope, à l'hôpital de Guy, a vu un sujet chez lequel, après un examen approfondi, on diagnostiqua un anévrysme de l'artère carotide. Cependant on put constater le siége profond de la tumeur, et dès lors on abandonna le premier diagnostic. L'autopsie dénota l'existence d'un anévrysme de l'aorte et du tronc innominé. La carotide fut trouvée dans l'état sain. Hodgson a relaté un cas semblable.

Les parties supérieures et moyennes de la poitrine fournissent un son obscur à la percussion. Ce signe est commun à une infinité d'autres maladies ; et d'ailleurs la résonnance de la poitrine ne disparaît que dans les cas où l'anévrysme est volumineux.

Pour obvier à l'obscurité de semblables données, qui ne peuvent fournir à aucun diagnostic précis, il est indispensable de recourir à l'auscultation.

Des signes fournis dans les anévrysmes de l'aorte, par l'auscultation, la percussion, etc. — Les résultats séméiologiques que Laennec a obtenus touchant l'anévrysme de l'aorte thoracique n'étaient que peu complets ; aussi s'exprime-t-il en ces termes (*loc. cit.*, p. 727) : « Entre toutes les lésions graves des organes placés dans l'intérieur de la poitrine, trois seulement restent sans signes pathognomoniques constants pour un médecin exercé à la percussion et à l'auscultation, savoir : l'anévrysme de l'aorte, la péricardite, et les concrétions sanguines du cœur antérieures à la mort. »

Il n'existe plus aujourd'hui que quelques difficultés peu grandes qui portent sur le diagnostic du mal en question.

Laennec a publié les opinions suivantes, au sujet des signes fournis par le stéthoscope, qui révèlent l'existence d'un anévrysme de l'aorte. Chez deux malades, la tumeur faisait déjà une légère saillie sous les cartilages des premières côtes, et sa nature pouvait être reconnue par l'inspection seule et l'application de la main. Les battements de la tumeur, parfaitement isochrones au pouls, donnaient une impulsion et un bruit beaucoup plus fort que la contraction des ventricules du cœur. On n'entendait nullement celle des oreillettes. Ces battements, que Laennec appelait simples, par opposition à ceux du cœur, qui sont doubles, s'entendaient très-distinctement dans le dos. Chez un autre malade, ce phénomène, fourni par l'auscultation, manqua. De ses observations il avait déduit les conséquences suivantes : il est certain que, dans plusieurs cas, on reconnaîtra les anévrysmes de l'aorte à des battements simples, et ordinairement beaucoup plus forts que ceux du cœur; mais ce signe manquera dans beaucoup d'autres : en effet, pour peu que les cavités du cœur soient amples, ses contractions s'entendent dans toute la longueur du sternum et dans les parties de la poitrine situées immédiatement au-dessous des clavicules ; la contraction des ventricules étant isochrone au battement de la tumeur anévrysmale, elle se confondra nécessairement avec lui, et la contraction des oreillettes, que l'on entendra à travers la tumeur, fera croire que l'on entend les battements du cœur. Pour le même auteur, les anévrysmes de l'aorte ventrale se reconnaissent avec la plus grande facilité, à l'aide du cylindre. On sent des battements énormes qui font mal à l'oreille, et de l'intensité desquels la main ne peut donner une idée, lors même qu'elle les perçoit très-distinctement.

Aujourd'hui et d'après les travaux des auteurs modernes, on peut établir que, par les données fournies par l'auscultation, le diagnostic des anévrysmes de l'aorte thoracique ne présente pas plus de difficultés que le diagnostic des anévrysmes de l'aorte abdominale. C'est généralement un phénomène peu important que l'apparition double ou simple de pulsations ; car, bien que doubles, ces pulsations, qui proviennent d'un anévrysme de l'aorte, peuvent cependant être distinguées du tic-tac de la région du cœur par des caractères non douteux.

Le premier bruit anévrysmal qui coïncide avec la diastole artérielle, est invariablement plus éclatant que le premier bruit qui, dans l'état de santé, caractérise l'un des battements du cœur.

L'exploration du bruit anévrysmal, quant à son siége dans la région précordiale, dénote qu'il devient de moins en moins éclatant, au point de disparaître entièrement, à mesure que l'on avoisine la région où le bruit ventriculaire se fait entendre. Un résultat tout-à-fait contraire apprend que ce bruit provient d'un changement survenu dans l'état du cœur.

Le second bruit se manifeste d'autant plus distinct qu'on se rapproche davantage, dans l'auscultation, de la région précordiale ; ses caractères sont identiques à celui que l'on observe normalement en écoutant le cœur. Le second bruit semble, au docteur Hope, devoir surtout éclairer le diagnostic; voici la réflexion qu'il fait à ce sujet : Si les deux bruits que l'on entend émanent du cœur, ne doivent-ils pas éprouver, suivant que l'on s'approche ou que l'on s'éloigne de la région précordiale, les mêmes modifications quant à l'intensité; s'il en est autrement, n'est-il point permis d'établir qu'ils prennent leur origine en des lieux différents?

Un autre caractère distinctif de la pulsation anévrysmale tient à la nature particulière du son qui la caracté-

rise. Il consiste en un bruit profond, sourd, de courte durée, sec à son début, comme lorsqu'il cesse de se faire entendre, et généralement plus prononcé que celui qui résulte de la pulsation la plus énergique du cœur. Il ressemble assez au bruit que l'on entend par l'action de la râpe sur une planchette. La modification que l'auscultation révèle lorsque les valvules du cœur sont affectées, présente plus d'analogie avec le bruit de soufflet; elle est d'ailleurs un peu molle, et se prolonge en présentant les caractères du crescendo et du decrescendo. Il est probable que la sécheresse et l'intensité du bruit anévrysmal au-dessous des clavicules provient du retentissement du battement à l'intérieur de la poitrine. Cette probabilité paraît basée sur les considérations suivantes : dans plusieurs cas observés par M. Hope, le bruit au-dessous de la clavicule était rauque et fort; mais à la partie supérieure du sternum, où l'aorte ascendante dilatée était en contact immédiat avec cet os, et où, conséquemment, le son était transmis directement à l'oreille, on entendait un simple sifflement. Pour le cœur, le voisinage dans lequel cet organe se trouve avec la paroi thoracique ne permet pas le retentissement du bruit à l'intérieur de la poitrine : aussi le son est-il moins rauque, moins prononcé que dans l'anévrysme de l'artère aorte. Dans les anévrysmes de l'aorte abdominale et des artères des membres, le bruit de diastole subit à peine du retentissement; aussi est-il moins sec et éclatant.

La brusquerie du bruit anévrysmal, comparée au murmure prolongé qui accompagne la systole ventriculaire, diffère de celui-ci qui se manifeste dans une poche en contraction musculaire et survient progressivement comme le resserrement des fibres charnues, car il résulte, lui, du choc soudain d'un liquide dans un canal naturellement très-résistant, et devenu encore plus solide sous l'influence de l'état pathologique qu'il présente. L'éclat du bruit anévrysmal dépend de la dilatation que subit l'artère dilatée; mais le bruit de frottement ou de râpe se manifeste en raison d'aspérités dures ou osseuses qui se développent à l'intérieur du vaisseau. Quand la dilatation est bornée à l'aorte ascendante, le bruit, l'impulsion et l'ébranlement vibratoire sont plus prononcés vers la partie droite du cou que vers le côté opposé, et le son produit à la partie moyenne du sternum est superficiel, et prend le caractère du sifflement ou du bruissement. Les anévrysmes anciens, dont les parois sont épaissies par le dépôt de couches fibrineuses, donnent seulement un bruit sourd et éloigné. Dans tous les cas de dilatation, et dans la majorité des anévrysmes avec formation d'un sac, le bruit est plus éclatant au voisinage des clavicules, bien que l'impulsion soit plus énergique au-dessous de cette région. Dans quelques cas d'avévrysmes avec formation d'un sac, le bruit est plus clair sur le côté du cou opposé à celui qui sert de siége à la tumeur.

Souvent les bruits produits par la poche anévrysmale sont perceptibles vers le dos. Quand la tumeur occupe l'aorte descendante et se prolonge le long de la colonne épinière, le bruit est fréquemment plus prononcé en arrière que vers la partie antérieure du thorax. Quand, en ce lieu, il est joint à un bruit de râpe sec, ce signe devient d'une grande valeur pour le diagnostic; car les sons émanant du cœur, et transmis à la région dorsale de la poitrine, sont tellement amoindris et diminués par la distance, qu'ils perdent presque en totalité leur rudesse.

L'ébranlement vibratoire est un autre signe caractéristique de la présence d'un anévrysme. Il est plus prononcé dans la simple dilatation que dans les anévrysmes avec formation d'une poche, particulièrement si l'artère dilatée est pourvue à son intérieur de quelques aspérités. Après de nombreuses dissections on a cru pouvoir introduire dans la science l'explication suivante de ce phénomène : Dans les cas de dilatation anévrysmale, l'intérieur du vaisseau devient presque toujours inégal, en raison du dépôt de matières osseuses, cartilagineuses ou autres, et le sang, traversant un semblable conduit, détermine nécessairement un frémissement énergique; ses molécules sont engagées dans une commotion, une collision anormales, ce que l'on doit attribuer autant à l'élargissement de la cavité dans laquelle elles circulent, circonstance qui les éloigne de leur cours direct, qu'à l'inégalité de la surface sur laquelle elles sont appelées à glisser. Dans les anévrysmes avec poche, au contraire, bien qu'une portion du sang pénètre dans le sac, la plus grande quantité de ce fluide poursuit son cours direct et tranquille à travers le canal libre de l'artère, et dès lors l'ébranlement vibratoire est moins prononcé.

On a généralement trouvé le frémissement cataire confiné aux régions sus-claviculaires, excepté lorsque la poche anévrysmale avait érodé les côtes, et se présentait immédiatement sous les téguments. Cet ébranlement ne survient que rarement dans les anévrysmes anciens : ici l'amplitude de la poche anévrysmale, son épaisseur, en conséquence des concrétions fibrineuses qui la tapissent intérieurement, nuisent essentiellement à tout mouvement de vibration.

L'ébranlement vibratoire qui résulte d'une affection organique de l'aorte diffère notablement de celui qui succède à une agitation convulsive nerveuse des organes centraux de la circulation. Le premier est constant, et survient toujours dès que la circulation subit quelque amélioration; il est borné à un espace limité près des extrémités sternales des clavicules, et se joint au bruit rauque de l'anévrysme. Le frémissement nerveux ne survient que par moments irréguliers, surtout sous l'influence d'un trouble d'innervation, d'un sentiment d'inquiétude; il se propage souvent aux artères environnantes, et le son qui l'accompagne est peu prononcé et doux à l'oreille.

Une impulsion insolite révèle toute espèce d'élargissement de l'aorte. Dans la dilatation, elle se manifeste seulement auprès de la terminaison sternale des clavicules, et toujours simultanément sur les parties latérales du cou; mais, quand l'élargissement du vaisseau porte seulement sur sa portion ascendante, l'impulsion est plus prononcée à droite qu'à gauche. Quand la dilatation se forme en un sac d'une étendue considérable, elle détermine l'impulsion derrière le sternum. Les anévrysmes des artères carotide et sous-clavière occasionnent de l'impulsion, un bruit particulier, et du frémissement cataire au côté où elles sont affectées. Cette seule circonstance suffit pour les distinguer des modifications pathologiques que l'aorte subit en son volume.

Dans l'anévrysme pourvu d'un sac situé vers la partie supérieure de la poitrine, les battements existent, soit au-dessus, soit au-dessous des clavicules; généralement ils sont plus énergiques au-dessous. Quand le frémissement est étendu, que la maladie siége à la portion gauche de la crosse de l'aorte, l'impulsion s'étend quelquefois du sternum à l'épaule gauche, puis descend à la troisième ou quatrième côte. Quand l'anévrysme touche aux côtes postérieurement, le choc s'en fait quelquefois sentir vers le dos. Ce cas est cependant assez rare. Un battement qui survient derrière le sternum ou derrière les côtes est encore, sans doute, le meilleur caractère d'un anévrysme formé en sac.

Rapprochement sommaire des signes qui résultent de l'auscultation et de troubles plus ou moins étendus qui caractérisent les anévrysmes de l'aorte. — C'est avec la plus grande difficulté que l'on parvient à reconnaître les anévrysmes de l'aorte, soit dans la poitrine, soit dans le ventre, si, par leur volume, ils n'ont pas atteint les parois de la cavité qui les renferme. Jusque-là, le diagnostic de ce mal est fort conjectural, et cependant il serait nécessaire que, dans les premiers temps de l'apparition des accidents, il fût parfaitement connu. En 1823, Bouillaud (*Dissert. inaug.*, 23 août, et *Arch. gén. de méd.*, t. III, p. 867) s'exprimait ainsi sur ce sujet : « L'auscultation seule nous donne des signes certains de l'anévrysme de l'aorte, soit qu'il fasse saillie à l'extérieur, soit qu'il échappe encore à la vue, soit qu'il occupe la portion sternale, pectorale ou ventrale du vaisseau. Dans les cas où

la tumeur n'est pas sensible à l'œil ni au toucher, l'oreille remplace ces derniers sens, et fournit des données aussi fidèles que celles dont ils sont eux-mêmes la source. Or, les signes caractéristiques fournis par l'auscultation sont des battements existant dans la région correspondante à la tumeur anévrysmale. » MM. Chomel et Dalmas s'expriment ainsi à ce sujet (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. III, p. 412) : « Le seul signe, peut-être, qui puisse donner l'éveil, c'est l'existence de battements clairs, simples ou doubles, selon les rapports de la tumeur, et distincts de ceux du cœur, que l'oreille perçoit dans un espace circonscrit derrière le sternum ou le cartilage des fausses côtes droites..... Ce signe appartient à l'époque de l'anévrysme où l'artère dilatée a acquis un volume assez considérable pour donner au retentissement produit par le choc de la colonne sanguine contre les parois de la poitrine une intensité insolite. Il est donc important de bien le constater..... »

Simple dilatation de la crosse et de l'aorte ascendante. — *Signes fournis par le stéthoscope.* — 1° Une pulsation constante au voisinage des deux clavicules, près de leur extrémité sternale, plus prononcée à droite, si l'élargissement est borné à la portion ascendante de l'aorte, mais jamais transmise au sternum ou aux côtes, à moins que la dilatation ne soit très-considérable. 2° Un bruit de râpe sec dans les régions claviculaires, ordinairement peu prolongé, se manifestant brusquement, et cédant encore brusquement. Si l'élargissement est borné à la portion ascendante de l'aorte, le bruit est plus éclatant vers la clavicule droite qu'à gauche; sur le sternum il est peu prononcé, et tient du sifflement. C'est en raison de ces caractères et du point où se manifestent ces bruits à l'auscultation, que l'on peut distinguer les anévrysmes de l'aorte des altérations des valvules du cœur. D'ailleurs, la propagation du son se fait ordinairement à la région dorsale de la poitrine, où les bruits ventriculaires, si toutefois ils se font entendre, sont à peine perceptibles. 3° Un frémissement cataire dans la région claviculaire, mais jamais au-dessous. Il est d'autant plus prononcé et accompagné d'un bruit de râpe plus énergique, en raison de l'accumulation, à l'intérieur de l'artère, de couches cartilagineuses ou osseuses, qui en rendent la tunique interne inégale.

Signes généraux de la dilatation. — D'ordinaire on n'en rencontre aucun. S'il en existe, cependant, ils présentent cet ensemble de désordres qui, dans les affections organiques du cœur, révèlent un embarras notable de la circulation. Du reste, leur aspect devient chaque jour plus imposant, si la dilatation se complique d'une maladie du cœur.

Erreurs possibles dans le diagnostic. —*Procédés pour les prévenir.* — Une excitation nerveuse du tube artériel, la réaction des organes centraux de la circulation, après de grandes pertes de sang, déterminent parfois une impulsion marquée et un bruit de soufflet vers les clavicules. Mais cet état peut être distingué de celui qui nous occupe, parce que l'impulsion n'est point ordinairement très-prononcée, parce que le bruit tient plus du soufflet et du sifflement, que des caractères qu'il revêt dans l'anévrysme de l'aorte, parce que, enfin, on ne perçoit point en ce cas le frémissement cataire. C'est, en effet, dans l'artère sous-clavière que les accidents notés se manifestent alors; mais, bien que l'aorte soit sous l'influence de la même modification, les mouvements qui l'agitent ne sont pas si violents, qu'ils puissent être perçus avec facilité dans la région sous-claviculaire.

Si le péricarde présente entre ses deux feuillets des adhérences, si cet état est lié à une hypertrophie du cœur, l'impulsion, le bruit du soufflet, surviennent avec plus d'intensité que dans le cas d'excitation nerveuse. Alors les contractions du cœur sont brusques, et offrent une énergie toute particulière. Mais elles diffèrent encore des mouvements qui caractérisent l'anévrysme de l'aorte, en ce qu'elles occasionnent un peu de sifflement moins sec et une impulsion moins violente que dans la dilatation de cette artère. Du reste, on pourra toujours soupçonner cette altération du péricarde toutes les fois que des accidents analogues à ceux que nous venons de mentionner surviendront.

La dilatation de l'artère pulmonaire, quoique fort rare, peut encore être envisagée comme capable de déterminer des erreurs de diagnostic quant au fait dont il s'agit. Dans un cas observé par M. J. Hope, elle était caractérisée par les phénomènes suivants : 1° Une impulsion avec frémissement cataire entre les cartilages de la seconde et de la troisième côte, à gauche, moins manifeste au-dessous de ce point, disparaissant presque complètement au-dessus de lui; en même temps, une faible tumeur entre les mêmes côtes se dessine, qui correspond à la dilatation de l'artère; 2° un bruit extrêmement fort, superficiel, sec, simulant le cri de la scie, que l'on entend au-dessus des clavicules et au devant de toute la région précordiale, mais qui est plus éclatant dans l'intervalle qui se trouve entre la seconde et la troisième côte. Les signes généraux caractérisaient ici une hypertrophie avec dilatation du cœur, qui compliquait la dilatation de l'artère pulmonaire.

La dilatation et l'anévrysme de l'aorte sont peut-être les seules affections qui puissent être confondues avec une dilatation de l'artère pulmonaire. Cependant les signes de cette dernière maladie sont tellement caractéristiques, qu'avec un peu d'attention on ne saurait commettre d'erreur. Ainsi, l'impulsion, se manifestant entre les cartilages de la seconde et de la troisième côte ne saurait être occasionnée par une dilatation de l'aorte ascendante. En effet, cette artère, lors même qu'elle a subi une ampliation pathologique, est trop portée à droite pour s'étendre au delà du bord du sternum ; puis, un anévrysme, en forme de poche, de l'aorte ascendante ne saurait atteindre les cartilages de la seconde et de la troisième côte gauche, sans présenter un volume considérable ; et alors, évidemment, il présenterait à l'extérieur une tumeur beaucoup plus considérable que celle dont il a été fait mention. Le bruit produit par un semblable anévrysme serait sourd et comme provenant d'un lieu éloigné, au lieu de se faire entendre éclatant et superficiel. En définitive, la dilatation, autant que l'anévrysme de l'aorte doivent occasionner une impulsion plus forte, un bruit plus prononcé que l'affection dont il est ici question.

Anévrysme faux de l'aorte thoracique.—*Signes fournis par l'auscultation.* — 1° Battement tantôt au-dessus, tantôt au-dessous des clavicules, mais ordinairement plus prononcé au-dessous. Si la tumeur occupe l'aorte ascendante, son impulsion est plus forte vers le sternum, surtout à droite; s'il est situé à la crosse ou au commencement de l'aorte descendante, les pulsations se manifestent surtout du côté gauche, et quelquefois s'étendent à l'épaule. Parfois elles sont sensibles dans la région dorsale. En avant, l'impulsion est toujours plus énergique sur la tumeur qu'à quelque point intermédiaire entre elle et le cœur; elle est généralement plus forte que celle que l'on perçoit à la région précordiale.

2° Les bruits sont analogues à ceux qui caractérisent la simple dilatation; seulement ils sont moins éclatants. Dans les anévrysmes volumineux et anciens, ils paraissent faibles et éloignés, et quelquefois s'entendent plus distinctement sur le cou, au lieu opposé à celui qu'occupe la tumeur. Généralement, encore, on peut les entendre vers le dos; et quand la tumeur siége sur l'aorte descendante, ils sont souvent plus marqués en arrière qu'en avant. Si, vers le dos, le bruit présente beaucoup de brusquerie à son développement, s'il se joint à un bruit de râpe, il est impossible de n'y point voir l'expression d'un anévrysme de l'aorte.

3° Le frémissement cataire ne survient au-dessous des clavicules que dans les cas où la tumeur a fait saillie à travers les côtes ou le sternum : il est moins prononcé que dans les cas de simple dilatation, et dans les anévrysmes anciens et volumineux, il se manifeste à peine.

Signes généraux de l'anévrysme faux.—Il est possible que tous les signes qui vont être exposés, ou quelques-

uns seulement d'entre eux, coïncident avec l'affection qui nous occupe. Une tumeur pulsatile survient au dehors de la poitrine, et cause plus ou moins promptement la rougeur et la lividité des téguments ; il y a matité lors de la percussion vers les parties antérieure, supérieure et moyenne de la poitrine ; le malade se plaint d'un sentiment de constriction vers la trachée-artère ; en même temps la respiration est sifflante, rauque, et la voix éteinte; les aliments ne sont avalés qu'avec difficulté ; il y a dysphagie ; une douleur vive, rongeante ou lacérante se manifeste vers la colonne épinière; l'épaule est douloureuse, ainsi que le cou, l'aisselle et le bras; il y a de l'engourdissement, du fourmillement joints à de la gêne dans les mouvements de l'extrémité thoracique, un sentiment de poids et d'embarras dans la poitrine, de la différence dans l'état du pouls à droite et à gauche, du frémissement vers les artères radiales ; enfin, quelques-uns des signes qui caractérisent communément les affections organiques du cœur complètent l'ensemble symptomatique que nous venons de tracer.

Erreurs possibles dans le diagnostic. — Procédés pour les prévenir. — L'impulsion entre le sternum et les côtes peut provenir de l'intumescence de quelques organes glanduleux, de tumeurs qui occupent le médiastin antérieur, de l'accumulation de sérosité dans le péricarde, d'un élargissement des cavités du cœur, ou, enfin, d'adhérences établies entre les deux feuillets du péricarde : mais on peut, ce semble, distinguer facilement ces altérations de l'anévrysme faux de l'aorte, par les considérations qui suivent.

Les glandes qui sont animées de pulsations, ou les autres tumeurs qui résident dans le médiastin antérieur, ne se manifestent point avec le développement des bruits qui révèlent l'anévrysme ; les caractères qui dénotent un trouble dans la circulation sont loin, d'ailleurs, de correspondre par leur gravité à l'importance de la maladie, que quelques données seulement auraient pu faire soupçonner

L'hydropéricarde n'occasionne pas ce choc graduel, fort, énergique, qui révèle un anévrysme ; il occasionne seulement un mouvement ondulatoire : on remarque seulement que quelques impulsions sont plus énergiques que d'autres, et qu'elles sont rarement isochrones au bruit qui annonce la systole ventriculaire. Le choc est répandu également à tout l'espace qui recouvre le liquide épanché, tandis que, dans l'anévrysme, l'impulsion est remarquablement plus énergique au niveau de la tumeur et du cœur, que dans l'espace intermédiaire. L'hydropéricarde n'entraîne pas d'abord la production de bruits analogues à ceux qui caractérisent l'anévrysme. La marche de ces deux affections est d'ailleurs absolument différente.

La dilatation du cœur donne lieu à une pulsation plus étendue que de coutume dans toute direction. Le choc est surtout prononcé au centre du mouvement, et se montre moins intense à mesure que l'on s'éloigne de ce centre ; le battement de l'anévrysme est plus violent sur la tumeur anévrysmale qu'à tout autre point placé entre elle et le cœur, et dans beaucoup de cas, il est plus fort que le battement du cœur lui-même. Aussi, dans l'anévrysme rencontre-t-on deux centres de mouvement, l'un qui correspond à la tumeur anévrysmale, l'autre à la région précordiale : dans la dilatation du cœur on n'en trouve qu'un ; puis, dans l'anévrysme du cœur, on entend un bruit éclatant, net ; dans l'anévrysme de l'aorte, un simple murmure qui se manifeste surtout près des clavicules. Il n'est point de cas, sans doute, où l'adhérence entre les deux feuillets du péricarde ait déterminé un choc qui puisse être confondu avec celui de l'anévrysme, si cette adhérence ne se complique de dilatation, accident qu'elle entraîne presque toujours. Dans ce dernier cas, les signes diagnostiques sont semblables à ceux de l'élargissement du cœur, avec cette différence seulement, que le mouvement est plus irrégulier, plus ondulant, plus tumultueux.

La dilatation de la veine jugulaire, qui est caractérisée par des pulsations qui se manifestent dans la région sus-claviculaire, ne saurait être confondue avec l'anévrysme de l'aorte, car elle n'est point accompagnée d'un bruit particulier, car la tumeur qu'elle occasionne est essentiellement compressible, et ne donne d'ailleurs qu'une impulsion peu énergique.

Rarement les glandes engorgées, ou toutes autres tumeurs qui existent au-dessus des clavicules, et qui reçoivent l'impulsion des vaisseaux sous-jacents, transmettent à l'oreille un bruit particulier ; s'il existe, il ne consiste jamais qu'en un léger sifflement ; l'impulsion et le bruit sont d'ailleurs bornés au lieu où siége l'engorgement. Lorsque l'on peut saisir la tumeur, on constate qu'elle ne se dilate point latéralement à chaque contraction ventriculaire ; et, si l'on parvient à l'isoler de l'artère sous-jacente, on remarque qu'immédiatement l'impulsion cesse de s'y manifester.

L'anévrysme de l'artère carotide et de la sous-clavière donne lieu à des battements, à des bruits particuliers, à des frémissements qui sont bornés seulement au côté malade, et qui sont généralement plus superficiels et plus distincts que dans l'anévrysme de l'aorte ; mais les bruits, en ce cas, présentent peu d'intensité.

Le frémissement qui survient dans la poitrine, par suite de l'agitation des mucosités avec l'air dans la cavité des bronches, se distingue d'un frémissement anévrysmal en ce qu'il cesse dès que les mouvements de respiration sont suspendus.

L'anévrysme faux de l'artère aorte à l'abdomen est généralement si facile à reconnaître, que nous n'avons pas cru nécessaire d'entrer, touchant sa symptomatologie, dans aucun détail circonstancié.

Parmi les signes que l'on obtient par l'auscultation, il faut noter une impulsion constante d'une énergie remarquable. Elle est toujours beaucoup plus marquée pour l'oreille qui repose sur le stéthoscope que pour la main qui tente d'en apprécier l'existence. L'instrument peut être appliqué suivant diverses directions, de manière à se mettre en contact presque immédiat avec la tumeur : en agissant ainsi, on prend une idée exacte du volume et de la situation de l'anévrysme. Un bruit de soufflet éclatant, court et sec, non pas rauque comme celui que font entendre les anévrysmes de la poitrine, est perçu au stéthoscope ; il se propage parfois jusque vers la colonne épinière ; il ne se mêle jamais au bruit du cœur, de telle sorte qu'il est toujours simple.

Les accidents qu'entraîne encore cette maladie résultent surtout de la gêne de la circulation qui se manifeste au point affecté d'anévrysme, de la formation d'abcès à la région lombaire, que complique ou non la carie des vertèbres, d'un sentiment douloureux vers la région des reins, et d'accidents portant sur ces organes, de la compression des nerfs qui se rendent aux viscères de l'abdomen et du bassin. Mais, de tous ces signes, il n'en est aucun qui soit pathognomonique, si ce n'est celui qui résulte de l'impulsion déjà notée et de la présence d'une tumeur compressible que l'on perçoit à travers les parois du ventre.

Erreurs possibles dans le diagnostic.— Procédés pour les prévenir.— Une tumeur squirrheuse de l'estomac, une intumescence du pancréas, soit par le dépôt en son parenchyme de kystes hydatiques, soit par une transformation squirrheuse, ce qui est extrêmement rare ; des tumeurs fongueuses, ou autres, ayant pour siége le mésentère, le grand épiploon, l'arc transverse du colon ou le diaphragme ; des matières fécales endurcies, des gaz accumulés, des paquets de lombrics accumulés dans le colon transverse, telles sont les maladies ou cas pathologiques qui peuvent simuler l'anévrysme de l'aorte abdominale. Si l'un de ces engorgements vient, en effet, à reposer au devant de l'aorte, il reçoit de ce vaisseau une impulsion, et souvent, par la compression qu'il lui fait éprouver, lui transmet un bruit de soufflet plus ou moins évident. Cependant le diagnostic n'est point ici fort difficile ; car l'impulsion ne se manifeste que faiblement,

particulièrement quand le stéthoscope ne touche la tumeur que latéralement ; le bruit, d'ailleurs, ne consiste qu'en un faible sifflement ; la tumeur reste toujours incompressible ; elle est enfin superficielle quand elle adhère à l'estomac, au colon, à l'épiploon, et se déplace par les mouvements de ces viscères ; enfin, dans ces cas, les symptômes qui viennent se joindre à ceux que nous venons d'analyser, la dyspepsie, un état de malaise général simulant la malignité des anciens auteurs, une émaciation lente, mais progressive, sans dérangement notable de la circulation, font connaître suffisamment la nature et le siége des accidents qui simulaient l'anévrysme de l'aorte. On a cité comme une autre cause d'erreur l'accumulation de sérosité dans le péritoine, de telle sorte que le liquide transmettrait à la fois et l'impulsion et le bruit aortique avec plus d'énergie qu'il n'a dans l'état normal. Le docteur Young (*Med. Trans. of coll. of physic. of London*, vol. v, n° 15 ; 1815) a signalé un fait analogue ; mais, comme le plus souvent il est bien facile de reconnaître l'épanchement de liquide, il est impossible d'admettre que cette circonstance puisse donner lieu au moindre embarras, quant au diagnostic.

Les pulsations nerveuses de l'aorte abdominale qui, chez des sujets de nature irritable, affectés d'hystérie, se manifestent fréquemment, pourraient peut-être faire naître quelques doutes dans l'esprit d'un médecin peu expérimenté. Quand ces battements surviennent chez un sujet qui d'ailleurs est en butte à une accumulation de gaz dans le colon ou dans le duodénum, qui, par conséquent, est porteur d'une tumeur évidemment compressible, l'analogie avec un anévrysme est encore plus frappante. Cependant l'exploration de l'aorte au moyen du cylindre annonce que ce vaisseau n'a point changé de volume. L'étendue des battements est limitée transversalement, tandis qu'elle est considérable et sans borne longitudinalement. Ceux-ci sont en général plus facilement appréciables à la région épigastrique ; ils diminuent d'intensité à mesure que l'exploration se porte plus inférieurement. L'impulsion ne se fait plus graduelle, constante, énergique ; elle est violente, a lieu par secousses vigoureuses : si un bruit particulier se fait entendre, il tient plutôt du sifflement que du frottement que l'on rencontre parfois dans l'anévrysme. Les autres accidents sont nerveux, prennent la forme hystérique ; l'impulsion ne survient point avec une énergie constante ; elle croît ou diminue avec l'augmentation ou la rémission des phénomènes d'excitement.

L'anévrysme de l'aorte doit toujours être considéré comme une maladie fort grave. La mort en est presque toujours la terminaison nécessaire : elle survient brusquement, sans que rien ait pu faire présager le moment où elle frapperait. Il est quelques exemples de guérison de cette maladie, mais ils sont plus rares qu'on ne croit communément. Bien souvent, en effet, par une erreur de diagnostic, on a dû croire à la guérison d'un anévrysme de l'aorte, dont l'existence n'a jamais été démontrée, et qui avait été purement simulé par quelques désordres fonctionnels particuliers.

Cure spontanée et traitement de l'anévrysme de l'aorte. — Avant d'entrer dans aucun détail touchant le traitement de l'anévrysme de l'aorte, nous exposerons le mécanisme par lequel s'effectue la cure spontanée de l'anévrysme, afin que le lecteur soit plus propre à comprendre les principes d'après lesquels il convient d'entreprendre la guérison de cette maladie.

Le mouvement du sang, à l'intérieur du sac, étant retardé en partie par les inégalités de la surface interne, et en partie, parce que le fluide a été détourné de sa direction normale, un coagulum se forme, et des couches plastiques sont successivement déposées et organisées en membranes, jusqu'à ce que la poche anévrysmale soit presque complètement remplie. Le sac, n'étant plus dès lors exposé à cette force expansive, qu'il avait subie jusqu'à ce jour, revient sur lui-même par sa propre contractilité et par la compression des parties environnantes ; l'absorption des parties qui y sont renfermées s'effectue, et l'anévrysme est enfin réduit à une petite tumeur dense, résistante et comme charnue. Dans les artères d'un ordre inférieur, le coagulum prend généralement une grande extension, et oblitère le calibre du vaisseau lui-même : on trouvera des exemples de ce fait dans les écrits de Hodgson, de Jones, de Farre, de Baillie, de Petit, de Desault et de Scarpa. Semblable phénomène se manifeste rarement dans la cavité de l'aorte : le sang y circule avec tant d'énergie, qu'il est difficile qu'un caillot vienne à s'y former. Cependant les cas d'oblitération de l'aorte par des concrétions fibrineuses se rencontrent encore dans la plupart des recueils d'observations : Alex. Monro, le docteur Goodison, en ont rapporté des exemples.

C'est principalement dans les anévrysmes faux que la guérison survient par le dépôt de couches fibrineuses. Pour l'anévrysme vrai, comme pour la dilatation, un pareil mode de guérison est fort rare, car les parois étant intactes et parfaitement lisses, et l'ouverture de communication avec le sac communément spacieuse, le sang stagne rarement assez long-temps pour qu'il puisse déposer ses portions fibrineuses. Cependant, quand toute la circonférence d'une artère est transformée en un cylindre osseux, il y a grande chance pour que le vaisseau soit oblitéré par un bouchon fibrineux. Le cas relaté par le docteur Goodison (Andral, *Anat. path.*, t. II, p. 374) rentre dans cette catégorie. Le docteur Hope a eu plusieurs fois occasion de noter semblable phénomène, en pareilles circonstances, dans des artères d'un calibre peu considérable.

Comme la formation d'un coagulum à l'intérieur du sac constitue le mode employé par la nature pour la guérison des anévrysmes de cette artère, la première indication qui guidera le médecin dans le traitement de cette maladie doit être de favoriser le dépôt des concrétions fibrineuses. Pour arriver à un semblable résultat, il faut surtout ralentir et diminuer le mouvement circulatoire. Le traitement antiphlogistique, poussé avec une grande rigueur, est le remède le plus efficace contre l'anévrysme de l'aorte. Ce genre de médication est grandement réputé ; il est surtout répandu sous la dénomination de *traitement d'Albertini et de Valsalva.* Par les émissions sanguines et une diète sévère, ces médecins réduisaient leurs malades à un état d'affaiblissement tel, qu'ils pouvaient à peine lever les bras au-dessus du lit sur lequel ils reposaient. Morgagni (epist. XVII, art. 30) dit que, après avoir tiré autant de sang qu'il fallait, et suivi les règles qui, plus tard, furent signalées par Albertini, Valsalva s'était accoutumé à diminuer chaque jour, de plus en plus, la nourriture et la boisson, au point de ne donner le matin qu'une demi-livre de bouillie, et le soir moitié moins, sans rien autre chose, si ce n'est de l'eau (et encore dans une certaine mesure), qu'il préparait avec ce qu'on appelle *gelée de coing*, ou avec la pierre ostéocole réduite en poudre très-fine. « Dès qu'il avait assez amaigri le malade par ce moyen pour que celui-ci eût de la peine à soulever la main du lit où il était couché par son ordre, dès le commencement, il augmentait insensiblement la nourriture chaque jour, jusqu'à ce que les forces nécessaires pour se lever lui fussent revenues. »

Il est certain que plusieurs fois cette méthode a été couronnée de succès : des anévrysmes commençant ont guéri, ou du moins les symptômes qui les avaient annoncés ont disparu, et la santé s'est rétablie. Cependant il ne faut pas oublier, en théorie, que si par les saignées on obtient la diminution de la force d'impulsion avec laquelle le sang arrive dans la tumeur, d'un autre côté, par ce traitement débilitant, on altère la composition du sang, et l'on rend ce liquide moins apte à se coaguler.

Pour rendre ce mode de traitement efficace, on doit prendre en considération un grand nombre de circonstances. Chez les personnes d'une très-faible constitution, on ne peut y avoir recours, car il entraînerait des accidents funestes, en occasionnant d'autres maladies, et en jetant

les sujets dans une débilité désormais placée au-dessus des ressources de l'art. Chez les individus qui sont assez forts pour supporter un semblable traitement, mais qui ont des motifs pour redouter l'excessive débilité qu'il détermine, il sera convenable de ne point le pousser à une extrême rigueur. Le système débilitant, chez les sujets robustes, doit être poursuivi avec la plus grande activité; il est nécessaire qu'il porte rapidement son action sur l'appareil respiratoire, et qu'ainsi il favorise le retrait du sac et le dépôt de concrétions fibrineuses.

Quand le pouls et un sentiment général de prostration ont annoncé que l'effet voulu a été produit, il faut remédier aux accidents consécutifs qu'un semblable état pourrait occasionner, par un régime doux mais réparateur, l'usage de bouillons de viande, etc. La quantité de sang qu'il convient d'obtenir dans cette méthode de traitement sera fixée d'après la force du sujet qui y est soumis, puis suivant l'effet produit par les premières saignées. Dans un cas observé par le docteur Hope, dix onces de sang furent extraites de la veine chaque vingt-quatre heures pendant seize jours consécutifs, et cette médication eut le plus avantageux résultat. D'autres fois le même praticien a vu dix à douze onces de sang être tirées deux fois par jour pendant six et sept jours. Cette pratique a été suivie par Pelletan (*Clin. chir.*, t. I, prém. Mém. sur les anévr., p. 54) et par d'autres médecins. On a depuis reconnu que si l'on tire tout-à-coup une grande quantité de sang, suivant l'indication qui suit, la première fois quinze à vingt-cinq onces, puis dix à quinze onces toutes les douze heures, ou bien six à huit onces toutes les six ou huit heures, on produit les plus avantageux résultats. En choisissant ainsi des intervalles très-rapprochés pour pratiquer ces émissions de sang, on prévient le mouvement de réaction qu'elles occasionnent, et cet accident est, en effet, à éloigner, car il appelle une énergie inaccoutumée dans le mode d'action des centres circulatoires, et contre-balance les bons effets de la saignée. On ne saurait conserver le moindre doute touchant la circonstance que nous venons de mentionner, l'observation des faits de médecine, les expériences de physiologie confirmant pleinement ce qui a été avancé. Chez les chiens qui ont été abondamment saignés par plusieurs émissions sanguines en un seul jour, ou par une seule durant huit jours, on a produit des troubles marqués dans les fonctions circulatoires. Il suffit de lire les faits publiés par le docteur Marshall-Hall pour être convaincu de la gravité de cette complication. Les sujets qui ne sont point assez fortement constitués pour supporter un traitement si énergique, des émissions de sang moins fréquentes et moins considérables, suffiront : ainsi, on pratiquera des saignées de six ou de douze onces, deux, trois ou quatre fois par semaine. Quand ces pertes de sang ont été ainsi renouvelées, la sérosité prédomine, la couleur de sang est d'un rouge pâle, au lieu de la teinte noire qu'il présente à l'état veineux; sa surface est quelquefois recouverte d'une lamelle blanchâtre, s'il a reposé pendant quelques heures dans le vase.

Dans l'anévrysme de l'aorte, surtout si cette maladie est jointe à une affection organique du cœur, la saignée ne doit jamais, autant que possible, être portée jusqu'à la syncope, car cet accident peut se prolonger d'une manière alarmante, et même occasionner une terminaison funeste. Aussi le sang ne doit couler que par un jet étroit, et durant la saignée il est indispensable que le patient conserve la position horizontale. M. Hodgson engage à ne pas pousser la saignée jusqu'à la lipothymie, parce que, dit-il, alors le sang pourrait s'accumuler dans le sac anévrysmal, et former un obstacle à la circulation au moment où le cœur reprendrait ses fonctions. Morgagni assure avoir vu, dans des circonstances semblables, des défaillances être suivies de mort. Ces différents faits méritent d'être médités par le praticien; il est inutile d'insister ici sur leur importance; aussi nous nous rangeons à l'opinion de M. Hodgson. M. Chomel (*loc. cit.*, p. 418) ne partage pas cette manière de voir; il pense, au contraire, que si, par les saignées qu'on pratique, on s'attachait à provoquer chaque fois la syncope, on obtiendrait plus facilement la formation ou l'accroissement des caillots. Il conviendrait donc, en adoptant cette idée, de pratiquer les saignées abondantes par de larges ouvertures, le malade étant debout ou assis verticalement. On doit s'abstenir de pratiquer la section de la veine pendant le paroxysme qui se joint aux troubles des palpitations; en effet, la faiblesse qui succède à celle-ci, jointe à celle que cause la perte de sang, met le malade dans l'impossibilité de recouvrer ses forces. Si une douleur intense survient à la tumeur, les sangsues produisent un grand soulagement; en même temps elles favorisent le rétablissement de la circulation : il ne faudrait pas cependant y avoir recours si les téguments étaient amincis et décolorés, car, en ce cas, elles pourraient déterminer la déchirure et la rupture du sac. La glace en application sur la tumeur a été fortement recommandée : mais la souffrance qu'elle occasionne en rend l'usage intolérable au bout d'un temps fort court. Cependant on peut en faire usage d'intervalle en intervalle, en prenant le soin de la remplacer chaque fois par l'application d'un cataplasme de farine de graine de lin arrosé de vinaigre. Ce topique détermine la contraction des tissus, et favorise la coagulation du sang à l'intérieur du sac, surtout lorsqu'il a été ralenti dans sa circulation par des saignées déplétives. Si la glace n'est point employée, si la tumeur est douloureuse, la belladone en extrait, employée sous forme d'emplâtre, amène parfois le plus grand soulagement.

On cherche à soutenir le malade au moyen d'aliments liquides dans les premiers temps, et ce n'est que progressivement et avec lenteur que l'on permet une alimentation plus substantielle. Pelletan n'accordait guère d'abord que deux faibles bouillons de viande pour les vingt-quatre heures; il permettait l'usage de la limonade comme boisson habituelle. Valsalva, ainsi qu'il a été déjà établi, réduisait graduellement la nourriture à une demi-livre de bouillie pour le repas du matin, et à quatre onces du même aliment pour le repas du soir, à cela il ajoutait un peu d'eau, dont il avait fixé par avance la quantité. La masse et la qualité des aliments diminuant chaque jour progressivement, les substances solides n'étaient portées qu'à quatre onces par jour, et les boissons à huit. Dans quelques circonstances, une alimentation moins copieuse est suffisante; du reste, ce régime est observé pendant plusieurs semaines. Il est nécessaire que le corps, que les organes de l'intelligence, soient alors dans le repos le plus complet, que le décubitus dorsal soit constamment observé. Les purgatifs diminuent notablement l'énergie contractile du cœur; aussi doivent-ils être administrés fréquemment. La digitale peut être mise en usage dans le même but; mais il ne faudrait point en porter les doses si haut, qu'elle dût rapidement affaiblir le sujet : on sait, en effet, que ce médicament, par son action, peut causer des syncopes, et que cet accident est grave dans les affections du cœur et de l'aorte.

Les effets bien connus de l'acétate de plomb, qui, par ses qualités astringentes, suspend les écoulements hémorrhagiques, ont engagé les médecins à y recourir dans le traitement de l'anévrysme. En Allemagne, son usage a été très-généralement répandu dans ces dernières années; Dupuytren, Laennec et Bertin, l'ont employé avec avantage en France. Cependant, comme cet agent thérapeutique peut occasionner des coliques et une inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, il sera bon d'obvier à cet inconvénient en lui associant l'opium, et en commençant d'ailleurs son administration par des doses fractionnées. Chacun de ces médicaments sera administré à la dose d'un demi-grain, pour commencer; les doses seront ensuite graduellement portées à un grain de chaque substance en pilule, que l'on donnera trois et quatre fois par jour. Les mucilagineux et les calmants pourraient encore être mis en usage pour dissiper toute espèce de complication gastrique. Il

est tout-à-fait sans inconvénient de recourir à l'immersion des pieds et des mains dans l'eau chaude, pratique recommandée par Morgagni, auquel elle réussit dans le cas du marquis de Palucci, dont il a rapporté l'histoire avec tant de soin. Sans doute ce moyen est d'une efficacité bien faible, et tout-à-fait temporaire ; mais on peut l'employer avec avantage pendant les paroxysmes de dyspnée, qui accompagnent quelquefois la maladie. On peut également faire prendre aux malades quelques cuillerées d'un julep anodin et calmant. Quand le sujet a été réduit à un état de faiblesse avancée, variable en raison de sa force, il est bon de constater avec la plus grande attention les changements subis par la tumeur anévrysmale. S'il ne s'est manifesté aucune amélioration, il sera plus convenable d'abandonner le traitement que de le pousser plus loin, d'affaiblir encore le sujet et de le jeter dans un état de prostration tel, qu'il ne puisse plus réagir contre tant de causes débilitantes. Mais s'il est évident que le battement et le bruit de l'anévrysme ont notablement diminué ou totalement disparu, que le volume de la tumeur est réduit, il sera bien de persévérer tant que la vie du patient ne sera point compromise par le traitement. Quand l'amélioration est bien tranchée, le traitement doit être progressivement modifié ; mais il faut encore persévérer dans la diète et le décubitus dorsal long-temps après la disparition des principaux symptômes.

Le traitement d'Albertini et de Valsalva ne saurait être adopté avec rigueur, et dans le but d'amener une guérison, que dans les cas où l'on soupçonne que l'anévrysme est faux, c'est-à-dire avec rupture des tuniques artérielles, ou bien si la tumeur anévrysmale est de l'espèce dite vraie, et formée par un sac qui se trouve placé un peu en dehors du grand mouvement de la circulation. Cette circonstance pourra être reconnue lorsque la tumeur, émanant de l'aorte ascendante, se prolongera un peu vers l'une ou l'autre des régions latérales de la poitrine, ou lorsque son plus grand développement paraîtra un peu éloigné du canal de l'artère. Les anévrysmes de l'aorte descendante devront toujours subir le traitement dirigé contre les anévrysmes faux ; car l'autopsie cadavérique a constamment prouvé qu'ils appartenaient à cette catégorie. S'il y a dilatation ou anévrysme vrai d'un petit volume, le traitement débilitant ne devra être mis en usage que modérément, et. seulement avec l'intention de produire quelque soulagement ; car il est bien difficile qu'en semblables cas un coagulum vienne à se former, et donne lieu à une guérison radicale.

Nous devons dire, en terminant, que probablement l'efficacité du traitement indiqué par Albertini et Valsalva a été un peu exagéré. Le diagnostic des anévrysmes de l'aorte a été, jusqu'à ces derniers temps, enveloppé d'une grande obscurité : aussi est-il permis de penser que l'on a souvent rapproché des cas de guérison, des faits de tumeurs ou de palpitations nerveuses qui ont cédé par l'emploi d'une médication débilitante. D'ailleurs, il est rare que le traitement soit poussé avec assez de sévérité pour qu'il puisse remplir entièrement l'intention vers laquelle il était dirigé : si les malades consentent à supporter une diète sévère, rarement permettent-ils que des saignées copieuses viennent ajouter à l'influence affaiblissante de ce régime. Le médecin n'ose point toujours insister fortement, car il sait que ce traitement n'est pas entièrement exempt de danger, qu'il ne produit pas infailliblement la guérison, surtout quand la rigueur la plus extrême ne préside point à sa direction.

Souvent aux accidents qui caractérisent une modification organique du cœur ou de l'aorte, viennent se joindre des accidents nerveux qui consistent en des palpitations irrégulières venant par intervalles, palpitations qui ajoutent encore au malaise du sujet, et tendent à augmenter les lésions organiques concomittantes. Il y a dès lors indication de calmer l'irritabilité et l'excitation nerveuse qui occasionnent ces palpitations. Il faut recommander au malade d'observer aussi exactement que possible le repos, l'inaction, et pour les facultés de l'intelligence et pour les mouvements du corps ; il doit suivre un régime adoucissant, maintenir la régularité des évacuations alvines, recourir à des remèdes calmants, comme la ciguë, la jusquiame, la mixture de camphre ; en même temps, user des moyens antispasmodiques, comme l'assa fœtida, la valériane, l'éther sulfurique, surtout si quelques symptômes d'hystérie se manifestent. Il est inutile de dire que l'on doit porter le plus grand soin à régler chez la femme le flux menstruel. Lorsque le malade, par ces moyens, est hors de l'état nerveux qui nous occupe, il faut en prévenir le retour par l'emploi des toniques et même de quelques stimulants. Pour atteindre ce but, les meilleures préparations dont on doit recommander l'usage sont, sans contredit, les préparations de fer, associées à l'infusion et à la décoction de quinquina, de cascarille, de columbo, d'écorce d'orange, etc... On peut encore prescrire l'usage des douches d'eau tiède, l'exercice en plein air, non porté jusqu'à la fatigue, et un régime nutritif non excitant.

Historique et bibliographie. — Morgagni (*De sedibus et causis morb.*, epist. XXII, § 1) répond à la question suivante : Puisque les anévrysmes de l'aorte sont si fréquents, comment se fait-il que les anciens n'en aient point parlé? Il est évident, selon lui, qu'ils n'en ont fait aucune mention positive; car si quelqu'un voulait par hasard que ce fût à cela que se rapportât ce qu'on lit dans le livre I[er] sur les maladies (n° 10, *apud* Marinell), à l'endroit où il est dit, qu'une veine devient quelquefois comme variqueuse, et qu'il soutint que par le nom de veine il faut aussi entendre une artère, comme on avait coutume de le faire dans les temps anciens, celui-là reconnaîtra, s'il lit le passage tout entier, que les dilatations dont il y est question appartiennent aux veines, et qu'elles sont de telle sorte, que, venant à se rompre, elles donnent lieu à la mort, non pas d'une manière prompte, en répandant une trop grande quantité de sang, mais lentement, en laissant un ulcère, et en rendant le poumon purulent. Ce n'est pas autrement que Martianus (*Annot. ad cit., loc.*, vers. 246) et, avant lui, Salius (*Comment in ejusdem loc.*, § III, t. 19 et seq.), ont entendu la chose. Il y a plus : c'est que, relativement à ce qu'on lit bientôt après dans le même ouvrage, que les veines du côté deviennent aussi variqueuses, et s'élèvent au dedans, Salius (*Ibid. ad* t. 22) avertit qu'Hippocrate a désigné par ces mots celles qui sont situées en dedans superficiellement, de peur qu'on ne croie par hasard qu'il s'agit de celles qui rampent au milieu des côtes, et dans d'autres espaces intérieurs, où les modernes ont remarqué qu'il survient quelquefois des dilatations des artères intercostales ; et, en effet, c'est après la rupture de ces veines variqueuses que ce médecin ancien dit que les malades tombent en suppuration. De plus, on trouve dans le livre sur les *affections internes*, à l'endroit où il est question d'une varice dans le poumon, de ses symptômes, et de son traitement, que quand la maladie n'éprouve pas une rémission après les quatorze premiers jours, il faut employer les mêmes moyens que sur le sujet qui a le poumon en suppuration... Depuis que, pour le rétablissement de l'anatomie, on a enfin commencé à disséquer un peu plus souvent des cadavres humains, on a commencé aussi à parler de ces maladies... Ce n'est pas d'une autre manière non plus que les médecins sont parvenus à la véritable connaissance des anévrysmes de l'aorte : ainsi Vésale, par exemple, ayant remarqué aux environs des vertèbres dorsales une tumeur pulsative, fut conduit, par ce qu'il avait observé auparavant dans les anévrysmes externes, à dire qu'il y avait là un anévrysme formé par la dilatation de l'artère aorte. Mais cependant les médecins ne reconnurent positivement la vérité de l'assertion de Vésale, que quand, le malade étant mort, on trouva cette artère tellement dilatée, qu'elle égalait presque le volume d'un œuf d'autruche...

Cette observation fut faite l'an 1557, et donna du poids à ce que Fernel avait écrit, soit à l'endroit où il a enseigné (*Pathol.*, lib. V, cap. 12) que les palpitations du cœur avaient souvent dilaté une artère extérieure pour

former un anévrysme de la grosseur du poing fermé, dont les pulsations étaient sensibles et au toucher et à la vue, soit au passage où, après avoir parlé des anévrysmes externes, il a ajouté ceci (*loc. cit.*, lib. VII, cap. 3) : « Il se forme aussi quelquefois un anévrysme dans les artères intérieures, principalement dans la poitrine, aux environs de la rate et du mésentère, là où l'on remarque souvent des pulsations violentes. » En effet, cet auteur pouvait avoir dit cela par conjecture ; et certes toutes les pulsations, quoique violentes, ne dépendent pas d'un anévrysme. S'il n'en était pas ainsi, un grand médecin, Baillou, qui ne se souvenait pas d'avoir jamais touché un hypocondre où les palpitations et les pulsations fussent aussi profondes, que J. Formagée, ne se serait pas laissé tromper au point de ne reconnaître qu'il existait un anévrysme que par la mort subite et par la dissection du cadavre, comme il l'avoue avec candeur dans son *Conseil*, écrit en 1514. Il avait, je pense, réfléchi davantage à ce grand nombre de passages d'Hippocrate, qui sont rapportés ou cités dans ce Conseil et dans les annotations, et où il est question des pulsations de l'hypocondre et du reste du ventre, qui sont quelquefois si fortes, que ni la course ni la crainte ne pourraient en produire de semblables aux environs du cœur. Si vous lisez en entier et attentivement tous ces passages, vous verrez qu'ils se rapportent aux symptômes des maladies aiguës, ou que, s'ils appartiennent à d'autres affections, ce n'est point à des anévrysmes.

Mais, après la dissection qui fit voir l'anévrysme que Vésale avait reconnu d'avance, quelques autres ouvertures de corps, relatives au même sujet, furent faites dans ce même siècle... Outre la dissection de Baillou, qui a été citée plus haut, et d'autres, soit du même Baillou sur un marchand et sur un cuisinier, soit d'autres médecins qui vivaient de son temps, on fera bien de mettre au nombre des anévrysmes de l'aorte déjà signalés cette observation de Laurent sur le chevalier Guicciardin, qui, en même temps qu'il avait le cœur aussi dilaté, avait également l'entrée de l'aorte si ouverte, qu'elle égalait la grosseur du bras...

Au reste, la doctrine des dilatations de l'aorte fit des progrès si lents dans le seizième siècle et dans la plus grande partie du dix-septième, que J. B. Sylvaticus, en publiant, l'an 1595, son *Traité sur l'anévrysme*, n'en parla pas du tout dans ce sujet qu'il traita longuement et en général, et que Riolan (*Eucheir. Anat.*, lib. v, cap. 46) enseigna plusieurs années après, que l'anévrysme survenait rarement dans le tronc de l'aorte, à cause de l'épaisseur des tuniques. Bien plus, l'an 1670, un médecin, qui, d'ailleurs, avait de l'érudition, Joach. Elsner, mit pour titre à une observation, en parlant d'un anévrysme trouvé par Guil. Riva, *Paradoxe relatif à l'anévrysme aortique ;* et il ne balança pas à affirmer que l'anévrysme ne se forme que rarement ou jamais dans les grosses artères, et qu'il paraît étonnant qu'il ait pu se développer dans l'aorte même... Que serait-ce s'il n'avait eu connaissance d'aucun exemple semblable, en opposition avec ce qu'il avança à la fin même de l'observation...?

Depuis l'an 1670 jusqu'à nos jours, les anatomistes ayant travaillé de plus en plus, on a ajouté tant d'observations à ces premières recherches, que les dilatations de l'aorte ne passent plus pour des affections étonnantes ou rares. On en est même venu au point que leurs causes occasionnelles et tous leurs symptômes ayant été très-souvent remarqués et notés par ordre, les médecins d'aujourd'hui croient pouvoir reconnaître, et distinguent fréquemment cette maladie lorsqu'elle est encore peu avancée à peine apparente et obscure, tandis que ceux d'autrefois, autant que l'on peut le voir, n'en avaient aucune idée, et ne commencèrent enfin à la connaître au seizième siècle, que lorsque, soulevant déjà les parois de la poitrine, elle se manifestait par une tumeur et par des pulsations. Ainsi Malpighi n'était nullement répréhensible d'avoir rapporté la dilatation de l'artère aorte parmi les connaissances acquises de son siècle, cette erreur fut partagée par Morgagni ; et à plus forte raison ne devait-on pas lui objecter que les anévrysmes étaient connus dans les anciennes écoles grecques, arabes et latines, et que tous les livres de l'antiquité parlent des anévrysmes. En effet, il n'était pas question des anévrysmes externes, mais des anévrysmes internes, et spécialement de ceux de l'artère aorte elle-même; et si quelque auteur d'une de ces trois écoles avait laissé quelque ouvrage sur ces derniers, il n'aurait certainement pas échappé à Sylvaticus, qui, dans son Traité, s'est montré si versé dans la lecture de tous ces écrivains...

C'est donc avec raison que Lancisi (*de Anevr.*, lib. I, prop. 2) a écrit qu'Hippocrate n'a parlé d'aucun anévrysme des artères, et que, quoiqu'on lise plusieurs exemples de cette maladie des artères dans Galien, dans Paul d'Égine, dans Oribase, dans Aétius, dans Actuarius et dans Avicenne, cependant ces mêmes auteurs gardent un profond silence, autant qu'on peut le voir, sur les anévrysmes du cœur et des gros vaisseaux, qui furent connus ensuite des chirurgiens et des médecins plus modernes, lorsqu'on fit de fréquentes dissections de cadavres... Lancisi a cité les observations que l'on rencontre dans les ouvrages de Harvey, de Marchetti et d'autres.

Tel était l'état de la science, touchant les anévrysmes de l'aorte, au temps de Morgagni. Il restait encore beaucoup à faire pour l'histoire de cette maladie; son diagnostic surtout demeurait environné d'une grande obscurité. On trouve dans l'ouvrage de Sénac des cas où non-seulement l'existence de la dilatation aortique ne fut pas soupçonnée pendant la vie, mais où elle fut même encore méconnue après la mort. Néanmoins depuis les recherches de Corvisart (*Sur les maladies du cœur, etc.*, p. 313), de Scarpa (*Reflessioni ed osservazioni sull' Aneurisma*, Pavia, 1804), de Kreysig (*Die Krankeiten des Herzens*, Berlin, 1814-16), de Testa (*Delle malattie del cuore, etc.*, Nap., 1826), de nouvelles lumières ont été répandues sur ce sujet. En France, M. Bouillaud, dans sa Dissertation inaugurale, dans un article inséré aux *Archives générales de médecine* (t. III, p. 549 et suiv., 1823), par sa participation au travail de Bertin (*Traité des mal. du cœur, etc.*, 1824, p. 78 et suiv.), par un article remarquable, publié dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, a singulièrement avancé la science. Laennec (*Traité de l'auscult.*, t. II, p. 688 et suiv., 2e éd., 1826) a envisagé ce sujet avec toute la supériorité qui caractérisait ses écrits. La description qu'il a donnée des anévrysmes de l'aorte peut servir de modèle à quiconque entreprendrait de traiter ce sujet. Lobstein (*Traité d'anat. pathol.*, t. II, p. 573 et suiv., 1833) insiste particulièrement sur le mode de formation des anévrysmes de l'aorte. Pour lui la cause déterminante de l'anévrysme circonscrit est une maladie du tube artériel, qui, au lieu de consister dans un épaississement avec induration, ou dans une hypertrophie morbide des parois artérielles, comme dans l'anévrysme vrai total, réside dans un ramollissement et dans une atrophie de ces mêmes parois. Ces deux états opposés présentent cette différence, que le premier s'exerce sur une plus grande étendue, tandis que le second ne frappe qu'un endroit partiel et isolé. Suivant que cette maladie affectera la membrane interne, la membrane moyenne ou la membrane externe de l'artère, l'anévrysme se fera suivant l'étiologie de Scarpa, de MM. Dubois et Dupuytren, ou de Corvisart ; d'où il suit que les diverses opinions sur la formation de la maladie peuvent très-bien se concilier. MM. Chomel et Dalmas (*Dict. de méd.*, t. III, p. 403 et suiv. 2e éd., 1833) ont résumé parfaitement l'état actuel de la science dans un article rempli de faits et de savants aperçus. En Allemagne, l'érudit Joseph Frank (*Praxeos medicæ præcepta universa*) a présenté en un intéressant paragraphe l'exposé des principaux faits que contiennent les archives de la science sur la matière qui nous occupe. En Angleterre, M. Hope (*Cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 104 et suiv., London, 1833) a publié une importante monographie, que nous avons mise largement à contribution pour la rédaction de l'article qui précède, et qui

nous semble comprendre tout ce qui a été dit de remarquable sur les anévrysmes de l'aorte. M. Copland (*Dict. of pract. med.*, t. I, p. 72 et suiv., London, 1835) a résumé en un article assez concis les principaux faits qui constituent l'histoire de l'anévrysme de l'aorte. A tant de matériaux il faudrait joindre sans doute l'énumération d'un grand nombre de dissertations et d'articles originaux publiés sur la matière : nous citerions à ce sujet les thèses de MM. Desmann, Hartmann et Guionis, qui font partie des collections de Berlin et de Paris, les articles de MM. Bégin (*Recueil de Mém. de méd. et de chir. mil.*, 1826, t. XVIII, p. 358), Corbin (*Journ. univ. et hebd. de méd., etc.*, t. III, 1831), George Greene (*Arch. gén. de méd.*, août 1835, 2e série, t. VIII, p. 482 et suiv.) et d'autres ; mais nous pensons qu'il suffit d'indiquer ces divers opuscules pour que le lecteur y ait recours, s'il veut connaître ce qui a été publié tout récemment sur les anévrysmes de l'aorte.

AORTITE, *Aortitis, Die Aortenentzündung.* — On désigne sous ce nom l'inflammation de l'aorte, qu'elle affecte une partie ou la totalité des membranes de l'artère. Son histoire appartient à la médecine proprement dite, en raison de l'influence immédiate qu'exercent sur elle les maladies du cœur. Il serait difficile de bien comprendre l'étiologie, et surtout de bien saisir le diagnostic des affections du cœur, si on les séparait des maladies de l'aorte. Quoiqu'une ligne de démarcation ne puisse être établie entre elles, nous sommes forcés, pour la clarté des descriptions, de traiter à part de l'aortite, en nous réservant de revenir, dans un autre endroit, sur les rapports qui l'unissent aux maladies de l'organe central de la circulation.

Altérations pathologiques de l'aortite aiguë et chronique, rougeur de l'aorte. — On verra à l'article ARTÉRITE combien ont été nombreuses les recherches et les discussions touchant la nature de la coloration en rouge de la membrane interne des artères. Ce n'est pas ici le lieu de rappeler ce qui sera dit plus loin : qu'il nous suffise de faire connaître la forme et le siége des colorations dont l'aorte est le siége. Dans l'impossibilité où nous sommes de parler seulement de la rougeur causée par l'aortite, et de tracer d'une manière précise les caractères auxquels on reconnaît celle qui est de nature inflammatoire, nous sommes contraints de décrire les colorations aortiques telles qu'elles se présentent.

La rougeur aortique offre des nuances variées : tantôt c'est une rougeur très-vive, écarlate, tantôt foncée, violette, et presque noirâtre. Entre ces deux nuances extrêmes se trouvent des colorations intermédiaires : quand la teinte est peu prononcée, elle laisse paraître la couleur jaune de la membrane fibreuse ; il semble alors qu'on ait étendu un peu de sang à la surface du vaisseau ; dans quelques cas la rougeur est répandue uniformément sur toute l'aorte, et se propage même dans ses grosses branches, ou bien elle va en diminuant d'intensité. On la voit encore distribuée par plaques, à bords découpés d'une manière irrégulière, ou sous forme de bandelettes qui occupent tout le cylindre de l'artère, et sont séparées par des portions de membrane d'une blancheur plus ou moins parfaite. Quelquefois, au milieu d'une portion très-fortement colorée en rouge, existe un espace exactement circonscrit, blanchâtre, et qui produit absolument l'effet que détermine l'impression du doigt sur un phlegmon ou sur un érysipèle (Laennec).

Quand on examine de près cette coloration, on voit qu'elle est formée par la fixation d'une certaine quantité de matière colorante du sang sur la membrane interne de l'aorte (Bouillaud). Très-rarement on aperçoit l'injection des vasa vasorum qui se rendent dans les tuniques artérielles. « Pour moi, dit M. Bouillaud, dans les cas infiniment nombreux de rougeur de l'aorte que j'ai observés, il n'en est qu'un seul où j'ai vu cette rougeur, dans un point très-circonscrit, à la vérité, coïncider avec la présence d'un réseau capillaire extrêmement délié » (*loc. cit.*, *Aort.*, p. 474).

Les membranes qui sont le siége de ces colorations peuvent être saines, ou plus ou moins altérées. Elles sont quelquefois évidemment épaissies sans avoir perdu leur fermeté ; on les trouve, dans d'autres cas, notablement ramollies : mais alors il faut remarquer que cette dernière lésion est, le plus souvent, un effet purement cadavérique. Lorsque les membranes sont intactes, et que la rougeur est la seule circonstance qu'on observe, il faut encore noter que tantôt la rougeur plus vive dans la tunique interne va en se dégradant vers les autres, et que tantôt elle est bornée à la séreuse ; une fois qu'on a enlevé cette membrane, toute rougeur disparaît. Le plus ordinairement la coloration n'affecte que la membrane interne et le tissu cellulaire subjacent. M. Bouillaud croit que ce n'est que dans les cas d'imbibition par putréfaction que la rougeur occupe toute l'épaisseur des parois aortiques.

La coloration de l'aorte a fait l'objet spécial des recherches de plusieurs médecins (*voir* ARTÉRITE). Les uns la considèrent comme le résultat de l'inflammation, les autres, comme un simple effet de l'imbibition cadavérique. Sans contester la réalité de la phlegmasie de l'aorte, chacun est resté dans l'incertitude quand il s'est agi de lui assigner des caractères anatomiques. Cherchons donc à distinguer la rougeur qui est propre à l'inflammation, de celle qui lui est étrangère.

M. Broussais croit qu'on peut toujours distinguer la rougeur inflammatoire de celle qui est l'effet de l'imbibition ou d'une injection mécanique, en ce que cette dernière se dissipe par des lotions d'eau, tandis que l'autre y résiste, pourvu qu'elle ne soit pas récente ni produite par une inflammation légère (*Cours de path. et de thér.*, t. III, p. 173). Suivant M. Broussais, on peut encore acquérir plus de certitude en détachant la membrane interne qui est transparente, si la rougeur naissante est inflammatoire, tandis qu'au contraire elle est opaque, rouge, livide et jaunâtre, si elle dépend de l'imbibition. Dans le premier cas, les capillaires du tissu cellulaire sont finement injectés de sang (*loc. cit.*). Hodgson avait fait aussi cette remarque. M. Bouillaud, qui a étudié d'une manière toute spéciale, ainsi que nous le dirons plus loin, les rougeurs de l'aorte, a remarqué que celles qui tiennent à l'imbibition sont constamment plus foncées, et pénètrent plus avant dans les membranes à la partie la plus déclive de l'aorte ; elles sont aussi plus fréquentes en été qu'en hiver, sans doute en raison de la fermentation putride qui se fait plus promptement.

Laennec, qui était très-disposé d'abord à regarder comme inflammatoire la rougeur vive et rutilante de l'aorte, se montre en dernier lieu plus difficile, puisqu'il prétend « que la rougeur des membranes internes du cœur et des gros vaisseaux ne peut, dans aucun cas, et quelle que soit sa nuance, prouver seule l'inflammation, et qu'on peut affirmer que cette rougeur est un phénomène cadavérique ou d'agonie, toutes les fois qu'elle se trouve jointe aux circonstances suivantes : agonie longue et accompagnée de suffocation, altération manifeste du sang, décomposition déjà un peu marquée du cadavre » (*Trait. de l'auscult.*, nouv. édit., p. 577 ; Brux., 1834).

M. Louis, qui a aussi fixé son attention sur les rougeurs de l'aorte (*Rech. sur la gastro-ent.*, p. 337 et suiv.), les a rencontrées chez dix-neuf des quarante-deux sujets qui avaient succombé à une affection typhoïde. Elles avaient généralement beaucoup plus d'intensité quand le cœur était ramolli ; elles parurent aussi plus fréquentes et plus marquées dans les cas où les sujets étaient morts rapidement, que dans ceux où ils avaient été emportés à une époque plus ou moins éloignée du début de la maladie. M. Louis a également observé cette rougeur chez des hommes qui avaient succombé à d'autres affections aiguës ; il pense « qu'elle est un phénomène d'imbibition tout spécial qui suppose une altération plus ou moins profonde du sang ou du tissu de l'artère, ou même de l'un et de l'autre, dans un certain nombre de cas » (*loc. cit.*, p. 343).

De tout ce qui précède, il résulte que la rougeur ne

peut servir seule à faire reconnaître une inflammation de l'aorte, et qu'on doit chercher dans d'autres lésions, telles que la tuméfaction, la friabilité, et d'autres circonstances pathologiques dont nous parlerons plus loin, les preuves de son existence.

Hypertrophie et atrophie des membranes. — L'hypertrophie coïncide très-souvent avec la dilatation de l'aorte; presque toujours le degré d'hypertrophie est proportionné à l'étendue de cette dilatation; on l'a vue néanmoins coïncider avec le rétrécissement. Dans tous ces cas, les trois membranes artérielles peuvent être le siége d'une nutrition exagérée; cependant elle porte, en général, sur la membrane fibreuse et le tissu cellulaire sous-séreux. C'est alors que la tunique moyenne prend l'aspect et la consistance des fibro-cartilages; ses fibres, qui sont peu marquées dans l'état normal, deviennent aussi visibles que chez le cheval; on peut aisément le partager en plusieurs couches qui ont chacune une épaisseur assez notable. Quand cette hypertrophie est partielle, il en résulte à l'intérieur de l'artère des bosselures que produit l'épaississement de la membrane moyenne. En même temps que cette membrane est hypertrophiée, elle est ordinairement le siége de plusieurs altérations. Des plaques cartilagineuses, osseuses, de la substance athéromateuse, sont répandues, çà et là, dans le tissu jaunâtre hypertrophié. Il n'est pas rare de rencontrer tous ces produits à la fois. La tunique séreuse est peu disposée à l'hypertrophie; il ne faut pas prendre pour un épaississement de son tissu cet état qui résulte de la présence de couches pseudo-membraneuses organisées à sa surface.

Quand l'atrophie a frappé les trois tuniques, les parois amincies ressemblent en quelque sorte à celles des veines: elles sont molles et s'affaissent sur elles-mêmes; la membrane moyenne devient celluleuse et perd la densité, la consistance et l'aspect qu'elle avait auparavant.

Ulcérations. — Lorsque la face interne de l'aorte vient à s'ulcérer, il est rare qu'elle soit exempte d'autres altérations. Il faut donc distinguer deux sortes d'ulcérations: celles qui se développent primitivement, et celles qui surviennent par suite de l'irritation que produisent des lames osseuses. C'est surtout dans la crosse de l'aorte que les ulcérations sont fréquentes: tantôt elles sont arrondies, superficielles et de forme lenticulaire, tantôt à bords découpés, et plus ou moins irrégulières. Leur étendue et leur nombre varient beaucoup; elles sont quelquefois peu nombreuses; on n'en trouve qu'une seule dans toute l'étendue de l'aorte; mais, dans d'autres cas, celle-ci en est comme criblée, à peu près comme la muqueuse intestinale à la suite d'une phlegmasie chronique. M. Andral dit avoir vu toute la surface interne de l'aorte thoracique et abdominale parsemée d'un grand nombre de petits ulcères arrondis, de la largeur d'une pièce de cinq sous, et tout-à-fait superficiels (*An. path.*, t. II, p. 358).

L'aspect de ces ulcères est différent lorsqu'ils sont consécutifs à une altération des membranes; si la tunique séreuse est soulevée par quelque lame cartilagineuse ou osseuse, on la voit s'ulcérer, et la concrétion osseuse finit par faire saillie à l'intérieur du vaisseau. On s'est demandé, à ce sujet, si de semblables fragments osseux ne pouvaient pas tomber dans la cavité des artères et les obturer entièrement. Jusqu'à présent on ne possède aucune observation qui puisse faire admettre ce mode d'oblitération; cependant il peut en être ainsi dans quelques cas. Les ulcères consécutifs situés dans le voisinage de dépôts calcaires ou osseux sont quelquefois décollés à leurs bords; quand on soulève ces lambeaux de membrane à moitié détruits, ou qu'on les presse avec le doigt, on fait sortir, dans quelques cas, une matière purulente, athéromateuse, ou de la substance crétacée. On rencontre plus rarement du pus dans ces ulcères, parce qu'il est emporté par le torrent de la circulation. Le décollement des membranes peut être assez considérable pour former des espèces de clapiers où s'amasse un liquide dont la consistance varie; il est tantôt semblable à une bouillie épaisse, tantôt mêlé à une substance crayeuse; il a été considéré avec juste raison comme une sorte de pus propre au tissu artériel.

Les ulcères de l'aorte ont, en général, un aspect sale et sanieux quand ils sont anciens. Leurs bords sont formés par la membrane interne, légèrement gonflée et rougeâtre. Laennec attibue la rougeur des bords à l'imbibition du sang rendue plus facile dans une partie altérée, plutôt « qu'à une inflammation chronique, qui n'est justifiée ni par la présence du pus, ni par aucuns symptômes locaux et généraux » (*loc. cit.*, chap. XIX). Souvent on y observe les productions diverses dont nous avons parlé, des lames osseuses, des cartilages, qui finissent par être soulevés par des infiltrations sanguines. Plus souvent encore les deux tuniques sont successivement détruites par l'ulcération, et alors il peut survenir une rupture complète des parois du vaisseau, ou une tumeur anévrysmale: dans le premier cas, la tunique celluleuse, après avoir résisté long-temps au choc du sang, cède enfin à ses efforts, et il en résulte une hémorrhagie promptement mortelle. M. Bouillaud pense que la membrane celluleuse éprouve la solution de continuité par rupture plutôt que par érosion. Nous ferons observer que ces deux causes se confondent le plus ordinairement; car il est difficile d'admettre que la tunique séreuse n'ait pas perdu sa cohésion par suite de la maladie: on sait que cette séreuse devient souvent plus épaisse et plus résistante dans une foule de maladies. Cette forme d'inflammation, à laquelle Hunter a donné le nom d'*ulcérative*, joue le principal rôle dans les perforations de l'aorte.

L'ulcération provient quelquefois des parties environnantes. C'est ainsi qu'on l'a vue, dans l'aorte, succéder au ramollissement inflammatoire des glandes bronchiques, au cancer de l'œsophage, à la carie des vertèbres: la perforation, qui survient tout-à-coup dans ces cas, produit des hémorrhagies funestes. Laennec est porté à croire que les véritables ulcères de l'aorte commencent par de petites pustules pleines de pus, développées au-dessous de la membrane interne, qui se font jour dans sa cavité, et qu'ils sont dus, par conséquent, à une inflammation de la tunique moyenne des artères ou du tissu cellulaire très-fin qui l'unit à l'interne. Ce qui lui donne à penser qu'il ne faut pas les attribuer à la phlegmasie de la membrane interne, c'est que, dans l'inflammation de toutes les membranes, le pus se forme à leur surface libre, et non à leur surface adhérente, comme on peut en juger par l'examen des lésions qui constituent la pleurésie, la péritonite (*Traité de l'auscult.*, chap. XIX).

Lorsque la membrane celluleuse forme à elle seule le fond de l'ulcère, elle cède à l'effort du sang qui la pousse continuellement, et, protégée par les tissus voisins qui lui prêtent un appui, elle devient l'origine d'un anévrysme faux. Scarpa regarde comme parfaitement démontré que les anévrysmes de la courbure ou du tronc de l'aorte sont toujours produits par une érosion et une rupture des tuniques interne et moyenne, et par l'épanchement du sang artériel sous la gaîne de tissu cellulaire ou autre membrane recouvrant le vaisseau. Une dissection soignée prouvera, dit Scarpa, que les tuniques de l'aorte ne contribuent en rien à la formation du sac anévrysmal, et que celui-ci n'est autre chose que la membrane celluleuse qui recouvrait l'artère dans l'état sain, ou le tissu cellulaire qui l'environne. Nous n'avons rapporté cette opinion du célèbre professeur de Pavie que pour prouver toute l'influence de l'ulcération ou l'érosion des deux tuniques internes sur la formation des anévrysmes de l'aorte. Sans doute cette influence a été un peu exagérée par Scarpa; mais elle est bien réelle, et c'est parce qu'elle a été méconnue que la pathogénie des lésions artérielles est restée si long-temps environnée de ténèbres.

Les cicatrices de l'aorte sont assez rares. M. Bouillaud se demande si on doit considérer comme telles ces espaces froncés, légèrement déprimés et comme ridés, que l'on aperçoit à la face interne de l'aorte chez des individus où l'on trouve toutes les traces d'une aortite chronique (*loc. cit.*, p. 177). Elles ne sont pas rares chez les

chevaux. MM. Trousseau et Leblanc les y ont étudiées avec soin.

Ramollissement et induration.—Les changements qui surviennent dans la consistance de la membrane moyenne et interne de l'aorte peuvent être le résultat de l'inflammation aiguë ou chronique. Ils sont presque toujours accompagnés d'autres altérations ; telles que la dilatation, les dépôts de sels calcaires, les plaques fibreuses, etc. Le ramollissement peut occuper les trois membranes ; mais il est toujours plus marqué dans la moyenne, dont les fibres, devenues molles et friables, cèdent à la moindre traction qu'on exerce sur elles : en même temps, la séreuse, ramollie, se détache aisément par le grattage, et on ne peut en enlever que de très-petits lambeaux. Il ne faut pas confondre avec le ramollissement de la tunique interne ces fausses membranes, si communes dans l'aortite chronique, qui, étalées à la surface du vaisseau, simulent assez bien la membrane interne un peu hypertrophiée. L'aorte perd en grande partie son élasticité normale, lorsque ses parois, dégénérées et comme converties en d'autres substances, forment des espèces de tubes inertes qui ne peuvent remplir les fonctions dont elles sont chargées.

Stéatôme et végétations de la membrane interne. — Scarpa a donné le nom de *dégénérescence stéatomateuse* à cette altération particulière de la membrane interne de l'aorte et des autres artères, dans laquelle, leur surface irrégulière, et en quelque sorte charnue, est parsemée de petits tubercules aplatis. Au début de cette affection, la membrane interne, suivant Scarpa, perd son poli et devient rugueuse et inégale, se couvre ensuite de taches jaunes qui se convertissent en grains ou écailles calcaires, ou en concrétions stéatomateuses et caséiformes, qui rendent la tunique interne fragile et si peu adhérente à la moyenne, qu'il suffit de la racler avec le manche d'un scalpel pour l'enlever par lambeaux. Portée au plus haut degré, cette désorganisation fâcheuse se termine par des fissures et de véritables ulcérations : Scarpa la regardait comme une cause très-fréquente d'anévrysme. Il est facile de voir par ce qui précède, que l'altération à laquelle Scarpa a donné le nom de *dégénérescence lente, morbide, stéatomateuse, fongueuse, squammeuse de l'aorte*, n'est autre chose que la réunion ou la succession des divers états pathologiques de l'artère, et qu'elle appartient à l'inflammation chronique de l'aorte.

Lésions de sécrétion ; fausses membranes, pus, athérôme. — La formation d'une couche pseudo-membraneuse, plus ou moins adhérente à la face interne de l'aorte, est le signe le plus incontestable de son inflammation. Cette circonstance pathologique, ainsi que l'ulcère, étaient pour Laennec les deux signes les plus certains de la phlegmasie des vaisseaux (*Traité de l'auscult.*, chap. XIX). Une partie plus ou moins considérable de l'aorte, et en particulier sa crosse, se recouvre dans ce cas d'une exsudation pseudo-membraneuse tout-à-fait semblable à celle des membranes séreuses enflammées. On peut lire dans le *Traité des maladies du cœur* de MM. Bertin et Bouillaud, ainsi que dans celui d'Hodgson, deux observations curieuses d'épanchement considérable de lymphe plastique. Dans celle d'Hodgson, la cavité de l'aorte était remplie de lymphe organisée, qui était unie d'une manière très-intime à la membrane interne du vaisseau, et une partie en était passée jusque dans l'artère sous-clavière gauche, qu'elle oblitérait presque entièrement. Cette forme de l'inflammation aiguë se présenta chez un homme revenu depuis peu de la Jamaïque, où il avait été cruellement tourmenté par une dyssenterie, et qui succomba, au bout de cinq jours, à une pneumonie violente (*Malad. des art.*, p. 5 et 6). Les fausses membranes qu'on trouve dans l'aorte ont souvent une très-grande épaisseur, et sont formées de plusieurs couches appliquées les unes sur les autres. Elles peuvent disparaître par l'absorption, mais plus souvent elles persistent, et vivent alors à la manière des autres produits organisés ; ce sont, pour ainsi dire, des organes d'origine morbide, qui croissent à l'aide d'une nutrition particulière, et qui plus tard seront à leur tour affectés de maladies. On voit successivement s'y former des vaisseaux capillaires très-fins et une véritable circulation ; ils s'infiltrent quelquefois de substances cartilagineuses, crétacées, osseuses, et, dans quelques cas, rares à la vérité, ces divers produits restent tout-à fait étrangers aux membranes propres de l'artère. Les dépots de fibrine peuvent-ils tenir à la séparation de la fibrine du sang qui se concrète et s'organise sur la tunique interne de l'aorte enflammée? C'est ce qu'il n'est pas encore possible de décider aujourd'hui, quoiqu'on possède des exemples qui tendent à le faire croire. Laennec ne doutait pas que la fibrine, séparée du sang, ne pût s'organiser aussi bien que la lymphe plastique inflammatoire, dite communément *albumine concrète* ou *demi-concrète*.

La suppuration peut s'offrir dans les artères avec toutes ses nuances; il est rare cependant d'y observer du pus semblable à celui qu'on rencontre dans les autres organes, parce que, dès qu'il est sécrété par la tunique interne, il est entraîné aussitôt par le liquide en circulation. Le pus s'accumule ordinairement sous la membrane séreuse, dans le tissu cellulaire qui l'unit à la fibreuse. M. Andral a trouvé une fois la membrane interne de l'aorte soulevée par une demi-douzaine d'abcès égalant chacun le volume d'une noisette : le pus contenu dans ces abcès ressemblait à celui d'un phlegmon (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 379). Laennec pense qu'il est dû surtout à l'inflammation de la membrane moyenne, ou au tissu cellulaire, plutôt qu'à l'inflammation de l'interne (*loc. cit.*). Cette opinion nous semble confirmée par les recherches d'anatomie pathologique ; elles nous apprennent que, de toutes les altérations, les plus fréquentes sont celles qui ont leur siége dans la tunique moyenne ou le tissu cellulaire subjacent à l'interne. L'inflammation ne peut persister quelque temps dans celle-ci sans que le tissu cellulaire n'y participe, et c'est même là une preuve propre à faire considérer les divers produits morbides des artères comme reconnaissant pour cause une inflammation primitivement développée dans la membrane interne.

Le pus existe assez souvent sous les écailles cartilagineuses ou osseuses qui couvrent l'aorte. Dans quelques cas, au lieu d'un véritable pus, c'est une matière qui ressemble tantôt à du fromage, à du suif, ou à du miel, et qui s'amasse dans des clapiers formés aux dépens de la membrane interne et moyenne ; souvent aussi le décollement d'une incrustation osseuse produit une petite cavité qui se remplit de cette matière épaisse à laquelle on donne le nom d'*athérôme*, et qui a été considérée à juste titre comme une espèce de pus. Scarpa, Kreysig, Laennec, et d'autres observateurs, ont vu le sang s'infiltrer sous ces lames osseuses, dans l'épaisseur des tuniques, s'y coaguler ; alors la fibrine se décolore, prend la consistance d'une pâte friable, et se convertit en matière athéromateuse. Celle-ci n'est, pour quelques médecins, que le résultat d'un vice de nutrition, et pour d'autres, un effet de l'inflammation qui, devenue chronique dans les tissus secs où elle peut difficilement arriver à la suppuration, les rend friables, fait qu'ils se déchirent par plaques, et amène consécutivement ces épanchements albumino-fibrineux qui s'altèrent et se transforment diversement (M. Broussais, *Cours de path.*, t. III, p. 171).

Incrustations osseuses, cartilagineuses et calcaires de l'aorte. — Elles sont, en général, placées entre la tunique interne et moyenne. On peut quelquefois séparer la première de ces membranes, et alors on les trouve comme enchatonnées dans la seconde. Souvent la membrane interne, inégale et rugueuse semble, avoir été envahie et détruite par les incrustations ; celles-ci sont alors baignées par le sang.

La forme de ces productions est variable ; en général, très-irrégulières, elles sont quelquefois disposées par lames minces et tranchantes à leurs bords, et ressemblent assez bien à des esquilles d'os, surtout lorsqu'elles ont perforé la membrane commune, et qu'elles font saillie à

l'intérieur du vaisseau. Quand ces incrustations ont une épaisseur assez grande, elles se dessinent plutôt à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'artère. Leur première origine est l'incrustation cartilagineuse, dont la consistance est plus molle que celle des cartilages naturels. L'ossification y a lieu par le dépôt de petites incrustations osseuses qui, formées d'abord par des points séparés, finissent par se réunir, s'étendre et envahir une portion souvent assez considérable du tube artériel : dans ce cas, elles croissent par intussusception. Mais tel n'est pas toujours leur mode de production. Quelquefois elles n'ont pas été précédées du développement d'un cartilage accidentel, et on les voit même naître au milieu de fausses membranes, sécrétées, soit au dedans, soit au dehors de la membrane interne de l'aorte. Elles sont, pour un grand nombre de médecins, la dernière phase de l'évolution de la pseudo-membrane (M. Bouillaud). Du reste, la pathogénie de ces produits anormaux est encore environnée de ténèbres; elle sera examinée avec soin lorsque nous parlerons des maladies des artères.

Symptômes de l'aortite aiguë et chronique.—L'inflammation peut frapper séparément la crosse de l'aorte, sa portion pectorale et abdominale. Cette division toute anatomique ne peut pas toujours servir dans l'étude des symptômes; quelques-uns cependant s'y rattachent plus particulièrement. Prévenons d'abord, en commençant, que l'on parvient rarement à diagnostiquer d'une manière précise l'inflammation de l'aorte, parce qu'elle se dérobe presque entièrement à nos moyens d'investigation. Si le diagnostic des anévrysmes de l'aorte est si difficile, que Laennec, après dix années de recherches assidues, n'était pas encore parvenu à l'établir solidement, à plus forte raison doit-il l'être dans les inflammations de l'aorte.

On soupçonnera l'existence de l'aortite lorsque, à la suite de causes que nous chercherons plus loin à apprécier, on trouvera les battements de l'aorte augmentés de force. Le malade éprouve quelquefois, suivant le trajet du vaisseau, des douleurs sourdes et profondes qui imitent les douleurs du rhumatisme, ou une sensation de chaleur et de malaise dans la région de cette artère (Bouillaud). Si la portion abdominale de l'aorte était enflammée, on pourrait sentir les battements forts et énergiques de l'artère; mais ce symptôme est d'un bien faible secours, surtout quand on songe que la présence de gaz contenus dans l'intestin, l'hypocondrie, une affection nerveuse, donnent lieu à ce même phénomène.

On a vu, dit M. Broussais, l'aorte faire éprouver dans la région lombaire des douleurs qui se propageaient dans les cuisses; mais c'est déjà lorsque le tronc de l'artère est dilaté qu'on observe ce symptôme.

Il existe d'autres signes plus incertains encore, tels que des anxiétés, de la gêne dans la respiration, des défaillances, et ce groupe de phénomènes morbides que J. Frank et d'autres auteurs attribuent à la fièvre inflammatoire ou angéioténique.

Les symptômes de l'aortite chronique sont encore plus obscurs. Combien d'individus à l'autopsie desquels on trouve l'aorte couverte de plaques osseuses, et désorganisée profondément, sans qu'on ait aperçu le moindre symptôme pendant la vie. Quelquefois, cependant, la nutrition s'altère; ce qui paraît dépendre des maladies de cœur, qui ne tardent pas à survenir, parce que le sang ne pouvant plus circuler librement s'accumule dans le cœur gauche, qui s'hypertrophie. M. Bouillaud croit pouvoir annoncer l'existence d'une aortite chronique, lorsque les sujets présentent de la dyspnée aux moindres efforts, ou durant la marche, des palpitations, et les symptômes d'une hypertrophie; lorsqu'en même temps les malades ont le teint jaune-paille, et que rien absolument n'explique ce vice de la nutrition générale; mais il faut être sûr qu'il n'y a pas de rétrécissement aux orifices du cœur, et à l'orifice aortique en particulier (*Dict. de méd. et ch.*, article Aorte, p. 160). La dilatation qui se manifeste à la suite des inflammations de l'aorte est souvent le premier symptôme qui apparaisse; comme il appartient à l'anévrysme de cette artère, il nous suffit de noter son apparition.

L'inflammation de l'artère pulmonaire ne fournit pas une symptomatologie plus positive que l'aortite. « Vous pourriez peut-être soupçonner, dit M. Broussais, que l'inflammation s'est glissée dans l'artère pulmonaire, si vous aviez les signes d'une hypertrophie des cavités droites du cœur, avec sentiment d'ardeur brûlante dans la poitrine, ou si une inflammation ou une hémorrhagie pulmonaire se montraient avec une grande opiniâtreté, accompagnées de battements violents et d'une sensibilité très-vive » (*Cours de path.*, t. III, p. 189). On peut juger, d'après le passage que nous venons de rapporter, de l'obscurité qui règne au sujet de l'inflammation de l'artère pulmonaire.

Causes de l'aortite. — Les causes les plus capables de la développer sont les coups, les chutes. M. Broussais a vu survenir un anévrysme de la crosse de l'aorte chez un homme qui tomba sous son cheval, et eut la partie supérieure du sternum froissée par un de ses pistolets renfermé dans la fonte de sa selle (*loc. cit.*, p. 154). On doit ranger encore au rang des causes, la pléthore, les rétrocessions de flux sanguin, la suppression des règles. M. Bouillaud y ajoute tous les exercices violents et capables d'exciter la circulation, ce qui doit augmenter le frottement que le sang exerce sur les parois intérieures de l'aorte. L'usage d'aliments trop stimulants et de boissons spiritueuses, l'introduction de certaines matières âcres, sont aussi considérés comme des causes de l'aorte. Mais les plus fréquentes de toutes sont les inflammations de la membrane interne du cœur, du péricarde et du poumon. Enfin l'aortite est quelquefois déterminée par l'hypertrophie du cœur, dont elle peut devenir aussi la cause.

Traitement. — Il est important d'arrêter de bonne heure les progrès de l'inflammation, sans quoi elle passe à l'état chronique, et alors il n'est plus au pouvoir du médecin de guérir toutes ces altérations nombreuses dont les membranes deviennent le siége; on doit craindre aussi de voir paraître les dilatations anévrysmales qui sont si communes, les ruptures et les oblitérations qu'il serait presque impossible de guérir, en supposant même qu'on soit parvenu à les reconnaître. Il faut donc recourir, dès le principe, à des saignées copieuses, afin de désemplir en peu de temps l'aorte, et lui épargner, autant que possible, la fatigue que produit une quantité considérable de sang. En même temps on soumet le malade à l'usage de boissons rafraîchissantes, à la diète absolue, à un repos complet, et on lui administre ces médicaments qui passent pour ralentir la circulation, tels que la digitale pourprée unie à l'opium et à la scille, et le sirop de pointes d'asperges, que l'on a recommandé dans ces derniers temps. Si l'aortite n'est que consécutive à une autre affection, si elle a succédé à une endocardite, à une phlegmasie du parenchyme du poumon ou de quelque viscère plus éloigné, on doit s'occuper d'abord de traiter la maladie principale. On a proposé de combattre le mal par des applications de sangsues faites sur le point du ventre, ou de la poitrine, qui correspond à l'aorte enflammée. M. Bouillaud rapporte que trois fois il vit des battements très-forts de l'aorte heureusement combattus par des sangsues appliquées sur la région abdominale; mais il a soin d'ajouter : « Ces battements étaient-ils l'effet d'une véritable aortite ? J'avoue qu'il m'est plus facile de l'affirmer que de le prouver » (*loc. cit.*, p. 181). Nous n'avons rien à dire sur le traitement de l'aortite chronique; il est à peu près le même que celui des maladies du cœur.

Affection nerveuse de l'aorte. — Il n'est point rare de rencontrer sur le trajet de l'aorte des pulsations vives, qui font croire souvent à l'existence d'un anévrysme. Lorsqu'on examine attentivement la nature de cette impulsion, on ne tarde pas à reconnaître que l'artère n'est nullement malade, et que les battements semblent produits seulement par l'augmentation de la force impulsive du vais-

seau : l'autopsie confirme cette conjecture, car on ne trouve absolument aucune lésion chez les individus de constitution nerveuse, les hypocondriaques et les hystériques qui les ont présentés, et qui succombent à d'autres affections. Cette absence de toute altération matérielle appréciable, les circonstances au milieu desquelles la maladie se manifeste, l'ont fait regarder, par Laennec, comme étant de nature purement nerveuse (*voy.* Artérite).

Les maladies nerveuses de l'aorte sont encore environnées d'une grande obscurité. Nous devons ce qu'il y a de plus positif dans leur histoire aux recherches de Laennec. Le spasme de l'aorte s'annonce ordinairement par une pulsation plus ou moins énergique. La crosse de l'aorte, sa portion pectorale ou abdominale, peuvent être le siége du phénomène dont nous nous occupons. Laennec, se fondant sur une observation qu'il rapporte, nous apprend que les battements artériels sont plus facilement sentis dans l'abdomen, lorsqu'une certaine quantité de gaz est contenue dans l'estomac ou les intestins. La personne qui est atteinte de cette affection nerveuse a le sentiment de la pulsation, sans même qu'elle ait besoin de porter les mains sur le trajet du vaisseau. Cette sensation, qui n'est autre que l'exagération fonctionnelle des branches du grand sympathique, se distribuant à l'artère, devient pour les hypocondriaques un nouveau sujet de chagrin et d'inquiétude, sur lequel leur attention reste fixée sans cesse. Les femmes hystériques, plus exposées que tout autre à ces battements, les présentent à un haut degré vers le creux de l'estomac ou vers l'ombilic, soit que la distension gazeuse du canal intestinal favorise leur transmission, soit que la souffrance générale de tout le système nerveux, plus vivement ressentie par les artères du ventre et des viscères abdominaux, soit la véritable cause de ces pulsations.

C'est surtout dans l'aorte ventrale qu'on observe ces battements, qui font croire à l'existence d'un anévrysme du tronc cœliaque, ou de l'aorte elle-même. « J'ai vu, dit Laennec, plusieurs fois commettre cette erreur, qui devient bien plus difficile à éviter dans certains cas où des gaz enfermés dans l'arc du colon ou le duodénum peuvent simuler la tumeur anévrysmale, en même temps que l'artère, par son action énergique, en simule les pulsations. » Il ajoute plus loin : « J'ai vu des tumeurs abdominales, dues à cette cause, persister pendant des mois entiers, et disparaître ensuite (*loc. cit.*, *Aff. nerv. des art.*). »

Les battements qui ont leur siége dans l'aorte ascendante sont presque toujours accompagnés d'un degré quelconque de gêne dans la respiration, mais surtout d'anxiété et de penchant aux lipothymies. Laennec dit qu'on peut reconnaître cette affection à ce que les battements entendus au-dessus de la partie moyenne du sternum sont plus forts et plus sonores que ceux que l'on perçoit à la région du cœur. La région du sternum résonne comme dans l'état naturel ; au contraire, si la maladie occupe la portion descendante de l'aorte, les battements du cœur sont plus intenses dans le dos, auprès de la colonne vertébrale, et à gauche, que dans la région précordiale. « Dans cette dernière, ils sont, le plus souvent, tout-à-fait naturels sous le rapport de l'impulsion et du bruit, tandis que dans le dos, le bruit de la diastole artérielle se confondant avec celui des ventricules, le fait paraître beaucoup plus fort ; le bruit de l'oreillette, au contraire, est plus faible qu'antérieurement » (*loc. cit.*).

Le bruit de soufflet est encore un symptôme de l'affection spasmodique de l'aorte. Quand il se montre dans la partie ventrale de cette artère, il est rare qu'il ne soit pas accompagné en même temps d'un trouble marqué des fonctions du système nerveux, d'agitation, d'anxiété, de lipothymies, et d'une accélération notable du pouls.

Cette histoire bien incomplète des lésions dynamiques de l'aorte demande de nouvelles recherches ; la direction imprimée à tous les esprits par les travaux importants d'anatomie pathologique fait espérer que cette lacune sera bientôt remplie.

APHONIE, s. f., dérivé de α privatif, et de φωνή, voix.

Dénominations franç. et étrang. — *Perte de la voix.* Fr. — Ἀναυδία, ἀφωνία. Gr. — *Dysphonia*, *raucedo paralytica*, *defectus loquelæ*, *loquela abolita.* Lat. — *Afonia*, *mutezza*, *perdita della voce.* Ital. — *Mudez*, *afonia*, *perdità de la voz.* Esp. — *Dumbness*, *loss of voice.* Angl. — *Sprachosigkeit*, *stummheit*, *verstummung.* All.

Synonymie chronolog. — *Vocis amputatio*, Cœlius-Aurelianus. — *Aphonia*, Baillou, Hoffmann, Sauvages, Linnéc, Vogel, Sagar, Cullen. — *Dysphonia*, Goodwin, — *Raucedo paralytica*, Darwin.

Définition. — Baillou (*Opera omnia med.*, t. III, p. 29 ; Genève, 1762) nous semble avoir fort bien établi la valeur du mot aphonie, qui a été mal interprété par quelques auteurs. Il s'exprime ainsi à ce sujet : « Aliud est obmutescere ægrum, aliud voce defici atque destitui. Hoc enim majus est, et utrumque quidam confundunt, et malè quidem. Erroris fortè occasio fuit, quod aliquando apud Hippocratem φωνή καὶ αὐδὴ idem sint..... Pueri non sunt ἄφωνος, ἄφωνοι, sed ἄναυδοι, quia vocem articulare nequeunt, utpotè voci servientibus vinculis nondùm expeditis. Et multi ἄλαλοι dicuntur, non quod sonum edant et vocem, sed quia articulare nequeunt..... Cæterum ne rerum confusio sequatur ex verbis, placet eorum interpretatio qui ἀνχύδους mutos vocant, utpotè sermonem proferre nequeuntes ; ἀφώνους, non mutos, sed voce privatos, et defectos, ut nil planè obaudiatur, nec articulatum, nec alio modo sonans. » Cette définition est aujourd'hui presque généralement adoptée, et l'on peut dire que le mot aphonie est employé par les nosologistes dans le but de désigner cette privation ou suppression de la voix à un degré d'intensité variable, qui survient indépendamment d'un état de coma ou de syncope.

L'aphonie ne doit pas être confondue avec la mussitation et le mutisme. Dans la mussitation, l'action de la langue et des lèvres a lieu pour l'articulation des mots, mais le son vocal n'est point produit, ou se montre si faible, qu'il ne peut être entendu : cet état précède ordinairement l'aphonie. Dans le mutisme, autrement dit la mutité, on observe une incapacité plus ou moins absolue de former des sons articulés. Le timbre de la voix n'est pas lésé ; seulement elle ne subit aucune modification par les mouvements de la langue, des lèvres et des autres parties de la bouche.

Divisions.—M. Robertson (*The Cyclop. of pract. med.*, t. I, p. 118 ; London, 1833) admet, d'après Cullen, les trois espèces d'aphonie qui suivent : 1° aphonie gutturale, résultant de la tuméfaction des organes du gosier ou de la glotte ; 2° aphonie trachéale, déterminée par une tumeur développée au voisinage de la trachée, et la comprimant ; 3° aphonie atonique, causée par la paralysie des nerfs qui se rendent à la gorge et au larynx. M. Robertson ne pense pas qu'en aucun cas l'aphonie puisse être regardée comme une maladie idiopathique ; il établit que cet accident est toujours symptomatique d'une affection de l'appareil respiratoire ou de tout autre. Sauvages (*Nos. mét.*; Venise, 1772, t. I, p. 407) divisait l'aphonie en neuf espèces, qu'il désignait ainsi qu'il suit : 1° aphonie mélancolique, qui coïncide avec un état de tristesse brusque entraînant un abattement prononcé ; 2° aphonie par antipathie, qui paraît succéder à l'usage des écrevisses cuites, et céder par le même aliment à l'état de crudité ; 3° aphonie de l'ivresse, qui parfois provient de l'action de la jusquiame ou de la stramoine ; 4° aphonie catarrhale, autrement dénommée extinction de voix ; 5° aphonie anévrysmatique, qui résulte de l'affaissement de la trachée par la compression que lui fait subir une tumeur anévrysmatique ; 6° aphonie traumatique, qui est produite par la section des nerfs récurrents, etc... ; 7° aphonie hystérique, qui dépend d'une contraction spasmodique

du larynx ; 8° aphonie paralytique, qui coïncide avec l'hémiplégie ; 9° aphonie pulmonique, qui est déterminée par des altérations plus ou moins profondes du poumon ou du péricarde. Sauvages dit en terminant : « Les autres empêchements de la voix ou sont fugaces, comme dans l'épilepsie, ou sont symptomatiques, comme dans l'apoplexie, le carus, la syncope ; ou enfin ne se manifestent que comme phénomène accessoire, ainsi, par exemple, dans la paraplégie.»

Cette revue des opinions de Sauvages, au sujet de l'aphonie, prouvera sans doute que la division admise par cet auteur n'est pas exempte de reproches. Il décrit, en effet, en des chapitres séparés les aphonies nerveuses des auteurs, qu'il eût pu réunir. Il s'explique incomplètement sur la nature de ces aphonies qui surviennent comme phénomène de coïncidence dans certaines affections des voies respiratoires. Les pathologistes qui lui ont succédé, sans tomber dans les mêmes fautes, n'ont généralement pas été plus heureux.

Sans insister plus longuement sur les différentes divisions admises par les auteurs, nous établissons que l'aphonie est l'expression symptomatique d'un état maladif, 1° de la membrane muqueuse des voies aériennes et des parties qui constituent l'anneau de la glotte, 2° du voile du palais et des organes du gosier, 3° des nerfs qui animent les voies respiratoires supérieures, 4° des voies aériennes sous-laryngiennes, par suite d'une compression de la trachée-artère, d'une altération du diaphragme, etc..... Ces quatre catégories renferment parfaitement, suivant nous, toutes les circonstances qui ont été alléguées par les auteurs comme causes de l'aphonie.

La laryngite préside presque constamment à la manifestation de l'aphonie, et par ce mot de laryngite, avec M. Cruveilhier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 21), nous comprenons l'inflammation de la membrane muqueuse du larynx et celle du tissu cellulaire sous-muqueux de cet organe. De là deux espèces anatomiques bien distinctes : la laryngite muqueuse et la laryngite sous-muqueuse. A la première, nous rattachons la laryngite catarrhale aiguë, chronique, ulcéreuse, simple ou spécifique (vénérienne, croupale, etc.) ; à la seconde, la laryngite sus-glottique ou œdème de la glotte de Bayle et des auteurs, et la laryngite sous-glottique, que M. Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 41) regarde comme au moins aussi fréquente que la première, et qui cependant, jusqu'à lui, n'avait pas trouvé place dans les cadres nosologiques.

Dans tous ces états de souffrance du larynx, on observe l'altération plus ou moins marquée de la voix : tantôt elle est rauque, voilée, grave, lorsque l'inflammation a peu diminué les dimensions de la glotte; aiguë, éteinte même, lorsque le rétrécissement est plus considérable; suivie d'un petit sifflement très-court, qui fait que l'articulation des mots semble se former dans les inspirations, ce qui donne à la voix un peu du caractère de celle des ventriloques, quoiqu'elle soit beaucoup plus basse et plus faible, lorsque des fausses membranes sont établies dans le larynx (M. Guersent, *Dict. de méd.*, 2e édit., t. IX, p. 341).

Durant le cours de la phthisie pulmonaire, l'aphonie se manifeste assez ordinairement. Suivant M. Louis (*Rech. sur la phth.*; 1825, p. 266), l'enrouement est un des premiers symptômes qui révèle l'existence des ulcérations du larynx ; l'aphonie se déclare vingt ou trente jours, un mois, deux mois, et davantage encore, avant le terme fatal. Quelle que fût la variété de l'ulcération du larynx, les symptômes ont été de la même nature, mais ils offraient les plus grandes différences sous le rapport de la force et de la durée. L'enrouement existait dans les quatre cinquièmes des cas. Quand l'ulcération était superficielle, l'aphonie était souvent peu prononcée ; mais lorsque cet accident était marqué, et durait, pendant un ou plusieurs mois, c'était l'indice de profondes ulcérations. L'enrouement a existé dans quelques cas où il n'y avait ni ulcération, ni inflammation de la membrane muqueuse du larynx, mais pour peu de temps, à des époques variées de l'affection, et sans douleur de gorge. Nous rappelons, en terminant sur ce sujet, que, suivant M. Louis (*loc. cit.*, p. 51), il faut considérer les ulcérations du larynx, et surtout celles de la trachée-artère et de l'épiglotte, comme des lésions propres à la phthisie. Cette opinion n'est point généralement adoptée. M. Cruveilhier (*loc. cit.*, p. 27) admet, en effet, que la phthisie laryngée peut exister par elle-même, indépendamment de toute affection pulmonaire. Il serait sans doute intéressant de discuter, au sujet de l'aphonie, ces propositions contradictoires, pour juger de la valeur pronostique du signe dont il est ici question ; mais ce serait empiéter sur l'histoire de la laryngite et de l'affection tuberculeuse du poumon. Nous devons dire seulement ici que les faits ne nous paraissent point conformes à l'opinion émise par M. Louis, et que dès lors nous jugeons l'aphonie susceptible de guérir, même quand elle a persisté durant quelques mois : nous ne voyons pas dans cet accident un phénomène aussi grave que les opinions de M. Louis pourraient le faire supposer. Nous avons souvent entendu professer cette opinion à M. Rostan : La lésion qui produit l'aphonie est quelquefois peu profonde ; cependant, sans qu'aucune altération se surajoute à celle qui existait primitivement, la perte de la voix peut se prolonger pendant un temps long. C'est alors que l'on voit les malades être privés tout-à-coup de la faculté d'émettre des sons laryngiens, puis recouvrer inopinément cette possibilité, sans que l'on puisse bien positivement expliquer cette irrégularité dans la manifestation de l'aphonie. Il est probable que dans ce cas une légère fluxion sanguine vers la membrane muqueuse du larynx, un peu de tuméfaction des cordes vocales, l'accumulation d'une petite quantité de mucosités, suffisent pour occasionner les phénomènes d'aphonie. Portal disait (*Anat. méd.*, t. IV, p. 552) : « Si la glotte est abreuvée de beaucoup de sérosité, de mucosité, comme dans certains catarrhes, la voix devient rauque, s'affaiblit et s'éteint. Si elle est, au contraire, privée de son humidité naturelle, comme cela a lieu dans les inflammations, la voix devient très-aiguë. »

M. Andral (*Clin. méd.*; 1834, t. IV, p. 201) a établi de la manière suivante les rapports qui existent entre certaines altérations du larynx et les modifications de la voix qui y ont rapport ; « Une simple rougeur, avec léger boursouflement de la membrane muqueuse qui tapisse les cordes vocales ou les ventricules suffit pour changer notablement le timbre de la voix.

« L'ulcération de ces mêmes parties de la membrane muqueuse produit dans la voix un changement qui n'est guère souvent plus considérable que celui que détermine la simple tuméfaction de la membrane.

« Dans ces deux circonstances, le changement de la voix semble dépendre, 1° d'une accumulation insolite de mucus ou de pus dans les ventricules ; 2° de la modification que subissent nécessairement dans leur texture, et, par suite, dans leur élasticité, les ligaments thyro-aryténoïdiens, lorsqu'ils cessent d'être recouverts par la membrane muqueuse.

« Les ulcérations qui existent en d'autres points de la muqueuse, et spécialement entre les extrémités antérieure ou postérieure des cordes vocales, n'apportent dans la voix aucune modification notable.

« Des tumeurs de diverses sortes, qui s'élèvent du fond des ventricules et les obstruent, rendent la voix enrouée et comme râpeuse. Une tuméfaction considérable de la muqueuse des ventricules produit le même effet.

« La destruction plus ou moins complète d'une des cordes vocales, l'autre étant intacte, ne produit pas souvent plus de trouble dans la voix que les lésions précédentes ; d'autres fois, au contraire, elle suffit pour produire l'aphonie.

« L'aphonie est complète, si les deux ligaments thyro-aryténoïdiens sont simultanément altérés.

« L'extinction de la voix est portée au plus haut degré, si les muscles thyro-aryténoïdiens ont subi une des altérations que nous avons signalées. »

Les sujets affectés de syphilis constitutionnelle sont quelquefois pris d'aphonie. Cette complication, suivant M. Lagneau (*Tr. prat. des malad. syphil.*, t. II, p. 327; 1828), reconnaît presque toujours pour cause immédiate une phlegmasie syphilitique du larynx, dont les effets varient, suivant qu'elle siége à la glotte ou aux régions plus profondes de l'intérieur de cet organe. Il arrive assez communément alors que les cartilages du larynx ne résistent pas aux progrès du mal, et qu'ils sont frappés de carie plus ou moins grave. Le pronostic est toujours fâcheux, et le traitement est dirigé suivant des indications particulières.

Dans les inflammations du tissu cellulaire sous-jacent à la membrane muqueuse du larynx, la voix subit encore des altérations particulières. Ces modifications ne semblent pas présenter une notable différence, suivant que l'altération porte sur le tissu sous-muqueux environnant l'ouverture de la glotte, ou suivant qu'elle se rapproche davantage de la trachée-artère, des bronches, etc.... Dans ces divers cas, la voix est d'abord rauque, cette raucité s'éteint bientôt par degrés, puis la voix devient aiguë, interrompue quelquefois tout-à-coup, sifflante et croupale. A ces différents caractères on peut, dit-on, reconnaître une aphonie dépendant de la laryngite sous-muqueuse.

Des considérations qui précèdent, on peut conclure que les altérations légères ou profondes, soit de la membrane muqueuse du larynx, soit du tissu cellulaire sous-muqueux de cet organe, entraînent presque toujours une modification évidente dans les caractères de la voix, et que souvent elles occasionnent une abolition complète des sons laryngiens. L'existence de la première espèce d'aphonie par nous admise semble donc parfaitement démontrée. Pour distinguer cette forme symptomatologique de celles qui pourraient la simuler, il faut ajouter qu'à l'aphonie se joignent communément alors un sentiment de gêne, d'embarras et de douleur au larynx, une augmentation de la souffrance par une pression latérale exercée sur le cartilage thyroïde, une toux laryngée, fatigante, douloureuse, quelquefois spasmodique, bruyante, rauque, ou tout-à-fait obscure quant au bruit qu'elle occasionne, des crachats muqueux, semi-transparents, opaques, et quelquefois puriformes, une gêne plus ou moins marquée de la respiration, qui se manifeste surtout pendant l'inspiration; enfin une déglutition plus ou moins douloureuse, indépendante de toute altération du pharynx, ni des organes du gosier.

Cette aphonie constitue l'une des formes les plus graves de celles que nous avons à envisager, non-seulement parce qu'elle résiste souvent un long temps à la médication employée contre elle, mais encore parce qu'elle se joint à des affections pulmonaires plus ou moins fâcheuses, dont elle est bien communément l'expression symptomatique.

Les moyens antiphlogistiques, les révulsifs vers la peau, vers le tube intestinal, les fumigations aqueuses émollientes, quelquefois un traitement spécial adapté à la particularité des cas, constituent la base des médications qu'il convient d'opposer à cette forme d'aphonie. Si cet accident était ancien, peut-être ferait-on usage avec succès de la cautérisation du larynx à sa partie supérieure, suivant le procédé qui a été indiqué par M. Trousseau (*Journ. univ. et hebd. de méd. et de chir. prat.*; 1832, p. 191 et suiv.): une baleine d'une ligne et demie de diamètre, présentée à la flamme d'une bougie, est recourbée, à un pouce à peu près de son extrémité, de manière à former un angle de 80 degrés; à cette extrémité est attachée fortement une petite éponge de forme sphérique et de six lignes de diamètre, que l'on mouille d'une solution saturée de nitrate d'argent; porté en arrière de l'isthme du gosier, cet appareil vient heurter la paroi postérieure du pharynx par l'angle de la tige de baleine : un mouvement de déglutition s'opère alors; il porte le larynx en haut, et l'on profite de cette circonstance pour ramener en avant l'éponge en relevant l'épiglotte; on appuie fortement sur la base de la langue, et par cette pression on fait suinter en assez grande abondance, à l'entrée du larynx, le liquide contenu dans le parenchyme de l'éponge.

Cette opération ne doit durer qu'un quart de minute environ. Elle est ordinairement accompagnée de nausées, de vomissements, et d'une toux fort opiniâtre. Il est rare qu'immédiatement elle ne soit point suivie d'une amélioration notable dans la production de la voix; cependant il faut quelquefois y revenir fréquemment pour obtenir la guérison de l'aphonie.

Suivant M. Rostan, dans des cas analogues, on tire un grand profit de l'usage des bains de vapeur à température élevée, qui appellent vers la périphérie cutanée une fluxion capable de détruire l'engorgement des cavités laryngiennes. A l'article LARYNGITE, nous entrerons dans des développements circonstanciés à ce sujet.

Il résulte, d'observations publiées par M. Bennati (*Études phys. et path. sur les organes de la voix humaine*; 1833, p. 195 et suiv.), que fréquemment la voix peut être altérée, et même abolie, par suite d'une légère phlogose siégeant à la membrane muqueuse gutturo-palatine.

Les principales circonstances qui se rattachent à cette forme d'aphonie, et en constituent les caractères, sont : une rougeur plus ou moins intense de la membrane muqueuse, qui tapisse la voûte palatine, coloration quelquefois accompagnée de gonflement, du développement d'aphthes, dont le nombre et l'étendue varient, de la rougeur et du gonflement de la langue, accident cependant assez rare, de l'engorgement des amygdales, puis une difficulté notable dans les mouvements des muscles du gosier, une souffrance assez vive, coïncidant avec l'acte de la déglutition, avec l'articulation des mots, les mouvements de la voix, l'absence de toux, de douleur laryngienne par la pression latérale du cartilage thyroïde, par les mouvements d'abaissement et d'élévation de ce corps, l'absence de tout phénomène pathologique vers les bronches ni vers les poumons, et la réaction fébrile, l'exercice naturel de toutes les fonctions.

Cette espèce d'aphonie, qui semble avoir passé longtemps inaperçue pour un grand nombre d'observateurs, se montre cependant avec quelque fréquence, mais n'entraîne jamais aucun accident plus grave que ceux que nous venons de mentionner. Elle semble sévir plus particulièrement sur les personnes qui se livrent aux exercices du chant et de la déclamation.

Bennati combattait cet accident pathologique par un gargarisme ainsi composé : une livre de décoction de semences d'orge, un gros de sulfate d'alumine en dissolution dans cette liqueur, enfin une once de sirop diacode. Si le mal persistait durant un temps long, on doublait la dose de sulfate d'alumine pour rendre le gargarisme plus actif, on la portait même jusqu'à une once. Des frictions à la région cervicale antérieure étaient faites avec la mixture suivante : extrait de belladone, douze grains que l'on mêle exactement à trois onces d'esprit-de-vin camphré. Quelquefois on insufflait sur les parties malades, en adoptant la méthode suivie par M. Bretonneau dans la diphthérite, une certaine quantité d'alun parfaitement pulvérisé; les cautérisations, avec le nitrate d'argent porté sur les amygdales tuméfiées, furent assez fréquemment employées. Un régime doux, quelquefois un peu tonique, la promenade au grand air, et l'exercice modéré de la voix, secondaient le traitement que nous venons d'indiquer.

Le prolongement de la luette peut encore, suivant Bennati (*loc. cit.*, p. 185), entraîner des modifications graves dans la voix, et même l'aphonie. Le docteur italien s'exprimait ainsi à ce sujet : « Il me reste maintenant à dire comment j'ai cru pouvoir remédier au prolongement organique de la luette. Ce prolongement, ne fût-ce que par la sensation désagréable qu'il produit en provoquant une envie continuelle d'avaler, serait déjà une incommodité des plus grandes, mais il gêne aussi dans la modulation des sons, dans l'acte de la parole, et plus encore quand

cet acte est successif, comme dans la lecture, le débit oratoire et le chant, qu'il rend impossibles. L'irritation que la pointe de la luette cause à la base de la langue, la qualité de la salive qui vient d'être sécrétée, la difficulté pour le palato-staphilin de se contracter, lorsque le prolongement de la luette, au lieu d'être momentané, dépend d'une disposition organique du muscle qui la constitue, amènent le dessèchement du gosier, et souvent une telle altération du timbre de la voix, que si l'on persiste à vouloir parler, les efforts se terminent par une aphonie complète. » Bennati eut l'idée de remédier à ce mal par l'application du caustique, et, pour y satisfaire convenablement, imagina un instrument auquel il a donné le nom de *staphylo-pyrophore* ou de porte-caustique double, et qu'il décrit dans son livre (p. 187 et suiv.). Suivant lui, « la cautérisation, pratiquée à l'aide de cet appareil, ne cause ni douleurs, ni nausées, ni aucune espèce d'incommodité; seulement elle laisse après elle un goût amer qui se dissipe promptement, au moyen d'un gargarisme d'eau d'orge, tenant en solution quelques gouttes de teinture alcoolique de cannelle.

L'escharre tombe ordinairement dès le second jour; le quatrième ou le cinquième jour au plus tard on réitère l'application du caustique, et l'on continue en observant les mêmes intervalles jusqu'à ce que la luette soit réduite à sa forme naturelle.

La cautérisation terminée, on s'aperçoit que la faculté contractile du palato-staphilin, loin d'être diminuée, a été au contraire singulièrement augmentée, et cela se conçoit parfaitement, lorsqu'on réfléchit que le contact du caustique a dû faire prendre au muscle qui constitue la luette l'habitude de se contracter. Voilà sans doute pourquoi, après la cautérisation, la voix, notamment chez les chanteurs et orateurs, gagne sous le rapport du timbre en même temps qu'elle acquiert plus de sonoréité... Le moyen dont il est question a sur l'excision l'avantage de ne laisser ni aspérités, ni irritabilité, et de ne pas rendre plus sujet aux rhumes, puisque, au lieu d'affaiblir, il ajoute à la force. »

Nous n'ajouterons rien aux considérations qui précèdent : Bennati donnait, dans ce travail, les résultats de son expérience particulière ; une autre expérience peut seule juger la valeur des propositions émises par le médecin italien.

L'aphonie peut survenir, avons-nous dit, sans que l'appareil vocal soit le siége d'aucune altération appréciable ; elle paraît alors provoquée sympathiquement par la souffrance d'un autre organe. Tantôt les centres nerveux, qui président aux phénomènes actifs du larynx, sont compromis, et dès lors la faculté d'émettre des sons par la voix est suspendue ; tantôt les nerfs qui se rendent au larynx sont altérés dans leur texture, et dans ce cas, comme pour les expériences faites par les expérimentateurs en physiologie sur les animaux vivants, la voix est abolie d'une façon grave.

Il peut encore arriver que, en raison d'un état de souffrance éloigné, prenant son point de départ dans les organes du ventre, les centres nerveux fonctionnent moins activement que dans l'état physiologique, et qu'alors la voix soit affaiblie. Ces différentes données méritent, suivant nous, d'être signalées au lecteur.

La paralysie du larynx est fort rare, comme expression symptomatique de l'apoplexie. M. Rochoux (*rech. sur l'apop.*, 2e édit., 1833, p. 134) n'a eu qu'une seule occasion de la rencontrer : le malade, au bout d'un mois, n'avait pas encore recouvré la voix, qui resta perdue toute la vie chez un sujet dont M. Moulin (*Traité de l'apop. et des hydroc.*, p. 74) a donné l'histoire. M. Blache (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. III, p. 432) reconnaît aussi l'influence des maladies des centres nerveux sur la production de l'aphonie. « Dans quelques maladies du cerveau, dit-il, on voit quelquefois survenir cet accident, sans qu'on puisse connaître au juste la modification organique qu'éprouve alors ce viscère, l'anatomie pathologique n'en rendant point toujours compte d'une manière satisfaisante : telles sont la méningite, l'encéphalite, l'hydrocéphale aiguë, l'apoplexie, l'hystérie, la mélancolie, l'épilepsie, la catalepsie, et en général tous les grands troubles de l'innervation. » C'est encore, sans doute, à une modification survenue dans les centres nerveux que l'on doit rapporter les aphonies qui succèdent à l'action de quelques préparations stupéfiantes. « J'ai vu, dit Sauvages (*loc. cit.*, p. 408), cette forme pathologique résulter de l'introduction dans les voies gastriques d'une pâte dans laquelle on avait introduit des feuilles cuites de jusquiame : un homme et sa femme, qui mangèrent de cette préparation, furent immédiatement en butte à des vertiges qui entraînèrent bientôt la perte de la voix. D'autres personnes, qui prirent du vin empoisonné par les semences de stramoine, tombèrent dans un semblable état de stupeur, furent en butte à un dérangement notable des facultés de l'intelligence, et pendant plusieurs heures restèrent complètement aphones. »

Comment expliquer ces aphonies qui surviennent tout-à-coup comme conséquence d'une peine morale vive, d'une frayeur intense, etc.? Dans l'état actuel de la science, cette difficulté ne saurait être résolue ; ce qui n'empêche cependant pas de considérer comme avérés les faits rapportés par les auteurs. Vanderhout parle d'une femme qui, surprenant son mari en flagrant délit d'adultère, perdit la voix tout-à-coup. M. Blache (*loc. cit.*, p. 433) rapporte le fait suivant : « Une dame, à laquelle M. Chomel et moi donnions des soins, fut privée de la voix pendant plusieurs années, par suite d'un excès de joie succédant immédiatement à une vive inquiétude. Cette aphonie, qui, du reste, avait résisté à tous les moyens dirigés contre elle, disparut au moment où l'on s'y attendait le moins, après une violente émotion : deux fois, depuis lors, des causes analogues ont ramené et suspendu cette affection. » Le même auteur signale cette autre observation. « M. Guersent m'a rapporté le cas d'une jeune fille devenue aphone dans la convalescence d'une fièvre grave, et chez laquelle la crainte d'un large vésicatoire, qu'on lui proposait d'appliquer sur le cou, fit disparaître assez rapidement ce phénomène morbide. » Il est évident, par ces différents faits, qu'une modification légère des centres nerveux, modification appréciable par ses effets, inconnue dans son essence, préside à diverses perturbations qui peuvent occasionner l'aphonie.

N'est-ce point à des influences semblables qu'il convient de rapporter ces aphonies intermittentes qui ont été mentionnées par les auteurs? L'analogie nous paraît ici trop évidente pour n'être point admise. MM. Rennes et Ollivier ont publié dans les *Archives générales de médecine* (1829, t. XX, p. 231 et suiv.) deux observations remarquables de cette affection intermittente.

Il serait très-difficile d'établir d'une manière générale le pronostic de ces aphonies nerveuses que nous venons de mentionner. En effet, il est certain que celles qui résultent d'une altération évidente des centres nerveux présentent une gravité manifeste, et peuvent persister durant toute l'existence, tandis que celles qui coïncident avec un trouble d'innervation fugace, indépendant de lésion organique appréciable, semblent généralement susceptibles de guérir, et ne persistent même que durant un temps assez court.

D'après ces considérations, nous ne devons pas longuement insister sur la multiplicité, la variété des moyens qu'il convient d'opposer à cet accident pathologique. Tantôt, comme dans l'apoplexie, la méningite, l'encéphalite, il faudra recourir au traitement antiphlogistique et révulsif le plus énergique ; tantôt, comme dans les empoisonnements par les narcotiques, il sera nécessaire d'employer certains excitants des centres nerveux, capables de neutraliser l'action du principe vénéneux ; on pourra utilement ordonner un vomitif pour en hâter l'expulsion, s'il est encore contenu dans les voies gastriques. Enfin, à ces aphonies nerveuses, qui surviennent en raison d'un trouble profond des facultés intellectuelles, on devra opposer les moyens antispasmodiques, les ré-

vulsifs à la peau, les purgatifs, quelquefois les émissions sanguines, les voyages, la distraction, etc. Il est bien nécessaire de remonter à la cause qui a déterminé l'aphonie; le point de départ de cette maladie étant connu, il sera plus facile d'y obvier, et d'obtenir la guérison d'un accident qui peut avoir les plus fâcheuses conséquences.

Sauvages a admis l'existence d'une aphonie traumatique, que nous avons voulu mentionner ici. Elle résulte de la section des nerfs récurrents : il arrive fréquemment qu'on y donne naissance durant les expériences pratiquées sur les animaux vivants; on l'a vue survenir, par la même cause, à la suite d'opérations pratiquées dans le but d'extraire certaines tumeurs strumeuses, certains bronchocèles, certains cancers occupant les régions latérales du col. La perte de la voix qui survient alors annonce une bien fâcheuse complication, qui entraîne presque toujours, dans un terme assez rapproché, des troubles mortels.

Un état de souffrance des organes du ventre entraîne assez communément des modifications notables dans la production de la voix. Ce fait a de tout temps fixé l'attention des praticiens.

On sait, en effet, quelle sympathie remarquable existe chez la femme, entre l'organe principal de la génération et l'organe de la voix, tant dans l'état de santé que dans l'état de maladie. A l'approche des règles, durant leur cours, au moment où la fluxion utérine cesse, on a bien souvent l'occasion d'observer chez différentes femmes des changements notables dans la voix. Le docteur Thibert a communiqué à M. Blache (*loc. cit.*, p. 436) le fait suivant : Une jeune femme était prise d'aphonie complète quelques jours avant l'apparition des règles, et voyait sa voix revenir trois ou quatre heures après l'écoulement du sang menstruel. Toute modification soit physiologique, soit pathologique, dans l'état de la matrice, réagit sur l'organe de la voix. M. Piorry rapporte (*Dict. des sciences méd.*, t. LVIII, p. 307) le cas d'une jeune femme qui, ayant naturellement une belle voix, éprouva, à la suite d'une longue maladie, un abaissement sensible dans l'étendue de son chant, et une altération fâcheuse dans le timbre du son vocal. M. Verdier lui ayant placé un pessaire, pour un prolapsus utérin dont elle était atteinte, la voix se rétablit instantanément dans toute son étendue et sa régularité première. M. Tanchou (*Consid. sur l'infl. récip. des org. génit. et urin. sur la voix*) a mis en évidence cette relation que nous venons de signaler. Il établit que chez l'homme les mêmes sympathies existent entre les organes de la génération et le larynx : ainsi il publie le cas d'un malade qui, atteint d'une inflammation urétro-vésicale, fut pris d'une aphonie complète, qui ne cessa qu'avec l'écoulement blennorrhagique. Un autre individu, dit-il, eut la voix également atteinte pendant un mois que dura une orchite, survenue à la suite de la cautérisation du canal.

La même relation sympathique existe entre le tube digestif et les organes qui concourent à la production de la voix. On sait combien était profonde l'altération que subissait la voix chez les sujets qui furent atteints du choléra-morbus, durant l'épidémie de 1832; on se rappelle qu'alors les paroles étaient comme soufflées. Une semblable modification a lieu encore durant le cours de certaines péritonites graves et rapides. Mais l'aphonie ne survient point seulement comme symptôme des maladies aiguës du tube digestif ou de ses enveloppes, elle complique encore, suivant Bennati, certains états morbides, mal définis, des voies alimentaires. Nous laissons parler ici le médecin italien. « Une sympathie généralement peu connue, que l'on n'a point convenablement appréciée, et qui cependant se manifeste dans un grand nombre de cas, est celle qui existe entre les fonctions digestives et la production de la voix. Ainsi, elle peut être facilement altérée par le seul effet d'une atonie des premières voies; j'en ai constaté plusieurs exemples curieux, et l'on peut, presque chaque jour, en acquérir la preuve; d'autres sympathies se révèlent encore : un engorgement quelconque des viscères abdominaux, un dérangement dans les fonctions du système de la veine-porte, l'abus des remèdes purgatifs ou des lavements, une transpiration trop long-temps entretenue, ou bien supprimée brusquement d'une manière quelconque, soit à la périphérie cutanée, soit surtout aux pieds, l'usage des pommades antidartreuses, antisiphylitiques, antiscrofuleuses, etc., etc..., sont autant de causes diverses qui, en altérant l'organe de la voix, obligent le médecin à modifier le traitement.»

Ces différentes influences, dont nous venons d'apprécier les effets, ne modifient les organes de production de la voix que par sympathie, et dès lors usent constamment de l'intermédiaire des organes d'innervation. Néanmoins la cause première de ces différentes formes d'aphonie réside dans les organes du ventre, et c'est en analysant sa nature que l'on peut juger de la valeur pronostique de l'accident qui nous occupe, que l'on peut établir les moyens qu'il convient de lui opposer.

A cet égard, il nous est impossible de rien établir qui soit bien précis; nous devons nous tenir dans les généralités. Si les altérations des organes de la génération sont peu profondes, on pourra compter sur le retour de la voix; mais si elles entraînent des pertes de substance considérables, des changements graves dans l'organisation des parties, on sera autorisé à soupçonner une grande persistance dans les phénomènes d'aphonie.

Ce que nous venons de dire touchant l'aphonie symptomatique d'une souffrance des organes de la génération, nous pourrions le répéter à l'égard de l'aphonie qui dépend des maladies du tube digestif.

Nous ne saurions établir ici le traitement de cette complication remarquable; nous ne pouvons que rappeler à ce sujet l'adage si souvent redit : *Sublatâ causâ tollitur effectus.* C'est en surveillant la marche des affections du ventre, en s'opposant à leurs progrès, en favorisant leur résolution, que l'on parviendra ordinairement à dissiper les phénomènes d'aphonie. Toute médication qui, en pareil cas, porterait directement sur les organes nerveux, ne produirait aucun résultat avantageux : le traitement de cette forme d'aphonie doit donc varier suivant la nature et le siége de l'affection qui en est cause.

Sauvages (*loc. cit.*, p. 408) a mentionné, d'après Bonnet, une aphonie qu'il dénomme *aphonia pulmonica*. Elle dépend, dit-il, des abcès du poumon, de leur vomique, de stéatome contenu dans la cavité thoracique, d'une forme de phthisie, qu'il désigne sous le nom de *squirrheuse*, d'une intumescence du thymus qui comprime la trachée-artère, d'un abcès du péricarde. Cette variété d'aphonie constitue la quatrième forme par nous admise. Dans ce cas, la puissance expiratrice paraît abolie en raison d'une altération directe des parties contenues dans la poitrine : aussi généralement est-elle plus grave que les deux formes qui précèdent immédiatement. Elle caractérise la souffrance qui appartient aux dernières périodes de la vie, et le plus souvent résiste à toutes les puissances de l'art.

Il serait peu utile de faire l'histoire des écrits qui ont eu pour objet l'étude de l'aphonie. Cet accident ne semble point, en effet, avoir fixé d'une façon spéciale l'attention des pathologistes. Si l'on excepte quelques thèses qui ont été soutenues dans les deux siècles qui précèdent le nôtre, quelques articles de dictionnaire assez incomplets sur cette matière, on ne trouve dans les auteurs que des indications éparses peu précises, qui peuvent, tout au plus, être admises comme éléments d'une description générale, mais qui ne sauraient fournir à un aperçu d'ensemble. Dès lors pensons-nous devoir nous abstenir de faire l'historique et la bibliographie de la forme pathologique dont il est ici question, renvoyer d'ailleurs aux citations qui ont été faites durant le cours de cet article, et rappeler qu'il sera complété par les faits émis au sujet de la laryngite, de l'affection tuberculeuse du poumon, etc., etc...

APHTHES, s. m. Le mot *aphthes*, dérivé du mot grec

ἄφθαι, du verbe ἄφθειν, brûler, est désigné par les dénominations suivantes.

Synonym. franç. et étrang. — *Aphthes*, *éruption aphtheuse*, *millet*, *muguet*, *blanchet*. Fr.—Α῎φθαι. Gr.— *Ulcuscula oris*, *aphthæ*, *pustulæ oris*, *typhus aphthoides*, *cystisma aphthosum*, *emphlysis aphtha*. Lat. — *Afte*. Ital. — *Aftas*, *ubreras*. Esp. — *Thrush*. Angl. — *Schwammchen*, *mundschwammchen*, *mehlhund*, *mundsehr*, *schule*, *saar*. All. — *Mondgezweer*, *sprouw*. Holl.

Synonym. chronolog. — Α῎φθαι, Hippocrate, Galien. — *Ulcera oris*, Celse. — *Pustulæ oris*, Haly-Abbas. — *Aphtha*, Sauvages, Linnée, Sagar, Cullen, Swediaur, Derwin. — *Aphthæ*, Vogel. — *Typhus aphthoides*, Young. — *Emphlysis aphtha*, Good. — *Maladie aphtheuse*, Gardien. — *Muguet*, Devilliers, Lélut. — *Stomatite folliculeuse*, Billard.

Définition. — On désigne sous le nom d'aphthes toute maladie de la membrane muqueuse buccale, caractérisée tantôt par une rougeur érythémateuse de cette membrane, tantôt par le dépôt d'une couenne ou pseudo-membrane, tantôt par le développement d'une éruption vésiculeuse ou pustuleuse, tantôt par la formation de petites ulcérations blanchâtres, tantôt enfin par le développement d'escharres gangréneuses, dont la cause peut varier, mais qui doit fixer l'attention des praticiens, en raison du siége qu'elle occupe et d'une infinité de circonstances accessoires qui s'y rattachent. Ces altérations diverses qui constituent la maladie aphtheuse sont susceptibles, d'ailleurs, de se propager, dans une étendue plus ou moins considérable, aux parties qui avoisinent la bouche, et, au dire même de certains auteurs, à toute la membrane muqueuse des voies digestives.

Division.—Bichat (*Anat. gén.*, *syst. muqueux*, art. II, § 1er) disait: « Les aphthes sont-ils une affection du corion muqueux? appartiennent-ils aux papilles? siégent-ils dans les glandes? sont-ils une inflammation isolée de ces glandes, tandis que les catarrhes sont caractérisés par une inflammation générale d'une étendue assez considérable du système muqueux? Toutes ces questions méritent d'être examinées. M. Pinel a bien senti le vide de l'anatomie pathologique sur ce point. » La difficulté était signalée, l'appel était fait aux travailleurs. Gardien (*Traité complet d'accouch.*, *etc.*, t. IV, p. 115, 3e édit.; 1824) s'exprimait ainsi à ce sujet: « Je ne chercherai pas à résoudre une question sur laquelle Bichat, qui est peut-être un des médecins qui ont possédé au plus haut degré le talent d'éclairer, par l'ouverture des cadavres, la pathologie et la physiologie, n'a pas osé prononcer. » Tel était l'état de la science, lorsque Billard (*Traité des mal. des enf. nouv.-nés*, *etc.*, p. 220, 2e édit.; 1833) a prétendu démontrer que les aphthes consistent dans une inflammation des follicules mucipares de la bouche. Restreignant ainsi son sujet, ce jeune médecin faisait des aphthes l'une des formes de la stomatite, dont il admettait, au reste, cinq espèces: la stomatite érythémateuse, la stomatite avec altération de sécrétion ou muguet, la stomatite folliculeuse, qu'il désignait sous le nom d'aphthes, la stomatite ulcéreuse, enfin la stomatite gangréneuse. On voit que dans le mode d'exposition il divisait la maladie tantôt par son aspect, tantôt par son siége. M. Guersent (*Dict. de méd.*, t. III, p. 438, 2e éd. 1833) approuve Willan et Bateman, qui ont élagué de l'histoire des aphthes toutes les petites phlegmasies de la bouche qui se présentent sous la forme de plaques plus ou moins larges, ou de surfaces ulcérées ou non ulcérées, en ne conservant sous ce nom que les éruptions de formes vésiculeuses ou arrondies; il adopte le genre aphthes de Willan, en en séparant toutefois le muguet ou aphthe des nouveau-nés, qu'il considère comme bien distinct des autres espèces. M. Guersent ne se prononce pas sur la valeur des recherches entreprises par Billard, dont il ne rapporte même pas l'opinion.

Des faits qui précèdent, il est aisé de conclure que la difficulté signalée par Bichat existe encore aujourd'hui, malgré les efforts dignes de louanges qui ont été tentés par Billard. On ne peut donc baser une bonne division de la maladie qui nous occupe sur la nature différente des parties qu'elle est susceptible d'affecter.

Devrait-on entreprendre de diviser la maladie aphtheuse en raison de la nature même de cette affection? Ce serait, sans contredit, la meilleure division à adopter sous le point de vue de la pratique. Mais il s'en faut de beaucoup que les travaux entrepris au sujet des aphthes soient assez complets à cet égard pour que nous osions présenter nos vues particulières. D'ailleurs Billard n'a point craint de désigner sous le nom commun de *stomatite*, qui entraîne l'idée de l'inflammation, et l'aphthe érythémateux, et le muguet, et l'aphthe folliculeux ou vésiculeux, et l'aphthe ulcéreux, et la gangrène de la bouche. Pour lui, sans doute, ces différentes formes n'exprimaient que des degrés différents de la même maladie; il écrivait évidemment sous l'influence de la doctrine physiologique. Mais il est probable que des opinions de cette nature ne seraient point aujourd'hui généralement adoptées. Il est donc fort difficile de diviser l'histoire de cette maladie d'après la nature même des altérations qui la constituent.

Serait-ce d'après sa forme, d'après l'apparence qu'elle nous offre, qu'il serait permis de la diviser? Le docteur Good (*The Study of medicine*, vol. III, p. 45; London, 1825) a sacrifié en partie à cette manière de voir, en admettant trois variétés principales de la maladie, qu'il désigne sous le nom d'*emphlysis aphtha*, 1° l'ulcération blanche, ou l'aphthe des enfants; 2° l'ulcération noire, ou l'aphthe malin; 3° l'aphthe chronique. On voit qu'il ne base point cependant sa division sur l'apparence seulement de l'éruption aphtheuse. M. Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 188 et suiv.; 1829) établit sa division sur la forme qu'adopte la maladie, sur les produits qu'elle amène, et décrit successivement: 1° les aphthes érythématiques, 2° les aphthes couenneux, 3° les aphthes ulcéreux, 4° les aphthes gangréneux. Bien que l'on ait réprouvé généralement cette méthode d'exposition, cependant, pour ne point préjuger des questions importantes, qui seront d'ailleurs discutées, nous pensons qu'il vaut encore mieux procéder d'après cette donnée que d'après toute autre.

Nous décrirons donc en des paragraphes distincts: 1° l'aphthe érythémateux; 2° l'aphthe avec altération de sécrétion, ou muguet; 3° l'aphthe vésiculeux; 4° l'aphthe ulcéreux; 5° l'aphthe gangréneux. Il est préférable, suivant nous, de rapprocher ces diverses altérations sous le nom d'*aphthes* que de les comprendre dans la description de la stomatite. On a fait jouer à l'inflammation un rôle très-important dans la production des maladies: cette idée systématique a pu être heureusement adaptée à l'étude de certains faits pathologiques; mais nous pensons que dans le cas dont il s'agit elle ne trouverait point avec autant de convenance son application.

On se plaindra sans doute de l'extension que nous donnons au mot aphthe, et l'on dira, avec M. Guersent (*loc. cit.*), que nous ajoutons à la confusion, en inscrivant la gangrène même des parois de la bouche au nombre des maladies qu'on avait déjà désignées sous le nom d'*aphthes*, on nous blâmera de conserver ce chaos nosographique. Cependant nous ne pensons point que le mot *aphthe*, pris dans son acception étymologique, soit appelé à désigner plutôt une altération vésiculeuse ou pustuleuse que le dépôt d'une pseudo-membrane ou le développement d'une gangrène, et dès lors nous avouons ne pas bien comprendre pourquoi il faudrait tant restreindre son acception: nos scrupules ne sauraient provenir de bases si mal fondées.

1° *Aphthe érythémateux.* — Dans les maladies qui, par leur siége, sont constamment accessibles à une inspection directe, on ne saurait avec raison introduire, pour l'exposé nosographique, l'ordre que nous adoptons au sujet des affections profondément situées. Ici la description des altérations anatomiques comprend la partie la

plus importante de l'exposition symptomatologique, et toute distinction à cet égard serait mal fondée.

Lésions anatomiques — Symptomatologie. — Ainsi que le remarque Billard (*loc. cit.*, p. 209), l'état de congestion dans lequel se trouve habituellement la membrane muqueuse buccale chez les nouveau-nés la dispose à devenir le siége de la maladie par lui décrite sous le nom de *stomatite érythémateuse*. Mais cette circonstance d'une congestion ordinaire à ces parties chez les jeunes sujets fait qu'il peut être assez difficile de distinguer l'état pathologique de l'état de non-maladie. Cependant la rougeur, la chaleur, et quelquefois la sécheresse des parois de la bouche et de la langue, seront des indices d'après lesquels on pourra se prononcer. D'autres fois, à la voûte palatine, à la langue, derrière les lèvres, on reconnaîtra l'existence de petites élevures rouges, douloureuses et très-sensibles au moindre frottement, qui présente d'ailleurs un aspect un peu différent, suivant les lieux qu'elles affectent; se manifestant sur la langue par la rougeur, le gonflement et la saillie des papilles; à la voûte palatine, par des saillies plus larges, aplaties, inégales, ridées; derrière les lèvres, par des plaques violacées, légèrement saillantes.

Ces plaques érythémateuses sont ordinairement distinctes, isolées; Billard a cependant constaté l'existence de cas où l'inflammation comprend la cavité buccale tout entière, et vient parfois s'étendre aux lèvres, qui se tuméfient, s'excorient, se fendillent, et deviennent quelquefois le siége de l'*herpes labialis*. Du reste, cet état coexiste souvent avec une modification phlegmasique de l'estomac et du tube intestinal. Chez les très-jeunes enfants, l'aphthe érythémateux donne rarement lieu à un mouvement fébrile; mais il s'accompagne, au contraire, assez souvent de ce symptôme général chez les enfants de sept à neuf mois. Lorsque cette inflammation persiste long-temps, elle peut déterminer un ptyalisme abondant, surtout chez les enfants de sept à neuf mois.

Tels sont les phénomènes qui caractérisent l'aphthe érythémateux; le mal n'a guère plus de deux ou trois jours de durée, et il n'est pas rare qu'il se dissipe spontanément en quelques heures. Quelquefois cet accident caractérise le premier degré de développement de l'aphthe avec altération de sécrétion, ou de l'aphthe vésiculeux.

Il est impossible de confondre cette modification de la membrane muqueuse buccale avec aucune de celles que nous allons décrire: la simple inspection de la partie affectée suffit pour guider dans le *diagnostic*, qui ne saurait présenter aucune difficulté.

Cette maladie n'est pas très-dangereuse par elle-même; elle cède spontanément le plus souvent, ou par le secours de moyens fort simples. On ne la voit présenter de gravité que lorsqu'elle se complique de quelques lésions du tube intestinal; alors c'est surtout cette dernière maladie qui peut entraîner une terminaison fatale. Du reste, toutes circonstances égales d'ailleurs, elle mérite d'autant plus de fixer l'attention que le sujet affecté est plus jeune.

Billard, comme nous l'avons remarqué, explique la fréquence de l'aphthe érythémateux, chez le jeune enfant, par la congestion sanguine qui s'effectue vers la cavité buccale dans les premiers jours de la naissance; mais d'autres influences semblent, en un grand nombre de cas, présider au développement de cet accident. Ainsi toute application de substances âcres, irritantes, sur la membrane muqueuse buccale peut en amener la phlogose. Le fromage, les saumures, les noix vieilles, les ragoûts très-épicés ou les liqueurs fortes, quand on a peu l'habitude d'en faire usage, quelquefois même une température trop élevée, des aliments chauds, suffisent pour produire cet érythème.

L'aphthe érythémateux simple cède promptement aux gargarismes émollients, adoucissants, faits avec la décoction de racine de guimauve, la décoction d'orge coupée de lait, etc.; aux boissons douces, rafraîchissantes, comme l'émulsion d'amandes douces, l'infusion de fleurs de mauve, etc.; aux lavements émollients faits avec la décoction de graines de lin. Néanmoins il peut se faire que, dans un cas de lésion gastro-intestinale, il soit utile d'user d'un traitement plus actif; mais alors la maladie ne prend d'importance que par le fait de la gastro-entérite, qu'il faudra traiter par les moyens appropriés.

2° *Aphthe avec altération de sécrétion, ou muguet.* — M. Lélut (*Arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 337) établit que le muguet ne devrait point être confondu avec les aphthes. « Considéré dans sa nature locale, il n'est ni une éruption, ni une réunion d'ulcérations, ni un état gangréneux de la membrane muqueuse digestive sus-diaphragmatique, mais une fausse membrane qui, pendant la vie ou après la mort, peut être vue sus ou sous-épithéliaque, mais dont rien encore ne prouve incontestablement le siége primitif exclusivement sous l'épithélium. » C'est ainsi que ce pathologiste distingue le muguet des autres maladies de la membrane muqueuse buccale et en indique le siége. Billard pense aussi qu'il faut éviter ici la confusion dans laquelle les auteurs sont tombés; mais, comme M. Lélut, ou tout autre observateur qui analyse scrupuleusement l'apparition de ce phénomène, il reconnaît (*loc. cit.*, p. 214) que cette maladie est ordinairement précédée d'une inflammation érythémateuse de la surface de la langue ou des parois de la bouche, et dès lors il semble bien ne plus être tant en position de distinguer le muguet des autres altérations de la membrane muqueuse buccale, que nous devons décrire sous la dénomination d'*aphthes*. Nous n'insisterons pas plus longuement sur ces considérations; nous y avons déjà consacré quelques lignes en parlant des divisions à faire subir au sujet qui nous occupe.

Lésions anatomiques.—Symptomatologie.—L'aphthe avec altération de sécrétion ou muguet est constitué par une concrétion de mucus en quantité variable à la surface de la membrane muqueuse buccale enflammée. Cette concrétion ne reste point toujours bornée à la cavité de la bouche; souvent elle se propage dans l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle et le gros intestin, survenant, comme on voit, en des régions pourvues d'épithélium, ou en des parties dépourvues de cet épiderme muqueux.

Le muguet peut se montrer sous trois aspects différents: 1° sous la forme de points blancs très-petits, épars sur la langue ou les parois de la bouche; 2° sous celle de lambeaux plus ou moins larges; 3° sous forme d'une membrane qui recouvre la langue en totalité, ou bien qui s'étend à des organes plus ou moins profondément situés.

M. Lélut (*loc. cit.*, p. 345) indique, ainsi qu'il suit, la formation de la pseudo-membrane qui caractérise l'aphthe couenneux. « Le produit pseudo-membraneux commence par des points isolés qui se rapprochent peu à peu en augmentant d'étendue, et, dans certains cas, forment une membrane tout-à-fait continue. Cela advient, par exemple, lorsque l'inflammation est très-intense, et que l'on a soin de ne pas détruire les résultats du travail de formation. Ainsi dans ce cas même, la face libre de la fausse membrane offre une multitude d'inégalités, de saillies qui représentent encore à l'œil la manière dont elle a commencé. Il n'y a guère qu'à la partie antérieure de la voûte palatine que le produit pseudo-membraneux soit parfaitement continu, et offre une surface libre comme celle de la concrétion croupale. Le plus ordinairement, soit effet de la nature même des choses, soit effet d'une disposition accidentelle, produite par la contraction des tissus sous-jacents, par l'ingestion artificielle des aliments, ou même par le frottement des parties, au moyen d'un pinceau chargé d'une dissolution acide, la fausse membrane est disposée par plaques totalement ou partiellement isolées. Au bord libre de la face postérieure des lèvres, elles sont, en général, plus épaisses et fort nombreuses; à la face interne des joues, ce sont de véritables caillots qu'on pourrait quelquefois confondre avec des caillots de lait. Sur les deux faces et au bord libre des gencives, elles sont en général rares, peu épaisses, et la plupart du temps n'ont pas été sécrétées sur la partie même. Aux deux faces de la

langue, le produit pseudo-membraneux est disposé sous forme de points rapprochés les uns des autres, tantôt d'uue petitesse extrême, d'autres fois ayant une ligne au moins de diamètre à leur basc, tantôt assez irrégulièrement coniques; d'autres fois extrêmement irréguliers. Cette irrégularité augmente encore au voile du palais, au pharynx, dans l'œsophage..... La fausse membrane, dont je viens de donner une idée générale, tapisse ou peut tapisser toute la cavité buccale, le pharynx, l'œsophage, l'estomac. Elle n'occupe jamais ni la voûte du pharynx, ni les fosses nasales. J'ai observé le muguet sur cinq enfants atteints de bec de lièvre, avec division ou absence de la voûte palatine; ils sont morts tous les cinq. Pendant la vie et après la mort, je n'ai pas vu dans leurs fosses nasales la moindre trace de muguet. Le muguet ne pénètre point dans les trompes d'Eustache; j'ai fait à cet égard des recherches directes. J'en ai vu trois ou quatre fois de très-petits points au bord libre de l'épiglotte, et au pourtour de la glotte, aux ouvertures des ventricules latéraux, seuls endroits de la muqueuse pulmonaire, où l'on trouve l'épithélium. Ils étaient situés sous cette membranule, et très-adhérents à la membrane sous-jacente.

La couleur de la fausse membrane dans le muguet n'est pas toujours la même. Elle peut être blanche, plus ou moins jaune, d'un brun tirant plus ou moins sur le noir.

Elle commence toujours par être blanche, le plus souvent reste telle jusqu'à la guérison ou à la mort, et sur le cadavre on lui trouve encore le même caractère.

D'autres fois, après avoir été blanche, elle passe au jaune plus ou moins foncé, dans les derniers jours ou dans les dernières heures de la maladie; c'est que l'enfant, dans cette maladie, a vomi des matières fécales. Cette cause de la coloration du muguet en jaune m'a presque toujours paru exclusive.....

La fausse membrane peut prendre et prend quelquefois, daus les derniers jours de la vie du malade, une teinte hrune très-foncée. Cette teinte, qu'on observe pendant la vie, et qu'on retrouve après la mort dans toute l'étendue de la muqueuse sus-diaphragmatique, n'est point une coloration due à des vomissements..... La fausse membrane, à l'état noir, a l'air d'une bouillie gangréneuse; mais au-dessous d'elle, des dissections attentives m'ont toujours montré la muqueuse parfaitement intacte. »

Tous les auteurs sont aujourd'hui d'accord sur ce point, que l'excrétion pointillée, crémeuse ou membraniforme qui constitue l'aphthe couenneux est ordinairement précédée d'une inflammation érythémateuse dans la région qui sera plus tard envahie. Cette phlegmasie se prolonge pendant un, deux ou trois jours; alors on voit apparaître à la pointe, sur les côtés de la langue, ou bien à la face interne des lèvres, de petits points blancs qui semblent surmonter et couronner les papilles de la membrane à laquelle ils adhèrent. La fausse membrane recouvre constamment l'épithélium en ce cas, elle l'enduit comme le mucus.

Il peut arriver qu'à ce point le mal s'arrête, et dès lors on le regarde comme bénin. Mais assez souvent l'inflammation fait des progrès, les points blancs excrétés se réunissent, et forment de la sorte de petites plaques, soit à la surface de la langue, soit à la face interne des lèvres et des joues. Ces plaques, devenant trop épaisses, s'exfolient ou se détachent, et laissent à leur place une surface enflammée, qui ne tarde pas à sécréter les matériaux d'une nouvelle concrétion, jusqu'à ce qu'enfin l'inflammation venant à cesser, on ne voie plus se renouveler la production morbide dont elle était la cause.

Enfin, prenant chaque jour un surcroît d'intensité, l'inflammation s'étend rapidement et profondément à toute la cavité buccale; alors les plaques signalées plus haut se réunissent promptement, et forment une pellicule plus ou moins large, plus ou moins épaisse, qu'on voit s'étendre sur toute la langue, sur les parois buccales, et le voile du palais. Lorsque l'inflammation aphtheuse so présente ainsi sous forme de lambeaux et de membranes, elle est dénommée *confluente* ou *maligne*.

Ce n'est pas seulement à l'intensité de la phlegmasie qu'il faut rapporter les différentes formes que nous venons de décrire, la nature même des parties qui sont envahies influe sur la production de tel ou tel aphthe couenneux. L'aphthe pointillé occupe ordinairement la pointe de la langue et ses bords; l'aphthe par plaques se rencontre à la face interne des lèvres et des joues; l'aphthe membraniforme a pour siége de prédilection la hase de la langue et le voile du palais. Voici comment Billard, à l'ouvrage duquel nous avons d'ailleurs emprunté ces détails, explique ces différences d'aspect (*loc. cit.*, p. 213). Les points de muguet qui se remarquent au sommet de la langue ont ordinairement pour siége les papilles nombreuses, sécrétant sans doute à leur surface des gouttelettes de mucosités qui se concrètent aussitôt. Comme les papilles et les villosités de la membrane muqueuse sont plus larges, et moins fines au palais, à la base de la langue, et sur la face interne des joues, le mucus est sécrété en nappe, pour ainsi dire, se concrète de la même manière, et prend ainsi l'aspect membraniforme dont nous avons parlé plus haut

Il a été question, dans ce travail, des altérations qui toujours sont appréciables à la vue, il convient maintenant de fixer son attention sur les souffrances locales, et les accidents sympathiques qui annoncent l'existence de l'aphthe couenneux.

L'éruption de cette forme particulière de l'affection aphtheuse est précédée et accompagnée d'un sentiment de chaleur, de sécheresse et de tension qui existe à l'intérieur de la bouche : un peu de douleur vient se joindre à cet état, et souvent on remarque que le jeune enfant se refuse à saisir lc mamelon. Cependant la soif est très-vive, la salive est visqueuse, tenace et semble sécrétée avec moins d'abondance, les mouvements de la langue sont douloureux, parfois difficiles, ce qui s'oppose à l'articulation régulière des mots. La déglutition se fait le plus souvent avec une assez grande gêne. Des vomissements assez opiniâtres ont précédé ou accompagné la maladie; le ventre est douloureux, surtout à la région épigastrique, le plus ordinairement il est ballonné, tendu, sonore; parfois le malade est en hutte à une constipation assez opiniâtre : le plus ordinairement de la diarrhée vient se joindre à tous ces accidents. Billard s'exprime ainsi au sujet des phénomènes que présente la circulation (*loc. cit.*, p. 215). Chez les très-jeunes enfants la fièvre se manifeste à peine. J'ai compté avec soin les battements du cœur et du pouls sur quarante enfants de un à vingt jours, atteints du muguet de la bouche à des degrés variables. J'ai compté 50, 60, 65, 80, et une fois 100 battements dans une minute; à l'exception de ce dernier cas, le nombre des pulsations n'était guère différent de l'état naturel. A un âge plus avancé, il arrive cependant qu'avec l'apparition de l'aphthe couenneux on voit s'allumer une fièvre assez intense, qui d'ailleurs est autant l'expression symptomatique des modifications graves que subit la membrane muqueuse buccale, que des complications qui, presque toujours, résident alors dans le reste du tube digestif : la peau est chaude et sèche, phénomène que l'on observe à tous les âges. La respiration n'est accélérée qu'en conséquence des accidents fébriles; le cri est faible quelquefois, surtout chez les jeunes enfants, des convulsions accompagnent les accidents nombreux que nous avons déjà signalés. D'autres fois les malades sont plongés dans une profonde prostration; l'amaigrissement a lieu rapidement et la mort ne tarde point à terminer la scène.

L'aphthe couenneux n'est point toujours nécessairement compliqué des accidents que nous venons de relater : souvent la maladie reste entièrement bornée à la cavité buccale, et n'entraîne point le développement de troubles généraux ni sympathiques; parfois même l'éruption est imparfaite, elle n'occupe qu'un point fort limité de la cavité buccale, et s'arrête sans avoir parcouru toutes les périodes qui complètent son développement.

On a divisé en trois périodes la marche de cette maladie : la première n'est point distincte de l'aphthe érythémateux ; la seconde est caractérisée par la formation des plaques pseudo-membraneuses ; la troisième par l'intensité des accidents généraux, et particulièrement par la prostration.

On ne peut rien établir de certain sur la durée de l'aphthe couenneux : il peut se prolonger pendant quatre ou cinq jours, et même persister au-delà du neuvième. Lorsqu'il frappe des sujets atteints d'affection tuberculeuse du poumon, il dépasse généralement en durée le temps qu'il met à parcourir toutes ses périodes chez les enfants nouveau-nés.

Lorsque l'aphthe couenneux doit guérir, il s'accompagne rarement d'accidents généraux et sympathiques : constituant une affection toute locale, il guérit promptement par un traitement direct. Il arrive parfois que la maladie se propage de la cavité buccale aux parties profondément situées et à l'arbre aérien; alors la mort survient avec les caractères du croup. Dans quelques cas des plus graves, le muguet confluent semble se terminer par gangrène, ainsi que le remarque M. Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 192) : l'enduit ordinairement pulpeux en pareil cas devient promptement d'un jaune brunâtre, puis d'un brun presque noir : cependant la membrane sous-jacente ne paraît pas alors sphacélée, et l'on a pu, avec quelque vraisemblance, accuser de cette coloration le sang exhalé par une série d'hémorrhagies passives. Quelle que soit la cause qui le produit, ce symptôme n'en est pas moins du plus triste augure; il en est de même des taches violettes de la peau, véritables pétéchies qui dénotent, quand elles se montrent, une adynamie profonde, et annoncent une mort prochaine.

Il est un assez grand nombre de phlegmasies qui compliquent l'aphthe couenneux. Sur cinquante cas de muguet de la bouche, chez des enfants que Billard (*loc. cit.*, p. 216) a vus succomber, soit aux progrès de cette maladie, soit à ceux d'autres affections, il a trouvé, comme complication, une phlegmasie de l'appareil cérébro-spinal chez deux enfants, de la peau chez quatre, de l'appareil respiratoire et circulatoire chez douze, et enfin de l'appareil digestif chez trente-deux : d'où il suit que l'inflammation de l'appareil digestif est la complication la plus ordinaire du muguet, tandis que les autres phlegmasies ne le compliquent qu'accidentellement.

Sur les trente-deux enfants qui offraient avec le muguet de la bouche une phlegmasie des voies digestives, il y en avait dix chez lesquels l'estomac n'était pas enflammé; chez six d'entre eux, le gros intestin, et chez quatre autres, l'intestin grêle, se trouvaient plus ou moins enflammés. Quant aux vingt-deux, ils présentaient une inflammation de l'œsophage, de l'estomac ou de quelque partie de l'intestin grêle ou du gros intestin.

Ainsi le muguet n'est pas toujours un signe de gastrite, puisqu'il peut exister sans cette phlegmasie; mais il coexiste presque toujours avec un état inflammatoire d'un point quelconque du tube digestif. — Il arrive assez communément que, chez les sujets adultes, d'ailleurs épuisés par l'existence d'une affection tuberculeuse du poumon, on voit se manifester dans une étendue plus ou moins considérable des aphthes couenneux. Dans ce cas, l'apparition de la fausse membrane buccale est l'indication d'une modification grave de l'organisme, et toujours nous avons vu succomber les sujets qui en avaient été atteints. Cette forme de muguet est plutôt symptomatique que primitive et spontanée; aussi les auteurs ne l'ont-ils point généralement mentionnée.

Il n'est point de maladie qui puisse être confondue avec l'affection aphtheuse que nous venons de décrire. L'inspection seule de la bouche fait connaître l'existence des fausses membranes blanches, et dès lors la maladie est appréciée.

Le muguet est généralement une affection grave quand il sévit sur les enfants fort jeunes. Gardien (*loc. cit.*, p. 118 et suiv.) a cherché à poser les bases principales du pronostic sur les indications qui sont fournies par la couleur, le nombre, le siége des plaques pseudo-membraneuses, le temps de leur apparition, leur mode de manifestation, leur constance, leur marche, les accidents qui les compliquent et l'âge des sujets qui en sont affectés. La couleur blanche de l'aphthe couenneux est un indice du peu de gravité de cette maladie; une coloration grise, brune, rouge, annonce presque toujours une tendance funeste; l'étendue considérable de l'éruption, sa propagation au pharynx, aux fosses nasales, aux voies respiratoires, ajoutent toujours manifestement à la gravité de la maladie. La rapidité que l'on observe dans la marche des accidents, la transformation prompte de l'aphthe érythémateux en aphthe couenneux, sont réputées d'un augure favorable. Le muguet qui se développe d'abord aux gencives, vers la face postérieure des lèvres, est toujours moins grave que celui qui envahit de prime abord le voile du palais, le pharynx ou même l'œsophage. La persistance des plaques, leur adhérence prononcée à la surface muqueuse qu'elles recouvrent, annoncent une intensité particulière dans la manifestation des accidents. Les diverses maladies qui ont précédé l'aphthe couenneux, celles qui se manifestent en même temps que lui, celles encore qui surviennent comme complication durant son cours, ajoutent notablement aux dangers de la maladie. Il est certes fort important de constater si l'aphthe couenneux survient comme complication d'une affection tuberculeuse avancée ; alors il est le présage d'une mort prochaine : les lésions du tube intestinal, qui coïncident souvent avec le muguet, semblent ajouter à la gravité du pronostic; d'autres affections paraissent encore surgir sous son influence, le plus souvent elles rendent le pronostic assez fâcheux. Plus les enfants sont jeunes, avons-nous dit, plus on a à craindre : cependant, au dire de M. Gardien, le danger des aphthes est encore plus grave dans la vieillesse.

Étiologie. — On s'accorde généralement sur ce fait, que c'est dans la première enfance que survient surtout l'aphthe couenneux. Au dire de Billard, les enfants à la mamelle y sont beaucoup plus sujets que ceux d'un âge plus avancé. Il existe dans leur constitution quelque chose de particulier qui semble les prédisposer à cette modification apparente de l'inflammation. On ne compte que quelques observations qui démontrent l'existence de cette maladie chez les sujets adultes; à moins que l'aphthe couenneux ne se manifeste dans les derniers jours d'une affection tuberculeuse du poumon. Rarement encore il sévit sur des enfants avancés en âge. Suivant M. Dugès, il est alors symptomatique de l'encéphalite, de la scarlatine, de la phthisie ou, comme cela a été vu souvent, mais à un degré très-léger, de la péritonite puerpérale. Au dire du même auteur, le mal est quelquefois aussi idiopathique ; il se renouvelle même assez fréquemment chez quelques sujets adultes, mais occupe seulement les gencives ou l'intérieur des joues, qu'il rend très-sensibles au plus léger contact : il est alors de peu de durée, et guérit facilement à l'aide d'un traitement simple. Gardien a insisté particulièrement pour démontrer combien l'accumulation d'enfants en grand nombre dans les hôpitaux doit influer sur la production de l'affection aphtheuse. Voici les principaux faits qu'il mentionne à ce sujet (*loc. cit.*, p. 110) : « Les enfants nourris dans les hôpitaux sont, le plus souvent, faibles, infirmes et délicats, nés de mères atteintes d'affections morbifiques de diverses natures, ou dont la constitution, d'ailleurs robuste, a été affaiblie par la fatigue et la misère. L'étiologie admise par ceux qui ont attribué les aphthes au défaut de salubrité de l'air des hôpitaux paraît fondée sur des observations solides, lorsque les aphthes sont compliqués avec une fièvre de mauvais caractère. » Les aphthes des hôpitaux ne diffèrent des autres que parce que cette circonstance donne souvent lieu à des complications : aussi cette maladie est-elle endémique dans les grands hôpitaux, et se propage d'autant plus qu'ils sont mal aérés et plus surchargés d'enfants. M. Dugès (*loc. cit.*, p. 189)

reconnaît encore que c'est dans de semblables établissements qu'on voit sévir le muguet le plus souvent et avec le plus de violence; là, suivant ce médecin, se réunissent à cet effet plusieurs causes également puissantes: 1° l'allaitement artificiel et les nourritures par lesquelles on le remplace trop souvent encore; 2° l'insalubrité de l'air vicié par l'accumulation de ces petits êtres; 3° la difficulté d'entretenir une propreté aussi constante qu'il serait désirable; 4° enfin la contagion. Ce dernier point fut à tort attribué par Doublet et d'autres à la nature syphilitique du mal: bien que cette circonstance de l'état syphilitique des enfants affectés soit facilement repoussée, il ne faut point nier la propagation du mal par voie de contagion. Plusieurs faits concluants portent M. Dugès à penser que le mal se propage aisément d'un enfant malade à un bien portant, s'ils tettent la même nourrice. » Ozanam (*Hist. méd. des épid.*, t. IV, p. 120, 2e éd., 1835) a vu cette maladie se communiquer facilement aux individus qui s'exposaient à l'haleine des malades, ou qui se servaient de leurs mêmes ustensiles pour boire et manger. Ce mal sévissait sur des individus adultes. Billard ne croit pas que l'aphthe couenneux soit contagieux; M. Baron rejette aussi toute idée de contagion, parce qu'il a vu souvent des enfants qui n'étaient pas affectés de muguet boire avec la même cuiller que d'autres enfants qui en étaient atteints, sans contracter cette maladie. C'est un fait qui a été observé de nouveau par Billard.

Il est assez difficile d'indiquer quelle époque de l'année est plus favorable au développement de l'aphthe couenneux. Cette maladie règne presque toujours avec une égale intensité à l'hospice des enfants trouvés: en effet, dans le trimestre de janvier 1826, sur 290 malades, Billard observa 34 cas de muguet; dans le trimestre d'avril, sur 235, 35; dans le trimestre de juillet, sur 213, 101 cas de muguet; et enfin 48 dans le trimestre d'octobre, sur 189 malades. M. Baron a vu cette maladie régner sur un nombre variable d'individus, à certaines époques, sans pouvoir en attribuer la cause à la température. Il paraîtrait évident, d'après l'opinion émise par Van-Swieten, (*Comment. in H. B., etc.*, Lugd. Bat., 1755, t. III, p. 220), que la température influe beaucoup sur le développement de cette maladie. Il est certain, dit-il, ou qu'elle ne sévit jamais, ou qu'elle paraît fort rarement dans les régions chaudes. Les médecins les plus savants qui ont pratiqué dans des régions à température élevée, et qui parcourent les pays du nord, s'étonnent toujours d'y rencontrer une maladie qui pour eux paraît nouvelle. Van-Swieten, lui-même, se rappelle que lorsqu'il exerçait en son pays, il rencontrait bien fréquemment les affections aphtheuses comme complication d'autres maladies; depuis qu'il a fait de la médecine à Vienne, il n'en a point rencontré d'exemple. Cependant Billard pense que le développement de cette maladie est plutôt lié à la constitution particulière des malades, et à leur disposition aux inflammations des membranes muqueuses, qu'à une cause tenant à la constitution atmosphérique.

Il n'est point commun de voir l'aphthe couenneux sévir sur des enfants isolés, et dans des maisons particulières: il survient surtout quand la mère ou la nourrice ne peuvent offrir qu'un sein presque vide: il est probable que dans ce cas le muguet survient en conséquence de la congestion qu'entraînent des mouvements de succion inutiles. Un lait de mauvaise qualité ou trop vieux peut entraîner les mêmes accidents. Boerhaave (*Aph.* 982) a résumé en ces quelques mots les influences qui président au développement de l'affection aphtheuse: « Gentibus borealibus, paludosa loca inhabitantibus, tempestate calidâ, pluviosâ, infantibus senibusque (aphthæ) frequentes. » Son commentateur Van-Swieten (*Comment. in H. B., etc.*, Lugd. Bat., 1755, t. III, p. 200) apporte des preuves nouvelles à l'appui des faits émis par le célèbre Boerhaave.

Traitement. — Dans le traitement de l'aphthe couenneux, le médecin, doit avoir pour but d'éloigner les influences qui donnent lieu à cette maladie; de combattre le principe inflammatoire qui la perpétue, s'il se manifeste encore par quelque symptôme, l'état adynamique qui la complique; de limiter la propagation de la fausse membrane, d'en provoquer l'expulsion ou la dissolution.

La prophylactique de cette maladie résulte de la connaissance des causes qui l'ont provoquée: il est donc nécessaire soit pour prévenir son développement, soit pour empêcher ses progrès sur un individu qui en est déjà atteint, de placer le sujet dans des circonstances hygiéniques favorables au maintien de la santé. Un air pur, convenablement renouvelé, des soins de propreté sagement dirigés, le sein d'une nourrice pourvue d'une quantité suffisante de lait; l'emploi de précautions particulières, telles que l'usage de boissons délayantes, aqueuses, prises en assez grande quantité, une diète assez sévère, peuvent rendre au lait la fluidité qu'il a perdue, diminuer sa consistance, et faire que son usage soit moins fatigant pour l'enfant. Il faut encore, bien qu'on en ait pu dire, éloigner les circonstances qui semblent favoriser la propagation de l'aphthe couenneux par contagion.

Quand le muguet s'accompagne de phénomènes fébriles, quand il y a tuméfaction et rougeur de la membrane muqueuse buccale, quand la soif est vive et que des symptômes d'inflammation se développent dans les organes du ventre, il est parfaitement indiqué de recourir au traitement antiphlogistique, en proportionnant sagement d'ailleurs l'action des moyens réputés tels à l'intensité des accidents phlegmasiques, à la force du sujet, aux conditions dans lesquelles il se trouve placé, à son âge, etc... Des boissons aqueuses, émulsionnées, mucilagineuses, très-légèrement édulcorées, comme la décoction de graine de lin ou de coing, de guimauve, de mauve, le lait d'amandes, la décoction d'orge coupée de lait, le petit lait, seront prises à la température de l'atmosphère en été, à une douce température en hiver. Les bains tièdes, les fomentations émollientes, dissipent avec quelque facilité les accidents inflammatoires. M. Dugès recommande l'emploi du moyen suivant: On enveloppera l'enfant dans un lange de laine imbibé d'eau à 27° centigrades environ, et l'on y joindra les soins convenables pour prévenir le refroidissement.

Les moyens que nous venons d'énumérer suffisent le plus souvent pour dissiper les accidents qui caractérisent le muguet à son début; mais ils manquent d'efficacité lorsque la membrane muqueuse intestinale participe à l'état inflammatoire de la bouche. Alors il faut recourir aux émissions sanguines, et faire l'application d'une ou de plusieurs sangsues soit au ventre, soit à l'anus. Il est bon encore d'employer des lavements émollieuts qui calment aussi la phlogose de l'intestin. A l'aide de ces moyens on dissipe généralement les accidents inflammatoires. Dans quelques cas fort prononcés, il faut insister avec plus de persévérance sur l'emploi des moyens antiphlogistiques; la sagacité du médecin le guide dans le parti à prendre en semblable situation.

Gardien (*loc. cit.*, p. 122) pense que dans le traitement de aphthes compliqués il faut avoir égard au caractère de la fièvre ostensible qui les accompagne: dans celle qui est caractérisée par la prostration des forces, on doit conseiller les décoctions de quinquina avec le sirop de vinaigre ou de groseille, ou bien les infusions spiritueuses d'écorce du Pérou ou de racine de gentiane; on doit insister sur l'emploi du camphre à l'intérieur et en lavements, et sur les vésicatoires; on doit substituer au lait, si l'enfant tette encore, le bouillon gras, un vin généreux. Le moyen le plus sûr pour prévenir la gangrène consiste à soutenir les forces. M. Devilliers (*Dict. des sc. méd.*, t. XXXIV, p. 519), et avant lui Van-Swieten (*loc. cit.*, p. 212), et Sydenham (*Opera omnia*; Genève, 1733; p. 523), ont préconisé un mode analogue de traitement. Cependant, il faut dire que la plupart des auteurs qui traitent aujourd'hui des aphthes ne semblent point attacher grande confiance à cette médication. M. Du-

gès s'exprime ainsi à ce sujet (*loc cit.*, p. 194) : « Quand un degré profond d'adynamie s'annonce, et menace d'enlever promptement le petit malade, faut-il recourir à des toniques puissants ? Les sirops de quinquina, d'œillet, d'écorce d'orange, dissous dans une grande quantité de boissons adoucissantes, n'auront sans doute que des effets aussi avantageux que possible dans un état de choses qui laisse ordinairement peu d'espoir ; les lotions et fomentations avec les infusions amères, aromatiques, spiritueuses, pourront les seconder avec quelque avantage ; mais il faut être plus réservé sur l'application des sinapismes et des vésicatoires, qui, outre l'inconvénient d'épuiser promptement les forces qu'ils sont destinés à soutenir, ont encore celui de causer des tourments trop souvent inutiles. »

Il faut toujours s'attacher à limiter les progrès de la fausse membrane, et c'est principalement par l'emploi de moyens topiques que l'on obtient ce résultat. Si l'aphthe couenneux est simple, s'il ne consiste qu'en quelques points disséminés à la surface de la langue ou sur le bord des lèvres, à l'aide d'un pinceau de charpie imbibé d'eau de guimauve, il suffira d'humecter fréquemment les parties enflammées, pour voir la fausse membrane se limiter et disparaître. Tel est le traitement topique que préconisait Billard (*loc. cit.*, p. 217), et qu'il disait avoir vu réussir parfaitement entre les mains de M. Baron. M. Guersent conseille en outre d'employer une décoction mucilagineuse quelconque, à laquelle on ajoute un quart de la liqueur de Labarraque pour laver la bouche de l'enfant. Cette liqueur, étendue dans une décoction mucilagineuse, dit M. Guersent (art. MUGUET du *Dict. de méd.* en XXI vol., 1re éd.), me paraît beaucoup préférable aux solutions de sous-borate de soude ou à celle de sulfate de zinc. Elle est également préférable en lavement à l'eau de chaux, qui irrite beaucoup les intestins. Suivant M. Dugès, dès que l'irritation locale et générale sera moindre, que les exsudations seront plus épaisses, plus abondantes, aux topiques adoucissants on pourra joindre quelques astringents légers, et notamment les acides dont l'expérience a démontré l'efficacité. Ces substances seront déposées à l'aide d'un petit pinceau sur les points de la bouche qui sont recouverts d'aphthes, et l'on recommencera cette opération cinq ou six fois par jour, suivant l'action du médicament, l'étendue de la maladie, l'épaisseur de la fausse membrane. Tous les acides ne conviennent pas également ici; les acides minéraux, quelque étendus qu'on les suppose, sont généralement trop actifs, trop réfractaires ; ils pourraient, étant avalés, causer des coliques et enflammer les intestins et l'estomac. Le vinaigre, le suc de citrons, de groseilles, convenablement étendus d'eau, qu'on édulcore avec le miel rosat, le sirop de mûres, et de manière à ne leur laisser qu'une saveur acidule, le suc d'oranges et de grenades douces presque pur, voilà des préparations bien plus convenables, et dont on a vu résulter les effets les plus avantageux. Peu à peu on augmente la force du médicament, sans pourtant dépasser certaines bornes. Le sous-borate de soude en gargarisme ne produit pas d'amélioration bien notable. Le sulfate de zinc et l'alun n'agissent point, au dire de M. Dugès. Tels sont les topiques que l'on met généralement en usage pour prévenir la propagation du mal.

Quelques auteurs ont recommandé, dans le but de remédier à l'embarras intestinal qui complique fréquemment l'aphthe couenneux, de recourir à l'emploi de préparations purgatives : l'huile d'amandes douces, quelques gouttes d'huile récente de ricin, administrées par la bouche ou par l'intestin, remédient fréquemment à cette complication.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Les derniers travaux qui ont été publiés sur les maladies pseudo-membraneuses n'ont point éclairé tellement leur nature qu'il soit permis, en se basant sur elles, de déterminer avec précision leur cause prochaine. Tour à tour elles ont été rapprochées des affections gangréneuses, des affections inflammatoires ou des maladies avec altération du sang. Il ne convient point de rentrer ici dans la discussion des différents faits qui se rattachent à l'histoire des accidents diphthéritiques. Nous nous bornerons à signaler seulement ici le développement que Billard a donné à une opinion émise par M. Lélut, opinion qui d'ailleurs a été soutenue dans d'autres ouvrages. Voici comment Billard s'exprime à ce sujet : « Nous pouvons admettre aujourd'hui comme un fait sanctionné maintenant par l'observation, que l'accumulation du sang, la rougeur et sans doute la douleur de la membrane muqueuse de la bouche, précèdent toujours l'apparition des points blancs qui constituent le muguet. Il est encore digne de remarque, que la production crémeuse ou pelliculeuse remplace l'enduit muqueux qui humecte et lubréfie la bouche, dont la sécheresse est alors remarquable; ainsi donc le muguet succède à l'accumulation du sang dans la membrane enflammée, et remplace la sécrétion normale du mucus. Il est donc probable que le sang accumulé par le stimulus inflammatoire dans l'épaisseur du tissu muqueux, y apporte les matériaux d'une sécrétion, dont le produit se concrète à la surface de l'épithélium à mesure qu'il y est déposé.

Cette facilité du mucus à se concréter viendrait-elle de ce que chez les enfants ou les adultes qui se trouvent dans des cas analogues, le sang, rendu plus plastique et plus riche en fibrine par l'état inflammatoire, fournit les éléments d'un mucus qui est lui-même riche en fibrine? C'est une question que nous laissons à résoudre à ceux qui, plus heureux que nous, ne se trouveraient pas exposés ici à ne répondre que par une conjecture. Toutefois les recherches de M. Lélut peuvent venir à l'appui de cette opinion : car ce médecin ayant traité par différents réactifs la pellicule ou fausse membrane du muguet, est arrivé à des résultats à peu près semblables à ceux qu'ont obtenu pour le mucus Fourcroy, Schwilgué, Vauquelin, MM. Berzelius, Hatchett; pour l'épiderme Bichat, Vauquelin, M. Hatchett; pour la couenne du sang, les fausses membranes des séreuses de la vessie, du croup, Schwilgué, MM. Double, Guersent, Desruelles, Bretonneau. Tel est le peu de données que nous possédions sur la nature du muguet.

Ce qui était un doute pour Billard est devenu pour M. Piorry le motif d'une opinion émise avec un certain degré de certitude. Pour ce dernier pathologiste (*Collec. de mém. sur la circul.*, p. 282), la sérosité du sang et non le cruor contient les éléments de la couenne inflammatoire : cette sérosité couenneuse déposée, soit à la surface de la plèvre enflammée, soit sur le derme irrité par un vésicatoire, soit sur la muqueuse trachéale dans le croup, etc..., forme, lorsque les parties les plus liquides ont été absorbées, les membranes accidentelles, la couenne des vésicatoires, la membrane croupale, etc.

Il est facile de prévoir combien cette explication de la fausse membrane qui caractérise l'aphthe couenneux peut influer sur le traitement. Si cette maladie doit être encore rangée dans la grande classe des phlegmasies, au moins pourra-t-on la placer parmi les inflammations dites spéciales, et réputées même par d'autres sous le nom de spécifiques. On ne saurait trop approfondir un pareil sujet, car il est bien évident qu'il entraîne avec lui des conséquences fort graves en thérapeutique.

Nous avons signalé comment l'aphthe couenneux a été considéré par quelques auteurs distinctement des autres affections aphtheuses : là se trouve toute une question de classification, que certes nous n'avons pas la prétention de résoudre à la satisfaction de tout le monde. Les diverses opinions ont été mentionnées; nous les avons discutées; c'est au lecteur à prononcer en semblable matière.

3° *Aphthe vésiculeux.* — Tous les auteurs s'accordent à conserver la dénomination d'aphthe à la maladie que nous allons décrire. Willan et Bateman n'envisagent comme appartenant à l'affection aphtheuse que les éruptions de formes vésiculeuses ou arrondies. Cette maladie ne siége que dans les parties où l'épithélium est le plus apparent, la face interne des lèvres et des joues, les gencives, la langue, le voile du palais, plus rarement le

pharynx et plus rarement encore le canal intestinal.

Billard s'exprime de la manière suivante touchant cette matière (*loc. cit.*, p. 219) : « Les commentateurs d'Hippocrate, de Galien, de Celse, d'Arétée, se sont épuisés en vaines conjectures pour savoir à quelle altération de tissu il fallait rapporter les aphthes. Quelques médecins, tels que Boerhaave, Van-Swieten, Stoll, Amstrong, Underwood, ont uniquement consacré cette dénomination aux ulcères de la bouche, quelle que soit d'ailleurs leur forme primitive. D'autres, Sylvius, Mercurialis, Etmuller, Pinel, les ont considérés comme des vésicules blanches au milieu, rouges à leurs bords, fort analogues à la maladie muqueuse de Rœderer et Wagler, opinion que M. Gardien ne paraît pas éloigné de partager. Quel parti prendre au milieu de ces opinions divergentes? A quelle idée s'arrêter en définitive? » Billard tente de résoudre ce problème difficile, et s'attache à démontrer que les aphthes, proprement dits, consistent dans une inflammation des follicules mucipares de la bouche.

Anatomie pathologique. — Symptomatologie. — Gardien (*loc. cit.*, p. 141) qui, comme il vient d'être dit, rapprochait volontiers la maladie aphtheuse des affections éruptives, lui accordait comme à celles-ci une période d'incubation comprenant les signes précurseurs de l'éruption. Voici comme il s'exprimait à cet égard : « Les signes précurseurs des aphthes ne sont pas toujours les mêmes, mais rarement l'éruption se fait sans avoir été précédée par quelques-uns. Le plus souvent l'éruption des aphthes est annoncée par une fièvre continue ; quelquefois, cependant, les aphthes apparaissent sans maladie sensible, soit avant, soit pendant l'éruption...Les enfants sont agités, tourmentés d'insomnies, et annoncent par leurs cris continuels qu'ils éprouvent quelque incommodité ; leur voix devient rauque, et ils manifestent leur douleur par un son rauque et tant soit peu sifflant, plutôt que par de vrais pleurs. Si on leur présente les mamelles, tantôt ils les sucent avidement et paraissent être tourmentés de la soif; tantôt ils refusent de téter ou ne le peuvent pas ; ils ont une chaleur brûlante, particulièrement dans l'intérieur de la bouche, que l'on sent en y introduisant un doigt, et dont les nourrices s'aperçoivent par la sensation qu'en éprouve le mamelon..... ; il y a le plus souvent une grande anxiété précordiale, diminution de l'appétit, nausées, vomissements, hoquet ; quelquefois il y a constipation, d'autres fois déjections verdâtres ou grisâtres... Tous ces signes annoncent que l'éruption ne tardera pas à se faire; l'observation apprend cependant que ces symptômes tirent quelquefois leur origine d'autres causes : rarement on reconnaît la maladie dans ce premier stade, à moins que l'on ne soit guidé par l'épidémie régnante. Lorsque les follicules de la membrane muqueuse buccale s'enflamment, rougissent et se tuméfient, ils se développent à la face interne des lèvres et des joues, vers les piliers de la voûte palatine, au voile du palais ; quelquefois cette éruption gagne les parties latérales et la base de la langue : d'abord, ils sont seulement plus saillants, bientôt ils se manifestent sous forme de petits points blancs, qui quelquefois restent rouges à leur partie centrale, et reposent communément sur une base rouge un peu enflammée. Cette éruption aphtheuse est discrète ou confluente ; les follicules affectés sont isolés et peu nombreux, ou agglomérés et en grand nombre. Cette éruption, d'ailleurs, n'est pas constamment bornée à la cavité buccale, il arrive souvent qu'elle se propage à l'œsophage, l'estomac et l'intestin grêle.

Assez fréquemment l'altération que nous venons de décrire ne dépasse pas son premier degré ; quelquefois elle reste ainsi stationnaire, et c'est à peine si le malade a conscience de son apparition. Cependant le mal peut faire de nouveaux progrès, et c'est alors que l'on constate son passage au deuxième degré. Les points saillants qui caractérisent le mal à son début ne sont, au dire de Billard, ni des tubercules, ni des vésicules, ni des pustules, comme l'ont avancé beaucoup d'auteurs ; ce sont évidemment des follicules mucipares, ainsi que le démontrent leur siége, leur forme toujours constante, et enfin leur orifice central. Ils sont parfaitement analogues à ceux que l'on voit dans l'estomac, l'intestin grêle, le cœcum et le colon. Or, s'il en est ainsi, continue le même pathologiste, pourquoi douter encore que l'altération qui succède à ces points folliculeux ne soit le résultat de leur inflammation? Quelle raison s'oppose à regarder les aphthes comme une inflammation des follicules mucipares de la cavité buccale, lorsqu'on ne doute plus aujourd'hui que les ulcères arrondis de l'intestin grêle et du gros intestin ne soient consécutifs à l'inflammation des glandes qui résident dans ces régions, et qui ont avec celles de la bouche la plus grande analogie?

La description suivante tend à corroborer la proposition avancée par Billard : Le follicule une fois rompu ne consiste plus dans une tache proéminente; c'est un ulcère superficiel à bords arrondis, quelquefois coupés à pic, plus ou moins tuméfiés, et presque toujours environnés d'un cercle inflammatoire d'un rouge feu. Il arrive souvent que les bords et le centre de cette légère ulcération sécrètent une matière pultacée, blanche, adhérente comme une petite croûte, et finissant par se détacher et par tomber au milieu de la salive de l'enfant.

Cette deuxième période se prolonge ordinairement pendant plusieurs jours, et quelquefois même durant un ou plusieurs septénaires. Les bords de l'ulcération s'abaissent progressivement, de manière à être de niveau avec les parties environnantes. L'ulcération acquiert plus de largeur, la membrane muqueuse se ramollit dans son voisinage, et prend à son pourtour une teinte rouge violacée.

Souvent, arrivée à ce développement, l'affection marche vers la résolution, et la cicatrisation a lieu : c'est la période de déclin et de terminaison. Alors le petit ulcère se nettoie, ses bords s'amincissent, sa surface devient lisse et polie, comme celle de la membrane muqueuse buccale, et bientôt il ne reste plus d'autre trace de son existence qu'une petite tache rougeâtre, tirant sur le violet, qui s'établit au lieu qu'occupait précédemment l'aphthe folliculeux.

On n'a point toujours occasion d'observer cette maladie dans un état de bénignité si remarquable. Quelquefois, et surtout quand les aphthes sont nombreux et rapprochés, ils se recouvrent d'une couche jaune ou blanche qui donne à la membrane muqueuse de la bouche un aspect comme tacheté; il peut arriver encore que l'exhalation morbide qui s'effectue à la surface de ces ulcérations soit constituée par une certaine quantité de sang, alors la maladie est réputée plus grave, en raison même des complications que cet épiphénomène annonce communément. Des croûtes brunâtres s'établissent et recouvrent chacune des ulcérations, ce qui simule pour un observateur peu expérimenté l'aphthe gangréneux.

Suivant que l'éruption aphtheuse est discrète ou confluente, simple ou compliquée, on voit cette maladie n'être accompagnée d'aucun trouble général, ou entraîner au contraire le développement de ces accidents généraux qui caractérisent le plus grand nombre des phlegmasies un peu importantes. Au dire de M. Guersent (*loc. cit.*, p. 439), la dispepsie, la soif et la fièvre sont les seuls signes de trouble dans les fonctions qui accompagnent l'aphthe discrète, et il faut remarquer ici que M. Guersent entend parler seulement des aphthes de l'enfance; car chez les adultes, jamais la forme qui nous occupe n'occasionne de semblable complication. Billard (*loc. cit.*, p. 226) rapporte que la fièvre ne se montre chez les enfants affectés d'aphthes que lorsqu'ils sont déjà un peu avancés en âge, encore ne l'éprouvent-ils pas tous. Les symptômes généraux sont souvent nuls. La peau est chaude et sèche, mais le pouls bat avec la plus grande tranquillité : chez douze enfants affectés d'aphthes bien caractérisés, il n'a trouvé que soixante à quatre-vingts pulsations, ce qui certes n'est pas un indice de mouvement fébrile. Underwood (*Traité des mal. des enf.*, 1786, p. 55) a émis une opinion tout-à-fait semblable à celle qui a été avancée par Billard. L'aphthe confluente dont la marche est moins rapide présente ordinairement ces prodromes que nous

avons rapportés d'après M. Gardien. Cependant les accidents se calment ordinairement après l'éruption; la fièvre est moins intense sans cesser d'être continue; quelquefois même elle s'accompagne d'exacerbations plus ou moins prononcées. Billard (*loc. cit.*, p. 227) a insisté particulièrement sur les accidents consécutifs de l'éruption aphtheuse qu'il a observés chez les enfants. Ceux qui ne présentent qu'un petit nombre d'aphthes dans la bouche, n'offrent que peu d'accidents consécutifs; mais il n'en est pas de même quand les aphthes sont confluents : on voit alors l'enfant pâlir, maigrir promptement, avoir un dévoiement plus ou moins abondant, et vomir presque tout ce qu'on lui fait prendre; cela résulte de ce que la maladie s'est propagée dans l'œsophage, l'estomac et les intestins, complication des plus fréquentes et des plus funestes. On observe souvent aussi des régurgitations et des éructations qui répandent une odeur acide, que l'on doit souvent attribuer à ce que le lait que l'enfant tette ou celui qu'on lui fait boire, ne pouvant être digéré par son estomac malade, est vomi après avoir éprouvé un commencement de décomposition. On a discuté longuement sur la question de savoir si dans la maladie aphtheuse la fièvre influe sur la production de l'éruption, ou bien si elle n'est qu'un des symptômes de la maladie éruptive; si enfin les aphthes n'apparaissent point généralement comme un phénomène de crise. Il nous semblerait difficile de soutenir l'une ou l'autre de ces explications à l'exclusion des autres.

Il paraît démontré, au sujet des aphthes comme touchant les fièvres éruptives, que bien souvent la pyrexie, surtout dans les cas graves, précède de quelques jours l'invasion des vésicules de la membrane muqueuse buccale.

Il est évident encore que la fièvre s'allume quelquefois en raison de l'intensité et de l'étendue du mal.

Enfin pour Ketelaer comme pour Gardien (*loc. cit.*, p. 116), il paraît démontré que les aphthes sont vraiment critiques, et qu'on ne peut pas les considérer comme un simple symptôme.

Le dernier auteur que nous venons de citer a exposé l'évolution de l'éruption aphtheuse en quatre stades : il dénomme le premier, stade d'incubation; celui-ci comprend tous les accidents précurseurs de la maladie; le deuxième stade est caractérisé par les phénomènes de l'éruption, la rougeur exanthématique de la bouche, l'éruption vésiculeuse de la membrane interne, c'est le stade d'éruption; au troisième stade appartiennent l'ulcération des pustules et la formation de petites membranes, l'exsudation d'une substance plastique; le quatrième stade est désigné sous le nom de *chute des aphthes*. A cette époque, des pseudo-membranes, que l'on désigne sous le nom de *croûtes*, se détachent et le malade est guéri. Cette exposition de la marche des aphthes paraît fort complète; elle comprend les principaux phénomènes qui caractérisent la marche de cette maladie; mais il est à remarquer qu'on en voit plusieurs fois quelques-uns manquer, et nous n'avons pas besoin de répéter à ce sujet ce que nous avons déjà établi touchant les accidents de prodromes.

Il est assez difficile de tracer d'une manière générale la durée de l'affection qui nous occupe. Gardien (*loc. cit.*, p. 114) a exposé en ces termes les résultats de son observation : « On a vu tomber les aphthes en douze ou vingt-quatre heures; d'autres fois ils ne tombent qu'au bout de deux ou trois jours, ou même plus tard; on les a vus persister dans quelques cas au-delà du neuvième jour. L'observation apprend que les pustules après être tombées, paraissent de nouveau. Il s'écoule quelquefois un intervalle de plusieurs jours avant que les aphthes se renouvellent; il reste alors de la somnolence, de l'anxiété. Les croûtes ne tombent pas toutes en même temps, la chute ne se fait que petit à petit; elles tombent par fragments, qui ont de la ressemblance avec la pellicule que forme la crême sur un lait coagulé. »

M. Guersent a remarqué que l'aphthe discret parcourt ordinairement toutes les périodes dans l'espace d'un septénaire au plus, tandis que l'aphthe confluent procède avec beaucoup plus de lenteur : la période d'ulcération dure souvent plus d'un septénaire, et la guérison se fait toujours attendre au moins douze ou quinze jours.

Il faut ajouter que souvent le mal se prolonge au-delà du terme que nous venons d'indiquer, non point en raison de son intensité ni de sa confluence, mais parce que l'éruption aphtheuse s'effectue successivement et avec une certaine irrégularité.

L'affection qui nous occupe n'entraîne point ordinairement d'accidents graves; après quelques jours de souffrances locales qui rarement occasionnent une réaction sympathique, l'éruption aphtheuse disparaît, et avec elle cessent tous les accidents morbides : cependant si le mal est étendu, confluent et surtout compliqué, les troubles pathologiques peuvent se prolonger pendant un temps plus long; le dépérissement peut survenir et les malades succomber, non à l'affection aphtheuse qui par elle-même ne saurait entraîner une terminaison si fatale, mais aux progrès et à la gravité des maladies qui ont compliqué les aphthes, ou dont ceux-ci étaient l'expression symptomatique. De semblables faits s'observent souvent chez les enfants en bas âge.

Il arrive assez communément que les aphthes surviennent comme expression symptomatique d'une affection des voies digestives. On sait que Rœderer et Wagler, dans le traité qu'ils nous ont transmis de la maladie muqueuse observée à Gottingue (Paris, 1806, p. 98), ont rapporté à des changements critiques les ulcères aphtheux, qui parfois se soutiennent depuis le quatrième jusqu'au quatorzième jour, et même plus; d'autres fois ils semblent évidemment les considérer comme symptômes (p. 114), d'autres fois la phlegmasie des voies digestives succède à l'affection aphtheuse, dont elle paraît être en quelque sorte l'extension. Les aphthes ne s'arrêtent point, en effet, toujours à la bouche, ils s'étendent dans l'œsophage, l'estomac et le tube intestinal; souvent encore c'est durant le cours ou à la suite d'une affection éruptive que l'on voit survenir le mal qui nous occupe. Il s'associe fréquemment à un état de faiblesse, de débilité, qui porte sur l'ensemble général des fonctions. On voit par ces divers rapprochements que l'affection dont il est question ne représente point communément un état pathologique simple de l'économie, mais caractérise des éléments morbides assez complexes.

Bosquillon, dans les annotations qu'il a faites aux éléments de médecine pratique de Cullen (t. I, p. 459 et suiv., 17[illegible]), a introduit la division suivante dans l'exposition du mal dont nous traitons. Il a admis l'existence d'aphthes appartenant aux sujets adultes, d'aphthes appartenant aux enfants, d'aphthes symptomatiques. Ces diverses variétés de la maladie ne se présentent point sous une forme très-distincte, bien que cependant on ne puisse nier que, sous certains rapports, elles n'aient quelques caractères qui leur sont propres. Du reste, le traducteur de Cullen ne semble point avoir bien nettement apprécié ces différences, car il s'exprime ainsi en parlant des aphthes qui sévissent sur les enfants. « Ils ne diffèrent, dit-il, des aphthes des adultes qu'en ce qu'ils creusent et forment de petits ulcères. » Il range parmi les aphthes symptomatiques ceux qui surviennent dans les fièvres, dans les maladies éruptives, telle que la petite vérole et à la suite de l'usage du mercure. Mais il est à remarquer que cette forme par lui décrite rentre tout-à-fait dans celles qu'il a exposées précédemment. M. Guersent a suivi une autre voie dans l'étude des variétés de l'aphthe vésiculeux. Il a décrit (*loc. cit.*, p. 439) une aphthe discret dont les pustules sont toujours isolées, peu nombreuses et n'occupent que la bouche. Cette éruption ne s'accompagne pas ordinairement de fièvre; cependant elle est quelquefois précédée et accompagnée d'un mouvement fébrile avec embarras éphémère. La dyspepsie, la soif et la fièvre, sont les seuls signes de trouble dans les fonctions qui accompagnent cette maladie. L'aphthe confluent qu'il dénomme, dit-il, par le nom assez mauvais

de stationnaire. Il envahit presque toujours les fosses gutturales, et quelquefois le pharynx et une partie du canal intestinal. L'aphthe angineux de Bateman et des auteurs qui ont écrit après lui n'est qu'une variété de l'aphthe stationnaire. Suivant nous, il doit convenir surtout au médecin praticien de reconnaître si l'aphthe est discret ou confluent, s'il est idiopathique, simple ou symptomatique, et résultant d'un état complexe.

Par l'inspection de la bouche, on peut, pour l'aphthe vésiculeux, comme pour l'aphthe couenneux, arriver à une connaissance bien exacte des accidents que ce mal entraîne. Il paraît difficile que, avec un peu d'attention, le *diagnostic* ne soit point toujours formel à ce sujet. On a pensé, cependant, que les différentes variétés d'aphthes, qui ont été admises par nous, peuvent être confondues entre elles. Billard a essayé de prévenir cette erreur (*loc. cit.*, p. 222). « Si les aphthes sont nombreux et rapprochés, dit-il, leurs bords se confondent, la matière crémeuse qu'ils excrètent s'étend de l'un à l'autre, et forme une couche plus ou moins large et plus épaisse. C'est alors que les aphthes ont pu être confondus avec le muguet; mais on peut toujours les distinguer, en tenant compte du développement des follicules enflammés, et de la solution de continuité qui n'existe pas dans le muguet; d'ailleurs, l'excrétion qui accompagne l'aphthe est toujours consécutive à l'ulcération, et s'observe presque toujours à la partie interne des lèvres et des joues; tandis que les points blancs du muguet apparaissent d'abord sur les parties latérales et vers la pointe de la langue enflammée, pour se porter ensuite aux parties environnantes. Les aphthes ne présentent pas toujours les mêmes caractères dans les diverses phases de leur développement; il arrive quelquefois que, lorsque le point folliculeux vient à s'ulcérer, sur les bords de l'ulcère, au lieu de se couvrir d'une légère excrétion crémeuse, laissent exhaler un peu de sang qui se concrète sous l'aspect d'une légère croûte brunâtre, que quelques auteurs ont prise, comme dans l'angine maligne, pour une escharre gangréneuse. Mais déjà MM. Guersent et Bretonneau nous ont clairement démontré que ce que l'on avait pris pour une angine gangréneuse n'était réellement qu'une inflammation du tissu muqueux sans perte de substance, inflammation donnant lieu à la formation d'une pellicule qui, salie par le sang exhalé sur la surface enflammée, pouvait, jusqu'à un certain point, lui donner l'aspect d'une escharre. Il faut donc examiner avec la plus grande attention la nature et la cause des croûtes brunâtres qui recouvrent les ulcérations aphtheuses avant de les juger gangréneuses. Cette méprise pourrait entraîner dans des conséquences funestes en thérapeutique, car il serait possible que l'on conçût l'idée de traiter par les fortifiants et les toniques une maladie qu'il serait plus rationnel de combattre par de simples moyens antiphlogistiques. »

Le *pronostic* de l'affection que nous venons de décrire varie suivant sa forme, sa marche, ses complications, l'âge et le sexe des sujets qui ont été affectés. L'aphthe confluent a quelque gravité: c'est principalement par sa propagation, que ce mal peut occasionner des accidents fâcheux, parfois encore il entraîne des ulcérations de la membrane muqueuse buccale, qui persistent pendant un temps long et perpétuent un état de fièvre qui compromet gravement la vie du malade. Si le mal progresse avec activité, si des phénomènes adynamiques surviennent durant son cours, l'affection aphtheuse occasionne une terminaison funeste. Lorsque des vomissements, des douleurs abdominales vives, une intumescence notable du ventre, de la diarrhée, se joignent à l'éruption des aphthes, il est à craindre que le mal ne se soit propagé à la membrane muqueuse intestinale, et dès lors on peut prévoir une terminaison grave. Quant à l'âge, Gardien s'exprime de la manière suivante (*loc cit.*, p. 120) : « Plus les enfants sont jeunes, plus on a à craindre; cependant le danger des aphthes est encore plus grand dans la vieillesse. » En parlant des aphthes des adultes, Bosquillon reconnaît (*loc. cit.*, p. 461) que le pronostic des aphthes est très-incertain. Quelquefois le malade périt, lorsque l'on compte le plus sur sa guérison; ceux qui paraissent chez les adultes le septième ou le neuvième jour, sont moins graves que ceux qui surviennent avant, surtout si les symptômes de la fièvre se modèrent. Les aphthes sont toujours fâcheux aux vieillards et à ceux qui sont fort affaiblis; ceux qui, après avoir disparu, reviennent plusieurs fois, sont de mauvais augure; Ketelaer (*Comm. med. de Apht. nostrat. in Rich. Morton. Op. med.* Lugd., 1737, p. 87 et 102) dit les avoir souvent vus reparaître six ou sept fois, et le malade périr; il a aussi observé que l'éruption des règles, le dévoiement et le flux hémorrhoïdal étaient des symptômes funestes, lorsque les aphthes même paraissent être d'ailleurs de nature bénigne. Si le catarrhe survient, il fait souvent disparaître les aphthes et occasionne la mort, à moins que le malade ne soit très-vigoureux. Il n'y a pas d'aphthes plus fâcheux que ceux qui surviennent dans les maladies où l'on n'a procuré aucune évacuation dans le commencement; c'est ce qu'a vu fréquemment Ketelaer en Hollande: il dit que souvent les malades, par une économie mal entendue, n'appelaient le médecin que quand les forces étaient affaiblies par la longueur de la maladie, et qu'il n'était plus possible de compter sur aucun remède, car souvent cette affection est longue et on la prolonge en irritant l'appétit qui est affaibli. » Ces faits, bien qu'ils soient signalés en un vieux langage, n'en méritent pas moins de rester dans la science, puisqu'ils reposent sur des observations recueillies en des temps d'épidémie, où les cas se montraient en grand nombre et pouvaient facilement être rapprochés et complètement analysés.

L'étude des aphthes, sous le point de vue de l'*étiologie*, est digne de fixer à un haut degré l'attention des praticiens. La science à ce sujet n'est malheureusement point aussi avancée qu'on pourrait le désirer. Les idées hypothétiques sur la production des aphthes fourmillent, mais les faits précis et constants sont pour la plupart encore à signaler.

Billard, qui n'a porté son attention que sur les enfants nouveau-nés, a exposé ainsi les causes de la maladie aphtheuse. « Les aphthes ne sont point une maladie propre à l'enfance, les adultes y sont également sujets. De là sans doute la division de Bateman : aphthe lactantium, aphthe adultorum. On les remarque particulièrement chez les enfants très-faibles, pâles et lymphatiques. Nous ne chercherons point la cause des aphthes dans la rétention du méconium, l'acidité du lait, la prédominance des acides dans les humeurs de l'enfant; nous nous attacherons plutôt à considérer que les enfants chez lesquels domine originairement le système lymphatique, ou bien chez lesquels ce système acquiert une prédominance remarquable sous l'influence d'une mauvaise alimentation, de l'air vicié qu'on respire dans les lieux mal aérés ou dans ceux qui se trouvent encombrés par un grand nombre d'enfants malades, sont les plus sujets aux aphthes. C'est, en effet, ce qui résulte des recherches et des considérations de Raulin, Lapeyronie, Baudelocque, Auvity, M. Sanponte et beaucoup d'autres. Il semblerait donc que l'appareil folliculeux du tube intestinal acquiert un surcroît d'énergie vitale en même temps que le système lymphatique; de là cette disposition des enfants aux inflammations des follicules, et aux altérations qui s'ensuivent sur divers points de leur tube digestif. J'ai observé, à l'hospice des enfants trouvés, que, tandis que le muguet régnait d'une manière presque générale chez les enfants tout récemment nés, les aphthes, au contraire, s'observaient plus fréquemment chez ceux qui arrivent à la première dentition. M. Denis, qui appelle les vrais aphthes, phlyctènes ulcéreuses, a également remarqué que ces aphthes ne se développaient pas aussi souvent chez les enfants nouvellement nés (*Rech. d'anat. et de phys.*; Commercy, 1826, in-8o, p. 108). Or, si l'on suit le développement anatomique des glandes lympathiques et de l'appareil folliculeux du tube digestif chez l'enfant qui vient de naître, on verra que ces glandes, à peine ébauchées sur le nouveau-

né, prennent un accroissement rapide pendant les quatre à cinq premiers mois de la vie; de sorte que le développement de ce système lymphatique, entraînant pour ainsi dire avec lui toutes ses dépendances, imprime à la constitution de l'enfant une idiosyncrasie particulière de laquelle résulte sa prédisposition aux phlegmasies des follicules et des glandes mucipares. Ainsi l'observation anatomique et l'observation pathologique se trouvent ici d'accord, et prêtent mutuellement un appui à mes opinions. Je résume ces premières assertions, en disant que la cause principale des aphthes gît dans le développement anatomique et le surcroît d'énergie vitale de l'appareil folliculeux, ainsi que dans toutes les causes extérieures à l'individu qui peuvent éveiller et seconder ce développement. » Tels sont les faits que Billard observa sur les causes de l'aphthe vésiculeux chez l'enfant. M. Guersent a omis complètement de signaler les influences qui président au développement des aphthes, dans l'article qu'il a consacré à la description de cette maladie. Bosquillon (*loc. cit.*, p. 464) a émis sur la production des aphthes et particulièrement sur leur origine, une opinion analogue à celle que Billard a fait connaître comme nouvelle. Il a dit : « La cause prochaine des aphthes paraît être l'engorgement des glaudes muqueuses de la bouche, de l'estomac et du canal intestinal. C'est à tort qu'on les attribue à l'acrimonie du chyle; les aliments de mauvaise qualité décident la maladie, mais ne la produisent pas, car il y a beaucoup de pays où on ne la voit jamais, quoique les enfants soient mal nourris. » Le même auteur signale dans les termes qui suivent, d'autres causes qui président au développement des aphthes chez les adultes. « Les aphthes sont fréquents dans les pays humides, et particulièrement dans la Zélande, où, suivant Ketelaer, plus de la dixième partie des fièvres continues se terminent par les aphthes, vers la fin de l'automne, ou au commencement de l'hiver.... C'est à tort que l'on croit que les aliments âcres peuvent produire les aphthes. Toutes les matières âcres, le catarrhe même, les font disparaître, et il en résulte alors beaucoup de danger. Ketelaer les regarde comme critiques dans les fièvres continues ardentes, qui attaquent les adultes forts et vigoureux. On doit considérer, comme cause éloignée des aphthes, tout ce qui peut diminuer la transpiration; car on ne les observe pas dans les pays chauds où les pores de la peau sont plus ouverts; au contraire, elles sont communes dans les pays froids et humides, où l'on fait usage d'aliments grossiers; c'est pourquoi les aphthes sont moins fâcheux, tant que les sueurs et les urines sont abondantes, et la suppression de ces évacuations est un signe funeste. »

Si l'on cherche à résumer les différents faits qui ont été signalés dans les auteurs, on arrive à considérer, comme causes de l'affection qui nous occupe, l'impression de l'air froid, humide ou sec et chaud, d'une substance alimentaire, chaude ou froide, salée, épicée ou acide ; des boissons alcooliques ou fermentées; d'un médicament irritant, assez âcre ; une congestion de la membrane muqueuse buccale par suite du travail de la dentition; une irritation inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale ; le contact des lèvres avec des parties excoriées, ulcérées, malades ; la suspension brusque d'une exhalation, d'une sécrétion naturelle ou accidentelle, la disparition instantanée d'une phlegmasie plus ou moins éloignée, d'un travail hémorrhagique, habituel, enfin la température de l'automne et de l'été, l'enfance, le sexe féminin.

Traitement. — Il est souvent bien facile de faire disparaître les altérations qui constituent l'affection aphtheuse. C'est surtout à un traitement tonique qu'il faut recourir en pareil cas. Il n'est nécessaire d'employer les moyens thérapeutiques généraux que lorsque la maladie prend sa source dans une modification organique un peu éloignée.

Les agents locaux consistent en des gargarismes, des collutoires, des cautérisations plus ou moins énergiques. L'intensité de la maladie doit guider, en effet, le praticien dans le choix des médicaments à employer. Lorsque la phlegmasie est fort légère, il suffit de recourir à l'emploi de toniques émollients pour éloigner les accidents plus graves qui la constituent. Des gargarismes émollients, faits avec la décoction de guimauve, de pavots, de laitue, de semence de coing, avec l'infusion de mauve, de tussilage, de bouillon blanc, auxquels on peut ajouter quelques grains d'extrait gommeux d'opium, ou quelques gouttes de laudanum de Sydenham, préparations que l'on édulcore avec le miel de Narbonne, le sirop de mûre, etc., suffisent le plus ordinairement pour dissiper les accidents inflammatoires qui caractérisent les aphthes à leur début. Billard pensait que quand les aphthes existaient à l'état bénin chez les enfants nouveau-nés, c'était avec avantage que l'on lavait la bouche avec un pinceau de charpie fine trempé dans une décoction de guimauve, d'eau d'orge ou de lait coupé. Il admettait aussi que, en semblable cas, on faisait bien de diriger vers la bouche la vapeur d'eau de guimauve ou d'eau simple. Si l'enfant accusait par ses cris une douleur excessive, on ferait bien d'ajouter à ces gargarismes adoucissants, le sirop diacode, de pavot ou d'œillet, à la dose d'un ou deux gros dans deux onces d'une eau gommée ou mucilagineuse. Cependant il arrive parfois, lorsque le mal est plus ancien, plus intense, qu'il faut recourir à des agents plus énergiques ; si la douleur est moindre, surtout les médicaments un peu acides, astringents, sont parfaitement indiqués. Alors, on se sert avec avantage d'un mélange d'eau d'orge et de miel rosat à parties égales avec addition de quelques gouttes d'acide sulfurique, de la solution de sous-borate de soude dans l'eau édulcorée avec le sirop de mûre, d'une décoction de racine de bistorte ou de ratanhia, d'écorce de chêne édulcorée avec le sirop de groseille, de limon, de vinaigre. A un degré encore plus avancé, lorsque les ulcérations passent évidemment à l'état chronique ou tendent à dégénérer, le mal réclame des topiques plus actifs, et des agents légèrement caustiques : c'est alors que l'on use avantageusement d'une solution de sulfate d'alumine dans l'eau, d'une solution de nitrate d'argent dans la même liqueur, d'un morceau d'alun calciné, avec lequel on touche la surface ulcérée de manière à changer le mode d'irritation dont elle est le siége, et à disposer à la cicatrice les surfaces qui sont enflammées, l'acide hydrochlorique uni par parties égales au miel rosat peut, étant mis en contact avec les parties malades, y occasionner une cautérisation assez profonde. Tels sont les agents principaux qui ont été proposés comme topiques dans cette forme de l'affection aphtheuse. Par leur emploi seulement, il arrive d'ordinaire que, dans quelques jours, on se rend maître de la maladie de la membrane muqueuse buccale.

Cependant, il se peut faire que cette modification de la surface interne de la bouche ne soit qu'un effet d'une souffrance éloignée, que celle-ci résulte d'un état phlegmasique des voies digestives ou d'un embarras de l'estomac, ou des intestins, ou d'un état de faiblesse prononcé, ou d'une disposition aux accidents typhoïdes, ou d'un scorbut encore peu évident, d'où on ne doit point omettre de diriger contre cette altération organique qui, par sa gravité, semble dominer toutes les autres, une médication active capable d'y remédier promptement.

La diète, le repos, des boissons délayantes, comme une décoction d'orge, de chiendent, le petit-lait édulcoré avec le sirop de groseille, de limon, etc., des boissons mucilagineuses comme l'infusion de fleurs de mauve, de bouillon blanc, de bouillon de veau, des bains, des cataplasmes, des lavements émollients avec la décoction de graines de lin, de racine de guimauve ; tous ces divers moyens contribuent parfaitement à dissiper l'élément inflammatoire. Quelquefois, cependant, en raison de l'intensité des accidents phlegmasiques, il faut, sans hésiter, prescrire soit la saignée du bras, soit une application de sangsues, en ayant le soin de modifier les émissions de sang d'après la force de la phlogose. Quelquefois

la diarrhée survient avec une grande persistance et fatigue considérablement le malade; elle persiste malgré l'emploi des moyens antiphlogistiques : on ne doit point omettre alors d'associer aux préparations adoucissantes ou mucilagineuses une certaine quantité d'opium, que l'on administre soit à l'état d'extrait, soit sous forme de laudanum.

Lorsque les aphthes surviennent chez un sujet qui est évidemment en butte à ces accidents qui révèlent un embarras intestinal, on peut utilement recommander l'usage d'un léger laxatif. L'huile de ricin épurée et récente, prise à la dose d'une once et demie à deux onces, le bouillon de veau tenant en dissolution une once à deux de sous-phosphate de soude, favorisent la contraction intestinale et l'exhalation muqueuse qui s'effectue à la surface du tube digestif. Cependant, il est possible que l'embarras porte sur les voies digestives supérieures, et que, par sa présence, il entretienne la récidive et la persistance de l'affection aphtheuse, surtout chez les sujets adultes. Il faut, dans ce cas, après avoir bien constaté la négation de toute complication phlegmasique, en même temps que l'on use des moyens laxatifs précédemment mentionnés, prescrire un léger vomitif. Vingt-quatre à trente-six grains de racine d'ipécacuanha pulvérisée, prise en trois demi-verres d'eau, semblent devoir dissiper toute espèce d'accidents; si cette médication n'était point suffisamment énergique, si le vomissement ne s'établissait que difficilement, on ferait bien d'user de préférence du tartre stibié, dont l'action vomitive est plus constante; un grain, un grain et demi ou tout au plus deux grains suffiraient pour produire l'effet désiré. En même temps il sera nécessaire que le malade observe une diète un peu rigoureuse.

Si l'affection aphtheuse se manifeste sous l'influence d'un état de faiblesse prononcé, on doit invoquer l'aide d'une autre médication. Les moyens toniques jouent ici le plus grand rôle: il faut cependant, n'user que des toniques réputés fixes pour éviter l'excitation qui succède à l'emploi des toniques diffusibles. La décoction de quinquina prise à l'intérieur, associée à quelque liqueur acidule, une alimentation un peu nourrissante, peuvent ici produire les plus heureux résultats. Le même agent médicamenteux sera administré en lavements. Suivant M. Guersent (*loc. cit.*, p. 442), les révulsifs sur les extrémités inférieures pourront aussi, dans cette dernière période de la maladie, trouver leur application. Il est positif que ces moyens ont fréquemment favorisé d'heureuses terminaisons; cependant il n'en faut user qu'avec discernement et redouter, en occasionnant à la périphérie du corps une suppuration trop abondante, d'ajouter encore à l'état de faiblesse des jeunes sujets, ou de réveiller un mouvement fébrile inflammatoire par la forte excitation que supporte la peau. Pinel (*Nos. phil.*, t. II, p. 288, 4e éd.) recommandait l'usage des cordiaux lorsque le sujet est très-faible; il nous semble que ces moyens excitent communément un mouvement trop évidemment fluxionnaire vers la cavité de la bouche pour que l'on puisse en faire usage même contre les aphthes atoniques. Si des aphthes surviennent comme complication d'un état typhoïde, on modifiera le traitement à leur opposer, suivant la prédominance de tels ou tels éléments que nous avons déjà signalés, et sur lesquels nous ne pouvons plus revenir.

Quand il y a complication de la maladie qui nous occupe avec le scorbut, les acides végétaux, le cresson, le cochléaria, le suc exprimé du beccabunga et tant d'autres préparations réputées antiscorbutiques, doivent être administrés aux malades.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Les auteurs se sont généralement accordés à considérer les aphthes vésiculeux comme représentant les seuls accidents pathologiques que l'on doive désigner sous le nom d'*aphthes*. Nous avons, il nous semble, suffisamment examiné cette manière d'envisager ce sujet pour ne plus sentir la nécessité d'y revenir. Cette affection aphtheuse a été regardée comme une phlegmasie, et Billard en a donné la description en traitant de la stomatite. Il nous semble que le mot aphthe doit être conservé dans l'état actuel de la science, car il n'exprime rien touchant la cause prochaine des accidents qu'il qualifie. Les aphthes sont bien fréquemment le résultat d'un travail inflammatoire; cette maladie peut, cependant, se manifester sous des influences qui ne prédisposent point précisément à la phlegmasie; elle survient en raison d'une modification spécifique qui, sévissant sur un grand nombre d'individus, en favorise le développement sous forme épidémique. Alors, ordinairement, un autre élément favorise la production des accidents, et, dans ce cas, la maladie ne peut plus être désignée sous la dénomination de stomatite.

4° *Aphthe ulcéreux.* — Les aphthes ulcéreux ne sont-ils que la conséquence des aphthes dits vésiculeux? Il ne faudrait point, dans l'affirmative, en faire une forme à part. Constituent-ils un état pathologique distinct de ceux que nous avons précédemment signalés? Billard considère que l'aphthe ulcéreux est idiopathique, et voici comme il s'exprime à ce sujet (*loc. cit.*, p. 231) : « On voit chez les enfants nouveau-nés, et chez ceux qui s'éloignent plus ou moins de l'époque de la naissance, se manifester dans la bouche d'autres ulcérations que celles qui succèdent à la désorganisation des follicules. Ces ulcères occupent indifféremment toutes les parties de la cavité buccale; j'en ai vu survenir au frein de la langue, à sa base, à la face interne des joues et à la voûte palatine. » M. Dugès partage complètement cette opinion. Pour lui (*loc. cit.*, p. 195) « les aphthes ulcéreux sont isolés, souvent peu nombreux (un seul quelquefois), rarement accompagnés de fièvre ou précédés par elle, à moins qu'ils ne soient une conséquence du muguet; ils lui succèdent en effet quelquefois..... Un point rouge, rarement couvert de muguet, leur donne naissance; ils s'agrandissent rapidement en surface, et cette surface est grise; les bords, coupés assez net, sont rouges et douloureux, mais rarement offrent-ils les contours sinueux qui caractérisent fréquemment les chancres; jamais ils n'ont autant de profondeur, de dureté; jamais ils ne font des progrès aussi considérables et ne persistent pas avec la même opiniâtreté. Si leur durée est longue, c'est d'ordinaire parce qu'il s'en forme de nouveaux après la disparition spontanée des premiers. Cette dernière circonstance suffit déjà pour les distinguer des ulcères, d'ailleurs plus profonds, qu'occasionne la saillie d'une dent fracturée ou anguleuse qui irrite et déchire la langue ou la joue; la saillie est d'ailleurs facile à reconnaître : mais quelquefois c'est la muqueuse boursouflée par une inflammation préliminaire qui vient se placer entre les arcades dentaires conformées comme de coutume; l'ulcération est alors longitudinale, et une sorte de crête qui répond à l'intervalle des arcades signale la nature du mal et sa cause. Quant aux ulcérations produites par la salivation mercurielle, les antécédents sont trop évidents, et la salivation même, le gonflement des glandes du cou, l'odeur de l'haleine, suffiraient pour faire éviter toute équivoque.

« On voit quelquefois paraître les aphthes ulcéreux chez des sujets arrivés au dernier degré de la diathèse cancéreuse; chez les phthisiques, il s'en forme aussi fréquemment à la gorge, aussi bien qu'au pourtour de l'anus, signe à peu près certain qu'il en existe de plus fâcheux encore dans le canal intestinal. Leur éruption semble tenir à une constitution épidémique, ou à l'air vicié du lieu que les malades occupent. Un même ordre de causes a produit aussi sous mes yeux, en 1817, des aphthes ulcéreux nombreux et profonds à la face interne des joues chez les scrofuleux de l'hôpital des enfants.

« Les aphthes ulcéreux idiopathiques se dissipent facilement en peu de jours, sans aucun traitement. Plus opiniâtres, ils exigent : 1° des soins de propreté; 2° des antiphlogistiques, tels que lotions, gargarismes, fomentations ou bains de nature émolliente. 3° S'ils durent depuis quelque temps, que la douleur diminue, ainsi que l'inflammation qui les entoure, on se trouvera bien des gargarismes ou des lotions acidulées; c'est par leur

emploi (vinaigre) que je faisais disparaître certains aphthes épidémiques. 4° Dans quelques circonstances, leur ténacité a cédé seulement à l'alcool de cochléaria étendu d'eau ; parfois même il a fallu toucher la surface ulcérée avec un cristal de sulfate de fer ; deux fois le nitrate d'argent a seul pu amener la cicatrisation, et c'était, du moins dans un de ces deux cas, sur les amygdales que siégeait l'ulcère. »

Cette description, que M. Dugès a donnée de l'aphthe ulcéreux, est plus complète que celles qui se trouvent dans les auteurs; c'est pourquoi nous avons cru devoir en présenter le tableau à nos lecteurs. Nous n'y ajouterons aucun développement; nous pensons, en effet, que les observations précédemment consignées dans la description de l'aphthe exanthématique couenneux et vésiculeux suppléeront aux lacunes que l'on pourrait rencontrer ici.

4° *Aphthe gangréneux.* — Avant d'entrer en matière pour la description de l'aphthe gangréneux, il est important d'établir parfaitement la distinction qu'il convient de faire entre cette maladie et l'affection que l'on connaît sous le nom de gangrène de la bouche. L'aphthe gangréneux n'occasionne qu'une altération de la membrane muqueuse buccale ; il peut être la terminaison des différentes variétés d'aphthes décrites précédemment, mais surtout de l'aphthe vésiculeux. La gangrène de la bouche a pour siége les parties molles et charnues qui constituent les parois buccales, et n'atteint la membrane muqueuse que quand les parties situées profondément ont déjà subi de graves altérations. C'est donc purement et simplement à la description de l'aphthe gangréneux que nous prétendons ici nous attacher, la gangrène de la bouche sera mentionnée en un autre article (*voyez* BOUCHE, gangrène de la —).

Lésions anatomiques. — *Symptomatologie.* — S'il est permis de supposer qu'en vertu d'une disposition particulière, et d'une tendance remarquable à la septicité, les aphthes revêtent à leur début le caractère gangréneux, on doit convenir cependant que, communément, ils ne surviennent point d'emblée avec cette apparence, et que le plus souvent ils constituent l'un des modes de terminaison des aphthes que nous avons précédemment décrits.

Lorsque la gangrène sévit sur une ulcération de la membrane muqueuse buccale, ses bords se flétrissent, s'affaissent, deviennent peu distincts, se confondent en apparence avec les portions voisines de la membrane muqueuse qui ont subi aussi un commencement d'altération ; ils prennent une couleur grise, brune, cendrée, tandis que le centre de l'ulcération perd de la vivacité de sa rougeur, passe à l'état violacé, puis noirâtre, gris et brun, se ramollit, se transforme en une bouillie diffluente, en une sorte de pâte mal liée; en même temps une odeur infecte est exhalée par la bouche du malade. Deux circonstances peuvent survenir lorsque le mal a atteint ce degré d'intensité : l'extension de la maladie à toute la paroi affectée d'abord par sa surface interne, ou bien la délimitation et l'élimination de l'escharre.

Dans le premier cas, tandis que la face pâlit, que les signes extérieurs de l'adynamie se dessinent, le pouls s'affaiblit, s'affaisse, s'accélère; l'abattement survient, mêlé d'assoupissement et d'une grande prostration ; les téguments se refroidissent vers les extrémités ; la peau prend une teinte grisâtre, terreuse, quelquefois se couvre d'une sueur froide, gluante et visqueuse ; l'appétit est totalement aboli, la soif vive, la déglutition difficile, le hoquet fatigant, les régurgitations fréquentes ; quelquefois les vomissements ont lieu ; l'abdomen se tuméfie et durcit, ou bien le ventre est flasque, un peu de diarrhée se manifeste, et le malade est promptement jeté dans un amaigrissement notable. Alors, au lieu d'une escharre, le centre de l'ulcère fournit quelquefois une matière réduite à la consistance de bouillie d'une couleur brune et d'une odeur de gangrène très-évidente. Les parties environnantes se tuméfient, prennent un aspect violacé, et sont molles et faciles à déprimer. Pendant ce temps, la bouche de l'enfant, toujours entr'ouverte, laisse découler une salive fluide et filante. Suivant Billard (*loc. cit.*, p. 236), cette terminaison des aphthes est extrêmement funeste, car elle survient ordinairement à une époque où l'enfant, épuisé par les progrès antérieurs de la phlegmasie dont il est atteint, ne laisse plus aucune prise aux agents thérapeutiques que réclame sa position.

Lorsqu'il reste encore assez d'énergie chez le sujet affecté d'aphthes gangréneux pour que l'élimination de l'escharre puisse avoir lieu, les phénomènes suivants caractérisent cette heureuse terminaison. A une époque peu avancée de la mortification de l'ulcère de la membrane muqueuse, il est facile de remarquer qu'il est circonscrit à son pourtour par une tuméfaction dure, en forme de liseré, d'un rouge intense, un peu douloureuse à la pression. En même temps, le malade éprouve dans la bouche un sentiment d'ardeur, de cuisson, de chaleur; la membrane muqueuse se sèche rapidement; la soif est vive; quelques accidents inflammatoires sévissent sur les organes du ventre; le pouls prend un peu de fréquence, de développement; la face est rouge, animée; le malade se plaint d'un peu de céphalalgie; la peau est chaude et sèche, les urines rares : tout annonce un état phlegmasique bien évident. Bientôt une légère ulcération fournissant une petite quantité d'un pus louable, environne l'escharre, qui se détache rapidement, et laisse souvent, en se séparant, une perte de substance notable. Tels sont les phénomènes qui annoncent une heureuse terminaison de l'aphthe gangréneux : rarement cette issue désirable survient spontanément; le plus ordinairement, ce mal ne tend vers ce mode de résolution qu'en conséquence d'un traitement bien dirigé.

L'aphthe gangréneux se distingue des formes précédemment décrites, par la couleur, la forme des ulcérations qu'il produit, par l'odeur qu'il transmet à l'haleine, par les symptômes généraux qu'il détermine et l'adynamie qui l'accompagne. Il n'occupe jamais, s'il n'a point encore déterminé des modifications graves dans la profondeur des tissus, une surface aussi étendue que l'aphthe couenneux; il entraîne toujours une tuméfaction assez notable des parties qui l'environnent, engorgement qui le sépare complètement de tout accident avec lequel on prétendrait le confondre.

Cette affection conduit communément à une funeste terminaison. Si les sujets affectés ne succombent point aux progrès des modifications qui se manifestent à l'intérieur de la bouche, il est rare qu'ils puissent résister à l'infection générale qui a lieu dans cette maladie. Aussi la mort est-elle l'une des conséquences les plus ordinaires de l'aphthe gangréneux.

Toute circonstance débilitante, comme une maladie antérieure, ayant affaibli un jeune enfant, une alimentation peu réparatrice, le séjour prolongé dans une atmosphère froide et humide, une habitation non exposée à l'ardeur du soleil, l'influence de miasmes résultant de l'accumulation en une localité étroite d'un grand nombre d'individus, telles sont les principales influences qui président au développement de la forme d'aphthes que nous venons de décrire. Cette maladie survient surtout sous forme épidémique ou sévit sur les enfants qui sont réunis en grand nombre dans les hôpitaux.

Traitement. — Aussitôt qu'une ulcération de la membrane muqueuse de la bouche revêt le caractère gangréneux, il faut recourir à une cautérisation énergique, pour changer la nature de l'altération et borner en un point plus ou moins étroitement circonscrit l'affection grave qui se développe. La cautérisation peut être faite par des agents de nature diverse. Ainsi on emploie communément pour cautériser les aphthes gangréneux un mélange fait à parties égales avec l'acide hydrochlorique fumant et le miel rosat. Ce mélange s'adapte très-bien à l'inégalité des parties en souffrance, et par sa consistance molle adhère assez aux ulcères pour y occasionner une

cautérisation assez profonde. Cependant on pourrait faire reproche à ce modificateur de n'être point assez énergique, de ne point agir assez profondément; c'est pourquoi on a proposé de lui substituer un médicament que l'on connaît sous le nom de *beurre d'antimoine*, caustique fort puissant, qui détruit avec rapidité les escharres gangréneuses ou du moins les transforme en quelque sorte instantanément. Néanmoins ces différents caustiques peuvent nuire en ce sens, qu'ils bornent difficilement leur action aux parties avec lesquelles ils sont en contact; que, par leur diffluence, ils atteignent les parties voisines de l'escharre et les désorganisent dans une assez grande étendue; alors, si le lieu affecté est favorable à l'emploi de ce nouveau moyen, on peut préférer aux deux caustiques que nous venons d'indiquer, la cautérisation avec le fer rouge. Ce mode de traitement n'est pas plus douloureux que ceux qui ont été précédemment indiqués, et il conduit à des résultats au moins aussi avantageux.

Durant l'intervalle de ces cautérisations, le malade fera usage de gargarismes excitants et toniques, ainsi composés : deux gros de quinquina rouge concassé, que l'on fait bouillir légèrement dans huit onces d'eau; on passe cette liqueur et l'on ajoute une once de miel rosat, dix-huit gouttes d'eau de Rabel et la même dose d'alcool camphré, ou d'autres simplement astringents, comme celui-ci : on fait infuser dans huit onces d'eau bouillante deux gros de pétales de roses rouges, on ajoute à cette liqueur vingt grains d'alun, et l'on édulcore le tout avec deux onces de sirop de mûres. Contre ce mal on peut encore recourir à l'emploi des chlorures. M. Blache (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. VII, p. 434-5) s'exprime ainsi à ce sujet : « Dans les diverses formes de stomatite, désignées sous les noms d'*aphthes gangréneux*, d'*ulcères*, de *scorbut des gencives*, de *gangrène de la bouche*, de *stomacace*, etc., on a retiré souvent beaucoup d'avantages de l'emploi des chlorures. MM. Rey, Darling, Angelot, Roche, Kopp de Hanau, Guersent et Bouneau, l'ont surtout recommandé, soit en gargarisme, soit en collutoires. Le dernier se borne exclusivement à l'usage du chlorure de chaux sec; ordinairement il se sert d'un morceau de papier roulé, qu'il plonge dans la tisane du malade pour en humecter la surface; il l'introduit ensuite dans un flacon rempli de chlorure de chaux, et le promène ainsi chargé de la substance pulvérulente sur les parties affectées; une ou deux minutes après, il fait gargariser le malade pour le débarrasser du chlorure, dont le séjour pourrait irriter les tissus voisins. J'ai eu plusieurs fois recours à ce mode d'administration dans la stomatite couenneuse, et je m'en suis bien trouvé; j'y joins, pour plus de sûreté, les gargarissures avec la solution de chlorure de soude dans la proportion d'un quart. Le docteur Berndt, à Greifswald, dit avoir sauvé la vie à un jeune enfant atteint d'un cancer aquatique (espèce de gangrène de la bouche), au moyen du chlorure de chaux, qu'il faisait appliquer cinq à six fois dans les vingt-quatre heures, en le délayant avec un peu d'eau » (*Annales de chim. méd.*, t. VI, p. 473)

Cependant, c'est en vertu d'une disposition toute particulière, que l'aphthe gangréneux se manifeste; l'escharre, qui frappe la membrane muqueuse de la bouche, n'est qu'un effet de l'état grave qui sévit sur l'économie. Tout médecin expérimenté doit fixer encore son attention sur cette tendance à la gangrène, et tenter de la détruire par des moyens appropriés. Pour arriver à ce résultat, il faut placer le malade dans un appartement sain, convenablement aéré, non humide, exposé à la lumière du jour, il faut lui ordonner l'usage d'une décoction de quinquina, légèrement aiguisée de quelques gouttes de suc de citron, édulcorée avec le sirop d'écorce d'orange, ranimer ses forces par l'administration de quelques cuillerées d'un vin généreux, entretenir la chaleur vers les extrémités par l'emploi de corps chauds placés au contact des membres, frictionner même la surface tégumentaire à l'aide de morceaux de flanelle imprégnés d'une liqueur spiritueuse, comme le baume de fioraventi, l'alcoolat de Mélisse, etc.; et, si l'état de la bouche ne s'y oppose pas, prescrire une alimentation un peu réparatrice.

Tels sont les faits les plus importants qui se rattachent à l'histoire de l'aphthe gangréneux. Nous nous proposons, cependant, de donner de nouveaux développements aux propositions qui ont été émises dans le précédent article, en étudiant la gangrène de la bouche. *Voy.* BOUCHE (gangrène de la).

Historique et bibliographie. — L'affection aphtheuse a, de tout temps, fixé l'attention des pathologistes. Depuis Hippocrate jusqu'à nous, elle a pris place dans presque tous les traités un peu complets de médecine, et cependant les faits qui résultent de la description de cette maladie, ne sont pas tous à tel point élucidés que l'on soit généralement d'accord et sur la forme, et sur le point de départ, et sur la terminaison du mal dont il s'agit. Gardien, M. Lélut (*loc. cit.*, p. 337 et suiv.) et Billard (*loc. cit.*, p. 218 et suiv.) ont exposé en quelques lignes l'histoire de cette maladie. De ces différents travaux et des recherches auxquelles nous nous sommes nous-même livré, on déduit les résultats suivants. Les auteurs les plus anciens voyaient dans les aphthes des ulcérations simples ou gangréneuses de la membrane muqueuse digestive. Tel est le sens qu'attachent à ce mot grec Hippocrate (*Aph.*, 24, sect. III), Celse (lib. VI, cap. XI, Paris, 1821; Ed. Delalain, t. II, p. 70 et suiv.), Galien (*Comm. in Hipp. aphor*, p. 421; *De comp. Pharm. sec. locos.*, lib. V, cap. IV, p. 223, ed. Valgrisio), Paul d'Égine (*De Aphtha ulcere*, cap. X, p. 3), Ætius (cap. XXXIX, p. 471), Avicenne (lib. III, cent. 6; cap. XXII, p. 454-455), tous les Arabes, Actuarius (*Method. medend.*, lib. II, cap. X, p. 139), Austrius (*De Puer. morb.*, p. 177, 181), Fontani (*De Puer. morb.*), Amatus-Lusitanus (*Curat.*, XVII, schol., p. 135), Jullius Pollux (*Onomaticon*, tit. I, lib. IV, cap. XXV, seg. 200, p. 470), Mercurialis (*De Puer. morb.*, lib. II, cap. XIV, p. 300, 302), Fernel (*De Part. morb. et sympt.*, lib. V, cap. VIII, p. 369-1602), Forestus (lib. VII, observ. XXV, sch., p. 225. — lib. XIV, obs. XXI, p. 121), Alaymus (*De Ulcer. syriacis*), Sennert (*Pract.*, lib. II, p. 1; cap. XVIII, p. 271), Primerose (*De Morb. puer.*, t. II, p. 63), Mauriceau (lib. III, cap. XXXI, p. 469, 1470), Lazare Rivière (*Prax. med.*, lib. VI, cap. V, p. 239; lib. XVI, cap. I, p. 451), Sylvius (*Prax. med. append.*, tract. I, *de Morb. infant.*, cap. V, p. 603), Harris (*De Morb. acut. inf.*, p. 89), Huxham (*Maux de gorge gangréneux*, p. 345), Selle (*De curand. morb.*, p. 128), Cullen (*Méd. prat.*, édit. Bosquillon; 1785, t. I, p. 459), M. Double (*Journ. de Sédillot*, 8e année, t. XVIII).

Pour d'autres médecins plus portés aux innovations, le mot *aphthes* désigne une éruption papuleuse ou vésiculeuse de la muqueuse digestive, qui peut subséquemment, et dans le plus haut degré du mal, donner lieu à des ulcérations simples ou gangréneuses, mais qui, le plus souvent, se termine par résolution ou par desquamation. D'après M. Lélut, on trouvera cette signification du mot *aphthes* dans Arétée (cap. IX, p. 9, lib. 1), Houllier (*Comm. in aph.* 24), Plater (*Prax. med.*, t. II, cap. VIII, p. 303-306), Etmuller (t. I, p. 531), Boerhaave (aph. 978 et suiv.), Van Swieten (*Comm. in H. B.*, *etc.*, t. III, p. 196; Lugd. Bat., 1755), Frédéric Hoffmann (*Med. ration. suppl. de præcip. inf. morb.*; Halæ Magd., 1740, p. 35 et suiv.), Ketelaer (*In Morton opera omn. med.*; Lugd., 1737, t. II, p. 88 et suiv.), Rosen (*Traité des mal. des enf.*, ch. IX), Brouzet (*Ess. sur l'éd. méd. des enf.*, t. II, chap. VI, p. 276), Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, clas. III, ordo primus, § X, p. 240; Venet., 1772), Raullin (*Cons. des enf.*, t. II, chap. VI, p. 276), Rœderer et Wagler (*De la Mal. muq.*, trad. de Leprieur; Paris, 1806, p. 95 et suiv.), Stoll (*Rat. med.*, pars secunda, p. 263; Paris, 1787), Doublet (*Journ. Leroux, etc.*, t. LXIV, p. 66), Colombier (*Mém. de la Soc. de méd.*; 1781, p. 181 et suiv.), Auvity, Arneman, Lebrecht, Sanponts, Lentin (*Mém. de la Soc. roy. de méd.*; 1769), Chambon (*Mal. des*

enf., p. 274), Bosquillon (trad. de Cullen, *Méd. prat.*, notes, t. I, p. 459; Paris, 1785), Bateman (*Mal. de la peau*, p. 313), Peaucellier (*Dissert. inaug.*; Paris, 1816, n° 99), Geoffroy (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 228 et suiv.), Devilliers (*ut suprà*, t. XXXIV, p. 511 et suiv.), Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 187 et suiv.). On trouvera quelques renseignements intéressants sur l'affection aphtheuse dans le *Traité complet d'accouchements, etc....*, du docteur Gardien (t. IV, p. 103 et suiv.), le *Traité des maladies des enfants nouveau-nés* de Billard (p. 209 et suiv., 2ᵉ édit.; 1833), le *Dictionnaire de médecine* (t. III, p. 437, 2ᵉ édit.; 1833). Malgré le nombre et l'étendue des écrits qui ont été publiés sur le sujet dont il est question, on ne peut nier que de nouvelles recherches ne soient encore fort nécessaires pour éclairer un grand nombre de faits qui s'y rattachent.

APOPLEXIE DES CENTRES NERVEUX, de ἀποπλήττειν, frapper, abattre, parce que les malades tombent soudainement et comme une victime qu'on immole.

Synonymie. — *Hémato-encéphalie*, *hémato-mésocéphalie*, *hémato-myélie*, M. Serres. — Ἀποπληξία, ἀποπλήξις, ἀποπλήκτικον νόσημα, ἀφρωνία, ἀφωνία, παράλυσις (de παραλύειν, relâcher). Grec. — *Apoplexia*, *apoplexis*, *sideratio*, *attonitus morbus*, *attonitus stupor*, *morbus sideratus*, *sideratio* (Nyman), *obstupescentia*, *ecplixis*, *epilepsia astrobalia*, *gutta*, *affulguratio*, *resolutio nervorum*, *ictus sanguinis*, *hemorrhagia cerebri*. Lat. — *Apoplessia*, *colpo apopletico*, *gocciola*, *accidente*. Ital. — *Apoplegia*. Esp. — *Schlag*, *schlagfluss*. All. — *Slag*, *poplesye*, *geraaktheid*, *de hand gods*. Holl.

Synonymie chronolog. — Ἀποπλήξιη, ἀφρωνία, ἀφωνία, Hipp. — *Apoplexia*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Cullen, Swediaur, Parry, Darwin, Pinel. — *Hemorrhagia cerebri*, Hoffmann, Morgagni. — *Casus apoplexia*, Young, Good. — *Comus apoplexia*, Parry. — *Paralysis universalis*, *morbus attonitus* des auteurs. — *Epilepsis*, Heurnius. *Coma*, Macbride.

Définition. — Quand un mot existe depuis long-temps dans une science, et qu'il a traversé toutes les révolutions qu'elle a subies, il est rare que son sens primitif ne soit pas altéré. Les hommes, éprouvant le besoin d'énoncer les découvertes que fait naître le progrès, sont contraints de créer des expressions nouvelles ou de se servir de celles qui existent déjà. Alors le même mot finit par exprimer des choses très-différentes, et une obscurité nuisible s'introduit dans la science. C'est là précisément ce qui est arrivé pour l'apoplexie. D'abord cette dénomination fut inventée par les anciens pour caractériser le début rapide de ces maladies qui exposent le patient à une mort immédiate (ἀποπληξία, *sideratio*). Prise dans un sens aussi général, elle comprenait des affections très-diverses, dont le siége n'était pas toujours dans le cerveau. On doit dire cependant que les anciens connaissaient la véritable origine des symptômes de l'apoplexie, qu'ils rapportaient à une lésion des centres nerveux (Paul d'Égine). Mais c'est aux anatomo-pathologistes des deux derniers siècles qu'appartient l'honneur d'avoir tracé une histoire complète de cette maladie, et d'avoir mieux déterminé son véritable siége. Ces observateurs attentifs, ayant étudié avec soin les altérations qui pouvaient donner naissance à l'apoplexie, furent conduits à admettre qu'elle résulte de désordres très-variés; qu'elle dépend tantôt d'une hémorrhagie dans la pulpe ou dans les cavités libres du cerveau, tantôt d'un simple épanchement de sérosité, de la présence de fausses membranes; enfin qu'elle peut se montrer sans même qu'il existe de lésion appréciable. Surpris de voir paraître les mêmes symptômes dans des circonstances pathologiques si différentes, ils les réunirent sous le titre commun d'*apoplexie*, qui devint pour eux une expression générique embrassant une foule d'espèces, telles que les apoplexies sanguines, séreuses, nerveuses, sthéniques, etc. Leur attention se porta exclusivement sur l'observation des symptômes, qu'ils firent entrer comme élément nécessaire de la définition de l'apoplexie.

Pour ces médecins, l'apoplexie est *une maladie du centre nerveux encéphalo-rachidien, qui se manifeste par une perte soudaine, et plus ou moins complète du sentiment et du mouvement, dans une ou plusieurs parties du corps.* Cette définition, comme on le voit, repose uniquement sur la considération des symptômes les plus saillants; elle est conforme à l'acception rigoureuse du mot, et s'applique à toutes les maladies qui présentent les symptômes indiqués.

Il est une autre définition plus restreinte, et qui consiste à ne regarder comme *apoplexie que la seule hémorrhagie du cerveau, caractérisée par la suspension plus ou moins complète et subite de la sensibilité, de la contractilité musculaire et de l'intelligence.*

Ces deux définitions diffèrent essentiellement l'une de l'autre : la première comprend plusieurs maladies du cerveau, telles que les épanchements sanguins ou séreux, la congestion sanguine ou coup de sang, l'apoplexie nerveuse; la seconde ne s'applique qu'à l'hémorrhagie cérébrale. Sans doute, « rien n'est plus opposé au véritable esprit de la médecine que de réunir et de présenter, sous un même nom, des affections dont toute la ressemblance se borne à avoir un symptôme commun » (*Traité de l'apopl.*, par M. Rochoux, p. 206). Mais il faut remarquer, qu'en n'appelant apoplexie que la seule hémorrhagie du cerveau, on change l'acception du mot. Les médecins du dernier siècle n'ignoraient pas que, sous le titre d'*apoplexie*, se trouvaient rassemblées des altérations très-diverses; mais les symptômes, ayant le privilége de fixer leur attention, ils préférèrent les prendre pour base de leur définition. Il faut donc se placer comme eux à ce point de vue, avant de leur adresser le reproche d'avoir confondu, sous le titre d'*apoplexie*, des maladies très-différentes. Si l'on persiste à vouloir donner le nom d'*apoplexie* à l'épanchement sanguin du cerveau, on doit reconnaître, du moins, qu'on altère entièrement le sens primitif de ce mot. C'est par suite de ces diverses interprétations qu'on a fini par le dénaturer au point de le faire servir à désigner les hémorrhagies interstitielles, qui se font dans des organes autres que l'encéphale. Quant à nous, nous suivrons la définition des anciens, parce qu'elle nous met à même de reproduire, avec plus de fidélité, les doctrines et les opinions qui se rattachent à l'histoire de l'apoplexie.

Divisions. — Appuyées sur ces considérations et sur l'autorité d'un grand nombre d'auteurs, nous avons rassemblé dans cet article : 1° l'hypérémie cérébrale qui, suivant M. Rochoux, ne peut être distinguée à son début de l'hémorrhagie cérébrale (*Recherches sur l'apoplexie*, 2ᵉ éd., 1831, p. 206); 2° l'hémorrhagie cérébrale ou interstitielle, c'est-à-dire celle qui se fait dans le tissu même du cerveau; 3° l'hémorrhagie qui a lieu à la surface du cerveau ou dans ses ventricules (*Apoplexie méningée avec épanchement de sang*, Serres); 4° l'apoplexie des nouveau-nés, qui est une forme de l'hémorrhagie des membranes; 5° l'apoplexie séreuse instantanée, qui diffère, par la rapidité de son début, sa marche et sa terminaison, des épanchements aigus ou chroniques qui suivent la phlegmasie des méninges; 6° l'apoplexie, dite nerveuse, que l'on peut regarder comme une dénomination créée dans quelques cas pour voiler l'inexactitude de certaines observations, mais dont l'existence ne peut être mise en doute. Nous avons réuni dans cet article les apoplexies sanguines, séreuses ou nerveuses, qui se font dans les différents points du système cérébro-spinal, le cerveau, le cervelet, la protubérance, la moelle.

A. *De la congestion cérébrale.*

Congestion cérébrale; hypérémie cérébrale, coup de sang. — Sans vouloir préjuger en rien la nature de l'hémorrhagie du cerveau, nous croyons qu'il est rationnel et conforme aux lois d'une saine pathologie de commencer l'histoire des épanchements sanguins par celle de la congestion cérébrale, qui ne peut en être distinguée dans plus d'un cas, et qui n'en est même qu'un degré, sui-

vant quelques auteurs. Si la congestion et l'hémorrhagie cérébrales n'ont pas, aux yeux de tous les médecins, une corrélation intime, on ne peut, cependant, se refuser à admettre que, dans l'une et l'autre maladie, il n'y ait souvent une telle similitude dans les symptômes, qu'il est difficile de ne pas les confondre. Quelquefois l'hypérémie cérébrale passe par des nuances insensibles jusqu'à l'hémorrhagie, et les lésions trouvées sur les cadavres ne peuvent pas toujours détruire l'incertitude qui règne à cet égard. On voit souvent, à côté d'une véritable caverne apoplectique, renfermant un caillot de sang, de grosses gouttelettes de ce liquide, qui peuvent être considérées comme appartenant à une hémorrhagie tout aussi bien qu'au plus haut degré de la congestion.

L'hypérémie cérébrale peut constituer à elle seule toute la maladie, ou bien elle peut n'être que le premier degré d'une encéphalite locale ou générale commençante; enfin, elle peut n'être que l'effet d'une autre affection, telle que d'un tubercule, d'un kyste, d'un cancer, ou d'autres produits accidentellement développés dans le cerveau. Il importe beaucoup, pour le pronostic et pour le traitement, de différencier ces diverses congestions; car si elles sont réunies par un phénomène commun, la fluxion sanguine, elles se distinguent les unes des autres par leur point de départ. L'hypérémie cérébrale primitive doit seule nous occuper dans cet article.

Altérations pathologiques. — L'injection sanguine et la coloration plus ou moins vive en rouge de la substance cérébrale, décèlent, aux yeux de l'observateur, la congestion de l'encéphale. Souvent on ne peut établir une ligne de démarcation tranchée entre une injection un peu vive et le plus faible degré de l'hypérémie. Il ne faut donc pas s'étonner qu'elle soit restée inaperçue, jusqu'au moment où les anatomistes modernes, ayant noté avec soin les colorations normales des diverses portions du cerveau, purent fournir quelque lumière à ce sujet.

Nous emprunterons aux travaux de MM. Lallemand, Andral, Cazauvielh, Rostan, Cruveilhier, les principaux détails contenus dans cet article.

Pour bien apprécier les altérations pathologiques qui sont propres à l'hypérémie, il faut d'abord prendre en considération une foule de circonstances, telles que l'âge, la nature de la lésion à laquelle le sujet a succombé, le temps qui s'est écoulé depuis sa mort, la température, la position du cadavre, etc. La substance grise est d'autant plus vasculaire et plus colorée, qu'on l'examine chez un sujet plus jeune. Ceux qui périssent avec des lésions aiguës ou chroniques des organes de l'hématose ou de la circulation, présentent une congestion remarquable, dont il est quelquefois difficile de déterminer la nature, mais qui, dans la plupart des cas, est un effet de la stase du sang dans les poumons, le cœur et les gros vaisseaux; stase qui, de proche en proche, s'étend jusqu'au cerveau.

Lorsque l'ouverture est faite peu de temps après la mort, le tissu encéphalique rougit au contact de l'air comme tous les autres organes. La substance grise est la partie la plus riche en vaisseaux capillaires sanguins; elle est plus injectée au fond des anfractuosités qu'à la périphérie des circonvolutions. Suivant M. Andral, elle présente, vers les parties antérieures du cerveau, trois couches : une superficielle, d'un gris blanchâtre; une seconde intermédiaire d'un blanc sale, et une troisième plus profonde, d'un gris de plomb : celle-ci renferme le plus de vaisseaux; l'intermédiaire est celle qui en contient le moins. M. Lallemand (1re *Lettre sur l'encéph.*, p. 77) a insisté sur la disposition remarquable qu'affectent les vaisseaux qui pénètrent dans la substance cérébrale. Ils se ramifient d'abord en grand nombre dans la couche corticale, pour se répandre ensuite dans les corps striés et la couche des nerfs optiques, où ils conservent le calibre qu'ils avaient à leur origine; ils y sont même plus gros que ceux qui se ramifient dans la pie-mère et les plexus choroïdes. Morgagni connaissait cette circonstance anatomique, mais il ne lui a pas accordé toute l'attention qu'elle mérite. Les colorations des diverses parties du cerveau ne sont pas uniquement dues à la présence du réseau vasculaire. Nous chercherons, en parlant des colorations qui environnent les foyers apoplectiques, si la combinaison du sang avec la substance cérébrale, ou une altération particulière sont les seules causes des changements de couleur que l'on observe.

Il est certaines parties du cerveau qui, formées de substance blanche, n'ont pas cependant la même couleur que les autres parties médullaires. La substance qui constitue l'écorce des couches optiques est d'un blanc plus clair que celle des hémisphères. La partie grise est rosée chez les adolescents, d'un gris foncé chez l'adulte, et jaunâtre chez le vieillard; la couche grise extérieure des corps striés renferme des vaisseaux sanguins assez considérables et des plaques rosées. Le corps calleux doit être d'un blanc pur, et s'il laisse apercevoir des gouttelettes de sang, on peut affirmer qu'il est congestionné. Les tubercules quadrijumeaux, qui ont attiré l'attention de plusieurs médecins qui rapportent certains symptômes à leur coloration, doivent, dans l'état normal, offrir une teinte rouge plus prononcée que les autres parties du cerveau. La glande pituitaire est assez vivement injectée. Le cervelet est beaucoup plus coloré que le cerveau : il est d'un gris rougeâtre. Enfin la substance grise centrale de la moelle a une faible nuance rouge, qu'il n'est pas toujours facile de distinguer de l'hypérémie. En résumé, la couleur, sans être due seulement à l'injection vasculaire, est cependant plus foncée dans les points où ce réseau est abondant : il en résulte que l'injection de la substance grise sera toujours plus considérable que celle de la substance blanche; mais, en raison de la couleur de celle-ci, on y apercevra même les degrés les plus faibles de congestion; c'est uniquement sur elle qu'on se règle le plus souvent, quoiqu'à tort, pour prononcer, qu'il y a congestion.

L'hypérémie a surtout pour effet de donner à la substance cérébrale une coloration insolite, et d'injecter plus ou moins fortement les vaisseaux des méninges et le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. La consistance de la pulpe est ordinairement normale; quand on la coupe par tranches, on voit suinter de toute sa surface de petites gouttes de sang qui reparaissent à mesure qu'on les essuie : ces gouttelettes ressemblent à des grains de sable, colorés en rouge, que l'on aurait semés sur la substance blanche. On désigne sous le nom d'*état sablé ou piqueté* du cerveau cette forme d'hypérémie : elle peut être partielle ou générale. Ce piqueté est surtout très-apparent dans le centre ovale de Vieussens, la couche optique, et en dehors des ventricules.

L'hypérémie partielle accompagne presque toujours le ramollissement inflammatoire, soit qu'elle l'ait précédé dans son développement, ce qui est le cas le plus ordinaire, soit qu'elle le suive, ce qui annonce que l'inflammation menace de s'étendre de proche en proche. L'hypérémie simple ou primitive, c'est-à-dire celle qui ne se rattache à aucune maladie de l'encéphale, est répandue dans tout le cerveau. Cette congestion générale, qui se termine assez rapidement par la mort, nous montre la presque totalité du parenchyme encéphalique fortement gorgé de sang : ce liquide s'écoule en larges gouttes par les sections que l'on pratique dans la substance nerveuse. L'hypérémie locale, bornée à une portion limitée des centres nerveux, peut-elle exister indépendamment de toute lésion? est-elle distincte de l'encéphalite? Il serait difficile, sinon impossible, d'établir quelques différences entre la congestion inflammatoire et celle qui n'a pas ce caractère : sans doute il peut y avoir dans le cerveau, comme dans les autres parenchymes, des hypérémies locales qui ne sont pas de nature phlegmasique; mais elles doivent être excessivement rares, si ce n'est chez les vieillards, dont les vaisseaux sont ossifiés ou altérés par des produits de différentes espèces : c'est là une cause qui doit porter obstacle à la circulation cérébrale, et favoriser certaines congestions. M. Tonnellé

a montré récemment l'influence que peuvent avoir sur la circulation cérébrale les concrétions qui se rencontrent quelquefois dans les sinus de la dure-mère. On distinguera l'hypérémie simple de celle qui se forme autour des ramollissements, des foyers apoplectiques; des kystes, des tubercules, etc., enfin autour de tous les stimulus qui font sans cesse appel au fluide sanguin, par l'absence complète de toute lésion autre que l'hypérémie, et par la consistance normale du tissu nerveux.

On n'a pas encore rencontré dans la substance grise la coloration rouge pointillée. Cette absence de coloration s'explique par la distribution des vaisseaux, qui sont si nombreux et si déliés, que le sang est pour ainsi dire combiné avec cette substance, tandis que dans la blanche les vaisseaux, plus distincts, laissent suinter le sang sous forme de gouttelettes, lorsqu'une section, pratiquée dans le cerveau, les a divisés. Cette hypérémie de la couche corticale est une altération fort difficile à reconnaître. Dans quelques cas son tissu est sensiblement gorgé de liquides. Pour constater cet état de la substance grise, il faut enlever les membranes; quand on vient alors à presser entre les doigts une portion du cerveau, il s'en écoule une sérosité rougeâtre souvent fort abondante, qui ne tarde pas à se reproduire lorsqu'on l'a essuyée. Du reste, on devrait conserver quelque doute sur l'existence d'une hypérémie qui ne se manifesterait que par cette imbibition de la pulpe nerveuse : ordinairement on observe en même temps dans la substance blanche cet état sablé que nous avons décrit.

Il est une autre espèce d'hypérémie, qui consiste en une coloration rouge uniforme de la substance corticale; elle se présente rarement dans la blanche. Les vaisseaux ne sont plus distincts, la couleur de la pulpe malade ressemble à celle que prendrait une portion du cerveau que l'on aurait fait macérer dans le sang. La consistance de la partie ainsi colorée reste normale, et cette circonstance est très-importante à noter, puisqu'elle seule peut faire distinguer cette espèce d'hypérémie du ramollissement cérébral. Toutes les fois que le cerveau est ramolli dans le point occupé par la congestion, on n'a pas affaire à une hypérémie pure et simple: ce serait tout confondre que d'appeler congestions ces injections qui se dessinent autour des ramollissements, et qui ne sont que des degrés de l'hypérémie inflammatoire. Voici quelques caractères qui empêcheront de confondre la congestion inflammatoire avec celle qui ne l'est pas : 1° La congestion indépendante de l'irritation pathologique survient avec une grande rapidité, et disparaît de même sans laisser aucune trace : nous citerons pour exemple le coup de sang. 2° Les symptômes ont tantôt un caractère de gravité tel, que la mort peut arriver comme dans l'apoplexie; tantôt, au contraire, ils sont légers, et se dissipent en peu d'heures. 3° La congestion est rarement limitée; presque toujours elle s'étend à tout le système encéphalo-rachidien et ses membranes, ce qui n'a pas lieu dans les encéphalites locales, si ce n'est consécutivement. 4° Les symptômes sont ceux de collapsus, et non les phénomènes de convulsions cloniques ou toniques que l'on observe toutes les fois que la pulpe cérébrale est irritée.

Les colorations rose, amarante, rouge foncé, lie de vin, n'appartiennent pas à la congestion, mais à un travail phlegmasique aigu qui a opéré une véritable combinaison entre la matière colorante du sang et le parenchyme du cerveau. Les congestions en se développant d'une manière chronique peuvent aussi produire diverses colorations; mais alors c'est encore là une des nuances de l'encéphalite qui se rattache à l'histoire du ramollissement. L'hypérémie inflammatoire, et celle qui n'a pas ce caractère, se touchent par de nombreux points de contact.

D'autres lésions paraissent dépendre de l'hypérémie : tels sont les épanchements de sérosité dans l'arachnoïde, qui tiennent sans doute à la gêne apportée à la circulation veineuse; les épanchements sanguins et les ecchymoses qui se font sous la pie-mère résultent aussi des troubles de la circulation : disposés par taches ou par plaques, ils sont quelquefois assez considérables pour simuler l'apoplexie des méninges; en sorte que nous voyons se reproduire dans les membranes ce qui se passe dans le cerveau congestionné, une injection à grosses gouttelettes, qui imite quelquefois l'apoplexie cérébrale.

Le sang peut aussi faire irruption dans le tissu cellulaire qui unit la peau du cou aux muscles subjacents, ou dans d'autres organes : les veines du cou et de la face sont fortement injectées. Nous reviendrons sur toutes ces lésions, qui sont plus tranchées dans l'apoplexie.

Symptômes. — La congestion cérébrale, dont le siége et la nature sont toujours les mêmes, se traduit cependant à nous par des symptômes très-différents quant à leur durée, à leur intensité, etc. On pourrait multiplier à l'infini les formes sous lesquelles la congestion s'est présentée aux divers observateurs. M. Andral (*Clin. méd.*, t. v, p. 245) en a distingué huit dans sa *clinique*; depuis, il paraît s'être définitivement arrêté aux cinq formes suivantes, que nous allons faire connaître. Nous prévenons toutefois qu'il ne faut voir dans cette description que des variétés symptomatologiques de la même maladie, variétés qui se confondent quelquefois les unes avec les autres, et qui changent au gré de chaque médecin. Il est arrivé d'ailleurs que la congestion participant, non-seulement par ses symptômes, mais par ses caractères anatomiques, et de l'apoplexie et de l'encéphalite, on a souvent compris dans la description de ses symptômes des phénomènes qui appartiennent à l'une ou à l'autre de ces affections : c'est ce que M. Rostan a cherché à démontrer dans ses leçons cliniques (*Lancette française*, t. IX, nos 56 et 59).

Ire *Forme de congestion cérébrale.* — Du degré le plus faible, elle ne trouble en rien les fonctions de l'intelligence, de la sensibilité et de la motilité, tandis que dans les autres formes ces fonctions sont lésées : le malade continue à vaquer à ses occupations, seulement lorsque des mouvements imprimés à la tête, ou toute autre cause, viennent à accélérer la circulation, il se manifeste de la céphalalgie, des étourdissements, des vertiges qui forcent les malades à s'asseoir; ils éprouvent des éblouissements, des illusions d'optique singulières, des tintements d'oreille, de la propension au sommeil, et une torpeur générale qui rend les mouvements difficiles; quelques-uns cependant sont saisis d'une agitation continuelle qui les excite au mouvement : en outre, il survient des fourmillements dans diverses parties du corps, à la face, et surtout dans les membres; souvent des palpitations semblent redoubler encore le malaise et précéder l'hypérémie; le pouls est fort, plein et vibrant; les artères carotides et temporales battent avec force; il y a souvent fièvre, chaleur générale, turgescence de la face qui est presque vultueuse; état brillant des yeux; en un mot, tous ces symptômes que les anciens connaissaient sous le nom de *fièvre inflammatoire*. On y voit comme dans celle-ci l'épistaxis, l'éruption des règles, le flux hémorrhoïdal, l'apoplexie pulmonaire juger la maladie.

Cette première forme de congestion a, en général, une durée fort courte. Elle peut persister quelques heures, plusieurs jours ou plusieurs années; dans ce dernier cas son intensité n'est pas toujours la même. Elle reparaît lorsque le sujet commet quelques infractions aux lois de l'hygiène, ou bien lorsque la saison froide ou chaude fait porter le sang vers le cerveau. Enfin elle peut revenir à des époques régulières, ou chaque mois, ou après un laps de temps plus ou moins long. Les malades qui sont atteints de cette forme particulière de congestion reviennent très-promptement à la santé; cependant on doit concevoir quelques craintes quand elle se renouvelle à des intervalles rapprochés, surtout si le sujet est arrivé à l'âge où les apoplexies deviennent fréquentes. Il faut donc veiller à ce que les personnes disposées à cette hypérémie passagère ne contractent pas une prédisposition funeste, qui n'est quelquefois que l'avant-coureur de l'apoplexie et du ramollissement.

IIe *Forme.* — Cette congestion est caractérisée par la

perte complète de connaissance, de sentiment et du mouvement; elle peut succéder à la première forme, dont elle n'est qu'un degré plus marqué, ou débuter brusquement. Dans ce dernier cas, le malade tombe tout-à-coup sans connaissance; la sensibilité et le mouvement sont abolis, et les membres sont dans le relâchement : quand on les soulève, ils retombent par leur propre poids; cependant quelques malades leur impriment des mouvements. La circulation offre les mêmes particularités que dans la première forme; la respiration est stertoreuse. Cet état peut cesser brusquement par le retour à la santé. Ordinairement le malade préscute encore pendant quelques jours des accidents qui annoncent que la lésion n'a pas disparu. Un reste de la stupeur, des fourmillements dans les membres, dont la sensibilité est obtuse; l'intelligence est faible, la vue troublée, l'ouïe dure; les mouvements ne sont pas libres; souvent le sujet se soutient avec peine, et ce n'est qu'après l'entière cessation des autres phénomènes qu'il recouvre sa force première; la parole reste embarrassée. Cette congestion peut aussi se terminer en quelques minutes par la mort, sans que l'autopsie découvre autre chose qu'un piqueté général de la substance du cerveau.

IIIe *Forme*. — Aux symptômes offerts par l'hypérémie précédente, il faut ajouter un trouble considérable de la motilité, qui consiste en une paralysie du mouvement, ou bien en convulsions partielles ou générales. Dans la seconde espèce d'hypérémie, le défaut de contractilité musculaire tenait à la perte de l'intelligence; mais dans la forme qui nous occupe, la paralysie réelle; l'hémiplégie qui se manifeste alors peut durer quelques heures, plusieurs jours, et se terminer même par la mort. L'autopsie ne montre pas que la congestion soit plus forte dans un hémisphère que dans l'autre; en sorte qu'il n'est pas possible de décider pourquoi il y a eu hémiplégie. On a rapporté des observations dans lesquelles la congestion était très-peu prononcée.

Lorsque des convulsions remplacent la paralysie, vous voyez le sujet perdre subitement connaissance; ses membres sont agités de secousses convulsives qui peuvent imiter celles de l'épilepsie. On a cité dans presque tous les ouvrages l'histoire d'un coureur anglais qui succomba après trois attaques épileptiformes : la cerveau offrit une congestion assez intense et une rupture du sinus longitudinal dans le point où il s'unit, au sinus latéral. Cet exemple nous semble fort mal choisi; car il est évident qu'un épanchement aussi considérable, équivaut à une apoplexie des méninges, dont elle ne diffère même pas, du moins quant aux phénomènes de compression. A combien d'erreurs on s'expose, si on rapporte comme observations d'hypérémie, ces histoires de maladies complexes dans lesquelles on rencontre deux ou trois lésions dans le cerveau! Nous croyons, avec M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 212), qu'on a souvent attribué à la congestion des accidents qui pouvaient tenir à des altérations très-différentes. La troisième forme d'hypérémie succède souvent à la première, et alors la turgescence du visage, le gonflement des veines, et tous les signes qui annoncent le raptus du sang vers la tête, peuvent mettre en garde le médecin contre le danger qui menace le malade.

Pour expliquer la paralysie, les convulsions et la mort qui peuvent terminer cette congestion, on ne trouve qu'une injection de la pulpe cérébrale, et rien qu'on puisse rapporter à l'apoplexie.

IVe *Forme*. Dans celle-ci, les facultés intellectuelles restent intactes, la motilité et la sensibilité seules sont un instant suspendues. La paralysie se montre dans un côté du corps ou dans quelques muscles de la face, et disparaît très-promptement en peu d'heures. Les sujets qui présentent cette forme particulière d'hypérémie sont exposés à une céphalalgie habituelle, des engourdissements dans les membres, et d'autres phénomènes de la congestion; puis tout-à-coup ils sont pris d'éblouissement, la parole est abolie, et ils deviennent hémiplégiques sans que leur intelligence soit troublée. Ils racontent alors par des gestes, ce qui leur est arrivé. Si la paralysie persiste pendant quelque temps, on doit craindre l'existence d'une véritable apoplexie.

Ve *Forme*. — Ici les lésions sont toutes différentes de celles que nous avons trouvées dans la quatrième forme; l'intelligence est troublée, tandis que les facultés mobiles et sensoriales sont intactes : les malades sont pris d'un délire qui les plonge dans une agitation extrême, ils vocifèrent, cherchent à sortir de leur lit, et développent une force musculaire telle qu'il est souvent difficile de les y retenir. Lorsque la mort termine cette hypérémie, le délire est quelquefois remplacé par un état comateux qui devient de plus en plus profond. A l'ouverture du corps, on ne trouve qu'une injection très-vive de la pulpe cérébrale. Les symptômes de cette cinquième forme de l'hypérémie pourraient en imposer pour une imflammation superficielle de la convexité du cerveau, ou pour une phlegmasie des méninges. L'absence de contracture ne suffit pas pour faire reconnaître le véritable siége de l'affection. Le diagnostic est presque impossible lorsque le coma existe; car il est commun à l'une et à l'autre maladie : les symptômes propres à cette espèce de congestion annoncent qu'il y a autre chose qu'une simple fluxion sanguine; le délire, l'agitation, la convulsion musculaire, appartiennent à une irritation commençante de la surface des circonvolutions du cerveau, ou à la phlegmasie de ses membranes.

Suivant M. Rostan, il convient d'admettre deux espèces de congestion encéphalique : l'une peu intense, passagère, peu dangereuse : c'est la pléthore cérébrale, l'hypérémie cérébrale; l'autre, plus marquée, quelquefois persistante et grave : c'est le coup de sang, la congestion proprement dite. Les symptômes qui caractérisent pour M. Rostan la première forme, sont les suivants : invasion brusque, éblouissements, apparition d'étincelles qui frappent la vue, vertiges, impression pénible de la lumière, et, suivant quelques auteurs, coloration en rouge des objets soumis à l'exploration visuelle; bruits particuliers, sifflements, tintements, battements isochrones aux contractions ventriculaires, à la diastole des artères carotides; la motilité est difficile, empêchée; il y a des fourmillements, des crampes dans les membres, tendance au sommeil, tuméfaction de la face, des lèvres, battements des temporales, gonflement des veines sous-cutanées.

Dans le coup de sang ou congestion encéphalique, qui peut être précédée ou non d'hypérémie, on voit survenir tout-à-coup la suspension plus ou moins complète des fonctions de relation; le malade tombe dans un état marqué d'insensibilité et d'immobilité absolue; les autres symptômes ressemblent à ceux de la pléthore cérébrale (*Gazette des hôpitaux*, n° 56, t. IX).

M. Rostan ne croit pas qu'on doive admettre les diverses espèces d'hypérémie qui ont été décrites par M. Andral : la première est l'hypérémie cérébrale proprement dite; la seconde est la congestion, ou coup de sang; la troisième n'est que la congestion avec paralysie locale ou générale, qui ne paraît être à M. Rostan qu'un degré de plus dans la maladie. Lorsqu'il se manifeste des mouvements convulsifs ou une véritable contracture, il existe alors quelque travail d'irritation. Dans la quatrième forme, les facultés intellectuelles restent intactes, mais il survient des phénomènes de paralysie. Dans ce cas il n'y a pas congestion simple; il s'est effectué une petite hémorrhagie avec déchirure de la substance encéphalique. C'est ce qui arriva au célèbre Pinel. Il fut pris de huit attaques de paralysie analogues à celles que M. Andral considère comme l'effet de la congestion; huit fois il vit la contractilité musculaire se suspendre plus ou moins complètement dans une partie du corps; on put facilement constater à la nécropsie l'existence de huit kystes qui correspondaient aux accidents qu'il avait antérieurement éprouvés (*Gazette des hôpitaux*, n° 59, t. IX, 1835).

Congestion atonique. — Il est une autre forme de congestion que l'on a décrite tout récemment sous le titre

de *congestion atonique du cerveau* (Mémoire lu à la Soc. de méd. de Westminster, par Wade; dans les *Arch. général. de méd.*, t. VII, juin 1835, p. 193). Voici la description de la maladie telle que l'a donnée l'auteur anglais. Douleur obscure et sensation de pesanteur dans la tête, sentiment de compression dans cette partie, stupeur, vertige lorsque la tête est dans une position déclive; obscureissement de la vue, bourdonnement, tintement d'oreille, sensation de froid dans l'un des hémisphères, pâleur du visage, hébétude, ordinairement dilatation et immobilité des pupilles; les membres inférieures sont affaiblis, souvent plus d'un côté que de l'autre; il y a paralysie incomplète, quelquefois hémiphlégie il survient dans quelques cas des convulsions, tantôt un léger tremblement, tantôt des attaques violentes d'épilepsie. Le sommeil est quelquefois très-profond ou agité; on remarque pendant le sommeil des convulsions dans le globe de l'œil, les muscles du visage, et des grincements de dents; les forces sont affaiblies, le malade est pâle et languissant, le pouls faible, petit, accéléré; il y a des palpitations, de la dyspnée, de la constipation; le foie fonctionne mal, les matières fécales sont couleur d'argile.

Le singulier tableau que présente cette maladie peut se rapporter à toutes sortes d'affections cérébrales. Les symptômes les plus variés, les plus opposés par leur forme et leur intensité se retrouvent dans cette congestion atonique qui paraît n'être autre chose qu'une création pathologique imaginée aux dépens de plusieurs affections de l'encéphale. Si cette nouvelle maladie devait prendre une place définitive dans le cadre nosologique, on peut affirmer que le diagnostic des maladies du cerveau serait plus obscur que jamais. L'auteur anglais a cependant essayé d'établir les caractères à l'aide desquels on peut la distinguer des autres états morbides du cerveau, mais il n'a pas été plus heureux que dans l'énumération de ses symptômes. Suivant lui elle ne peut être confondue avec la congestion active, car le pouls est petit, faible, les carotides battent avec peu de force, le visage est pâle; avec l'encéphalite, car la peau est froide et visqueuse, les symptômes inflammatoires manquent totalement, et l'emploi des stimulants diffusibles, tels que le vin et l'eau-de-vie, soulagent.

Théorie de la maladie. — « Elle paraît consister dans un défaut de ton ou d'énergie du cerveau et des nerfs, et dans une diminution d'activité de la circulation cérébrale, d'où il résulte que le sang passe plus lentement des artères dans les veines qu'à l'état normal. Il y a souvent turgescence veineuse générale. Ordinairement un hémisphère cérébral est plus lésé que l'autre; quelquefois le cervelet semble être principalement affecté » (*loc. cit.*, p. 207). A l'examen du cadavre on trouve les veines et les sinus du cerveau distendus par un sang noir; il y a aussi un peu de sérosité entre la pie-mère et l'arachnoïde, et quelquefois dans les ventricules. La substance cérébrale offre moins de rougeur, soit par points, soit par tache, que dans les cas de congestion active. Lorsque l'action du cœur est affaiblie, et que le sang est chassé avec très-peu de force, les vaisseaux de l'encéphale étant plus faibles, la circulation cérébrale se ralentit à tel point, que dans le décubitus horizontal il survient des convulsions dont l'effet est de diminuer momentanément cette congestion atonique.

Étiologie. — Les causes de cette maladie sont les suivantes: « Un vice de conformation originel, tout ce qui déprime les forces vitales du cerveau, comme une irritation prolongée par suite de phrénitis ou d'excitation fébrile, la terreur, l'impression subite que produit l'aspect imprévu d'une attaque d'épilepsie; l'influence de miasmes délétères, des hémorrhagies, une soustraction trop abondante de sang ou d'autres évacuations, une nourriture insuffisante; le défaut d'insolation et d'aération, la dilatation passive du cœur, l'abus du coït, la masturbation » (*loc. cit.*, p. 207).

Les observations particulières que l'auteur anglais rapporte dans son Mémoire sont loin d'être concluantes, et ne sont d'ailleurs éclairées par aucune autopsie. Il doit sans doute exister dans le cerveau aussi bien que dans les autres organes des congestions qui ne tiennent pas au stimulus de l'irritation; mais il est fort difficile d'indiquer quels sont les symptômes propres à les faire reconnaître. M. Wade y est-il parvenu, l'observation seule pourra fournir quelques données à cet égard. Remarquons avant de terminer que tous les sujets dont M. Wade a noté l'âge, et qui étaient atteints de cette congestion atonique, étaient des adolescents ou des adultes: or, on sait que les congestions passives sont très-rares à cette époque de la vie.

Nous avons fait connaître toutes les formes principales que peut affecter la congestion sanguine: elles sont, comme on a pu le voir, fort différentes les unes des autres, quoique la lésion anatomique qui leur donne naissance reste la même et consiste dans une injection de la pulpe cérébrale à différents degrés. La rapidité, l'intensité des symptômes ne sont pas toujours en rapport avec le degré de congestion; puisque dans certains cas où la mort survient promptement et avec tous les phénomènes d'un profond collapsus, il n'y a pour l'expliquer qu'une injection assez légère. Faut-il en conclure avec quelques auteurs, qu'en dehors de la lésion appréciable il en est une autre plus importante qui échappe à nos sens? C'est là une question de métaphysique médicale qui nous occupera fort peu: nous l'abandonnons à ces esprits ardents qui poursuivent leurs recherches au-delà du monde matériel qui nous environne. Toutefois nous ne chercherons pas à dissimuler que l'histoire de l'hypérémie n'est pas encore complète; que le siége et la nature de la lésion ne rendent pas toujours un compte exact des phénomènes morbides. Mais on pourrait en dire autant d'une foule de maladies dont la lésion, quoique bien connue, s'accompagne de symptômes variables.

Nous avons passé sous silence dans notre description tout ce qui appartient aux complications. Pour établir un diagnostic convenable, il ne faut pas oublier que souvent l'hypérémie n'est que le premier degré du ramollissement cérébral; alors il n'est pas toujours facile de savoir si la céphalalgie, les étourdissements, les fourmillements dans les membres, et les autres prodromes de la congestion, appartiennent à cette maladie ou au ramollissement. Dans l'un et l'autre cas, les symptômes avant-coureurs sont les mêmes; mais la persistance des accidents suffit pour faire reconnaître un ramollissement. Les phénomènes de contracture que l'on rencontre dans la quatrième forme pourraient faire croire à un ramollissement. La durée de la maladie vient encore éclairer le diagnostic; mais celui-ci devient plus difficile, lorsque la congestion débute d'une manière instantanée et se termine en peu d'heures par la mort. Il est à peu près impossible de distinguer cette congestion de l'apoplexie. Du reste, l'anatomie pathologique établit entre ces deux lésions des différences telles, qu'il n'est plus possible de les confondre. Nous reviendrons sur ce sujet intéressant, en parlant du diagnostic de l'apoplexie cérébrale.

Causes. — Les causes qui agissent le plus directement pour produire la congestion cérébrale sont toutes celles qui font affluer une grande quantité de sang dans la pulpe nerveuse, ou qui empêchent son retour par les veines; de ce nombre sont les hypertrophies du ventricule gauche ou des affections du cœur droit. La plupart des médecins (MM. Legallois, Bricheteau, Ravier) accordent à l'anévrysme du cœur une grande part dans la production de l'apoplexie. En est-il de même pour la congestion cérébrale? M. Rochoux, qui refuse à cette condition pathologique toute influence sur le développement des apoplexies, pense, au contraire, qu'elle est incontestable dans l'hypérémie (*loc. cit.*, p. 424); c'est même, suivant ce médecin, un caractère qui distingue les deux affections. Dans un grand nombre de cas, on a pu apprécier le rapport intime qui existe entre les affections du cœur et la congestion cérébrale: c'est au moment où le malade est tourmenté par des palpitations, des battements incom-

modes à la tête et au front, qu'il accuse des vertiges, des étourdissements, des fourmillements dans les membres, et tous les prodromes de l'hypérémie : celle-ci reparaît lorsqu'une cause vient à exciter de nouveau la circulation et ramener les battements du cœur. Chez les sujets pléthoriques, l'état de plénitude du système circulatoire produit le même effet; il en est de même des efforts musculaires, qui, en activant la circulation, portent le sang vers la cavité crânienne, en même temps qu'ils empêchent le libre retour du sang veineux. On peut rapporter à cette double cause la congestion à laquelle succomba un étudiant qui, après avoir valsé avec ardeur, mourut presque subitement : l'autopsie ne montra qu'une injection assez considérable de la substance du cerveau (*Lancette*, 1829, n° 80). La position du corps favorise aussi la congestion; les jongleurs, les artisans qui exercent une profession qui les oblige à baisser la tête, éprouvent souvent les symptômes de cette maladie.

D'autres causes agissent en empêchant le retour du sang de la cavité encéphalique. L'obstacle peut être situé dans les sinus de la dure-mère, comme dans l'observation citée par M. Tonnelé. L'enfant qui en fait le sujet succomba, après avoir présenté tous les signes d'une congestion cérébrale : on trouva, à l'autopsie, des caillots de sang, d'ancienne formation, dans les sinus de la dure-mère (*Journ. hebd.*, avril 1830). L'inflammation de ces sinus, dont les auteurs rapportent des exemples, donne lieu à quelques-uns des symptômes de la congestion (*Des malad. de l'enceph.*, par J. Abercrombie, trad. par M. Gendrin, 2e édit., p. 355; — *Hist. anat. des infl.*, par M. Gendrin, p. 129, t. I; — Gintrac, *Recueil d'obs.*; Bordeaux, 1830). Les ligatures, la strangulation et les cravattes trop serrées, certaines parties de l'habillement, en comprimant le thorax, apportent une gêne notable à la circulation et déterminent l'hypérémie. M. Andral croit que l'on considère à tort les obstacles au cours du sang artériel, les rétrécissements situés au-dessous de la crosse de l'aorte, et les tumeurs situées sur le trajet de ce vaisseau, comme des causes de la congestion.

Le coup de sang frappe souvent l'homme qui est exposé à une chaleur ou à une insolation trop intenses. On a vu des moissonneurs qui travaillaient, au milieu des campagnes, à l'ardeur d'un soleil brûlant, succomber tout-à-coup atteints d'une congestion encéphalique. L'ouverture des cadavres a permis de constater, dans ces cas, une injection très-vive de la pulpe cérébrale. Cette lésion explique la rapidité de la mort, dont on a ignoré pendant long-temps la cause.

Il paraît, d'après les recherches récentes de J.-J. Russel (*Encyclographie des sc. méd.*, 6e liv.; Paris, 1836, p. 235), que la maladie connue vulgairement sous le nom de *coup de soleil* ne serait pas toujours une espèce d'apoplexie. L'auteur anglais que nous citons a donné lecture de plusieurs observations qui tendent à faire croire que la mort, dans ce cas, tient à une autre cause. A l'occasion des funérailles d'un officier supérieur, plusieurs soldats, obligés de marcher exposés à l'ardeur des rayons solaires, tombèrent sans connaissance, chemin faisant. Il y en eut huit ou neuf transportés à l'hôpital, où il en mourut trois. Chez les trois, on trouva le cerveau sain, sans trace de congestion ou d'épanchement séreux; et, chose remarquable! chez tous les trois l'engorgement des poumons était tel, qu'ils étaient noirs et presque complètement obstrués de sang. Une semblable accumulation de sang occupait le côté droit du cœur et les gros vaisseaux voisins de cet organe. Les symptômes observés étaient : soif excessive, sensation de défaillance, difficulté de respirer, respiration stertoreuse, coma, lividité de la face. « La colonne sanguine étant poussée avec une certaine force contre les organes de la poitrine, les surprend, pour ainsi dire; et bien loin qu'il y ait réplétion et extravasation sanguine dans le cerveau, comme on l'a supposé généralement, celui-ci semble plutôt être exsangue par l'effet de la pression qui agit directement sur lui. Si ces principes sont vrais, le traitement doit être dirigé de manière à ce qu'il tende à débarrasser, par tous les moyens possibles, les organes de la cavité thoracique, tandis qu'il faut songer en même temps à préserver le cerveau d'une trop violente réaction, lorsque celle-ci commence à s'établir. »

La température, sans être portée à des degrés extrêmes, exerce une action très-marquée sur la circulation cérébrale. Les relevés curieux de M. Falret montrent que, sous le climat de Paris, les congestions sont plus fréquentes en hiver qu'en été et au printemps; M. Andral a vu le plus grand nombre survenir en hiver (décembre, janvier, février), ensuite en été (juin, juillet, août), au printemps (mars, avril et mai), et en automne. A Turin, les résultats obtenus d'après un relevé de quinze années sont un peu différents : l'ordre de fréquence fut l'hiver, le printemps, l'été et l'automne. En Hollande, on trouve, d'après des calculs statistiques établis sur vingt ans d'observation, que la congestion est plus commune en hiver, puis au printemps, en été et en automne. On peut conclure, de ces recherches, que la congestion est l'effet des températures élevées et des températures froides, mais que, dans les climats tempérés et les climats froids, la fréquence de ce mal est d'autant plus grande que la température est plus froide : l'hiver est la saison de l'année qui fournit le plus grand nombre de congestions à Paris, à Turin, et en Hollande.

Nous avons vu que les personnes soumises à une température de 30 à 40° centigrad. périssaient en quelques instants, et qu'une congestion encéphalique était la seule lésion que révélait l'ouverture des cadavres. Il en est de même des effets d'un froid vif de 8 à 15°. La campagne de Russie a fourni malheureusement de fréquentes occasions d'observer la mort par suite d'une hypérémie cérébrale ainsi développée. Tous les phénomènes qui se manifestaient dans ces circonstances ont les plus grands rapports, si ce n'est même une identité presque complète, avec les symptômes de la congestion cérébrale. Voici comment ils se présentèrent à un médecin qui en a laissé la relation (Kirckhoff, *Observ. méd. faites pendant les campagnes de Russie en* 1812, *et d'Allemagne*, 2e édit.; Autrecht, 1822, p. 89). La plupart des militaires arrivés depuis peu à l'armée, qui n'avaient encore supporté ni la fatigue de la guerre ni les souffrances de la faim, offraient, lorsqu'ils venaient à être frappés par le froid, une altération d'un rouge violet sur toute la face, qui se gonflait; bientôt les yeux devenaient incapables de les diriger dans leur marche; privés de toute sensibilité extérieure, ils chancelaient comme des hommes pris de boisson, ne répondaient à aucune question : alors une véritable paralysie s'étendait aux muscles locomoteurs et ces malheureux, tombés au milieu des neiges, étaient saisis d'un sommeil apoplectique qui terminait leur souffrance. Qui pourrait méconnaître les symptômes d'une congestion cérébrale dans son plus haut degré chez ces hommes non affaiblis par les privations, et dont le système circulatoire contenait encore une grande quantité de sang? Les soldats qui avaient assisté à tous les désastres de la campagne, et qui avaient subi des privations de toute espèce, s'éteignaient au milieu des neiges, sans qu'on remarquât sur leur visage cette coloration rouge livide qui annonçait chez les autres un raptus sanguin vers l'extrémité céphalique. Ces effets produits par le froid ont été notés par Bank et Solander pendant l'expédition du capitaine Cook, lorsque ces savants descendirent à la Terre-de-Feu. La diminution d'intensité de l'innervation n'a-t-elle pas une très-grande part dans la production de ces phénomènes? Les expériences de Bichat, Legallois, de M. Magendie, tendent à montrer que la congestion veineuse du cerveau tient à l'imperfection de l'hématose, qui ne se fait plus d'une manière normale; le sang noir passe alors dans le tissu du cerveau, et y porte une action stupéfiante. Il en résulte une congestion qu'on pourrait appeler passive, en ce sens que les vaisseaux du cerveau ne se contractent plus avec assez d'énergie sur le liquide en circulation. Ce sujet, encore peu étudié, exige de nouvelles recherches;

et nous ne voulons pas exposer ici des opinions toutes personnelles, qui quoique appuyées sur des expériences et des observations nombreuses, n'ont pas encore le droit d'être adoptées.

Lorsque le baromètre s'élève brusquement au delà de 756 millimètres (moyenne barométrique de Paris), il n'est pas rare, suivant d'anciens observateurs, de voir survenir des morts subites. On peut concevoir jusqu'à un certain point que l'augmentation de la pression à laquelle les tissus sont exposés doit modifier la circulation des fluides. La diminution de pression par suite de la raréfaction de l'air atmosphérique produit les mêmes effets, et les résultats que nous signalons ont été notés par des médecins qui pratiquaient dans le nord de la France et dans les Pays-Bas (*Météor. appl. à la méd.*, par M. Retz, 1779, p. 125). Retz a trouvé, après vingt ans d'observation, que les apoplexies s'étaient montrées 32 fois sur 60 lorsque la pesanteur atmosphérique avait diminué, et 28 fois sur 60 lorsqu'elle était plus considérable que d'habitude : aussi l'auteur ne craint-il pas d'affirmer qu'on rencontre très-rarement ces affections dans d'autres circonstances. Cette manière de voir est sans doute exagérée ; mais elle prouve toute l'influence de l'air atmosphérique sur la production de l'hypérémie. Celle-ci survient encore par suite d'une brusque variation de température, et particulièrement par le passage subit du chaud au froid. M. Broussais, qui a si bien étudié les effets de la chaleur et du froid, nous apprend que les fluides sont appelés vers la périphérie cutanée par l'action de la chaleur, et que les viscères intérieurs, tels que le poumon, l'intestin, le cerveau, sont déchargés de toute la quantité de liquides qui se portent à l'extérieur. Or, si le froid vient à saisir brusquement le corps ainsi modifié, les mêmes fluides seront refoulés avec énergie vers les organes situés profondément, le sang affluera dans le cerveau, et causera l'hypérémie, quelquefois même l'apoplexie.

On a prétendu que les vents possédaient des qualités particulières et qu'ils déterminaient la maladie d'une manière épidémique. Nous verrons que Baglivi, Lancisi connaissaient cette propriété spécifique de l'air. M. Andral lui accorde une certaine part dans la production de l'hypérémie encéphalique, et il rapporte plusieurs observations recueillies à l'hôpital de Charenton, où une épidémie de congestion s'était manifestée, ainsi que dans le village voisin (*Clin. méd.*, t. v, p. 257 et suiv.). M. Leuret, qui fut témoin de ces hypérémies, en a rapporté l'histoire dans le *Journal des progrès* (2e série, t. ii). Il remarque qu'à l'époque où elles sévirent, le vent du sud-ouest souffla pendant plusieurs jours. Il est à peine nécessaire de faire observer que cette cause générale s'était déjà montrée un grand nombre de fois, sans avoir les mêmes résultats et qu'elle ne peut à elle seule expliquer l'apparition de la maladie.

Les rayons solaires, qui ont une si grande influence sur l'invasion et le retour par accès des maladies, en exercent une non douteuse sur le développement de la congestion cérébrale, qui débute plus souvent le jour que la nuit : c'est l'inverse pour les congestions et les hémorrhagies pulmonaires. On a vu des congestions encéphaliques survenir chez des malades soumis à l'électro-puncture et au galvanisme. Le *Journal critique de médecine* (Milan, sept. 1827) a rapporté une observation assez concluante; le malade qui en fait le sujet éprouva tous les symptômes de l'hypérémie; on fut obligé de suspendre l'électro-puncture.

Parmi les substances dont l'homme se nourrit, il en est quelques-unes qui, riches en matériaux nutritifs, semblent disposer à la congestion. Les aliments chargés de principe chylifiable, tels que les viandes fibrineuses contenant de l'osmazôme, les divers condiments que recherchent les gens adonnés à la bonne chère, tous ces modificateurs accroissent l'énergie de la circulation en même temps qu'ils augmentent la masse du sang et lui donnent des qualités plus stimulantes : aussi est-ce au moment même de la digestion, ou peu de temps après, que les malades se trouvent incommodés. Il se fait chez l'homme, après le repas, une congestion cérébrale, pour ainsi dire physiologique, qui favorise la congestion morbide. La torpeur, l'engourdissement, l'injection de la face, le penchant au sommeil, et le sommeil même annoncent cette hypérémie passagère. Nous venons de placer parmi les causes de l'hypérémie, l'alimentation que certains auteurs regardent comme pouvant amener l'apoplexie. Il nous a paru convenable d'en parler en cet endroit; car si, aux yeux de quelques médecins, l'alimentation trop succulente n'est pas une cause d'apoplexie, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elle prédispose à l'hypérémie en raison du raptus sanguin qu'elle détermine vers la cavité cranienne; il n'est personne qui n'ait observé chez les individus enclins aux plaisirs de la table tous les symptômes de la congestion. Il reste à savoir si elle prépare l'apoplexie : c'est ce qu'il s'agira de discuter en parlant de cette dernière affection.

Les boissons chargées d'alcool, le vin, l'eau-de-vie, les bières fortes, agissent directement sur le cerveau, par les principes qui passent dans le torrent de la circulation. On retrouve chez les individus qui succombent au delirium tremens une forte odeur d'alcool dans les méninges. Un des effets les plus remarquables de l'ingestion des liqueurs alcooliques est de porter au cerveau une quantité plus grande de sang, qui empêche cet organe d'accomplir régulièrement ses fonctions. Aussi l'encéphale des hommes sujets à s'enivrer est-il presque toujours congestionné: il en résulte des symptômes communs à cette dernière maladie et à l'ivresse.

L'absorption de certains gaz, tels que l'acide carbonique, l'oxyde de carbone, a été considérée comme une cause d'hypérémie. Les recherches de Bichat, Legallois, de MM. Edwards, Magendie, etc., prouvent que la congestion encéphalique est un accident très-commun dans les asphyxies. La gêne considérable qu'éprouve la respiration, la non-oxygénation du sang par suite de l'imperfection de l'hématose, la coloration noire de ce liquide, produite par l'absorption des gaz, et démontrée par Nysten, tout concourt à gorger la pulpe cérébrale d'un sang noir et abondant ; mais cette congestion diffère, sous trop de rapports, de la congestion qu'on peut appeler active, pour que nous y insistions plus long-temps.

B. *De l'apoplexie par hémorrhagie dans le tissu de l'encéphale.*

Altérations pathologiques ; siége de l'apoplexie. — Wepfer et Morgagni prétendent que l'épanchement sanguin est plus fréquent dans la partie antérieure que dans la partie postérieure des hémisphères cérébraux. Les relevés de MM. Rochoux et Andral démontrent que cette opinion n'est pas fondée. Nous empruntons au savant traité de M. Rochoux les tableaux suivants, qui nous mettent à même de décider ce point de pathologie (*loc. cit.*, p. 377). Le premier indique, d'après les observations recueillies par cet auteur, les côtés et les parties des centres nerveux qu'affecte l'épanchement ; le second, le siége seul de la même affection, sans distinction de côté.

Dans le premier, on trouve que sur 65 cas, le côté gauche du cerveau a été atteint 22 fois ; le lobe latéral gauche du cervelet, 2 fois ; le côté droit, 22 fois ; le lobe latéral droit du cervelet, 2 fois ; les deux côtés du cerveau, 8 fois ; du cervelet, 2 fois ; le centre de la protubérance, 2 fois ; le même endroit et le côté gauche, 1 fois ; la moelle épinière, 4 fois.

Il semblerait, d'après ce relevé, que la lésion est aussi fréquente à droite qu'à gauche ; cependant M. Rochoux ne regarde pas ce résultat comme définitif, et penche à admettre une disposition particulière de l'hémisphère droit à l'hémorrhagie : « En effet, dit-il, à considérer l'influence de la pesanteur sur la circulation, on peut raisonnablement croire que l'habitude de dormir à droite peut favoriser cette hémorrhagie. » On a voulu encore en

trouver la cause dans la situation de la carotide droite, qui, étant beaucoup plus parallèle au tronc de l'aorte que la gauche, et offrant un plus gros calibre, permet au sang d'aborder en plus grande quantité ; enfin, on a été jusqu'à dire que l'exercice auquel le bras droit est accoutumé y contribue pour une certaine part.

Dans le second tableau, où est indiqué le siége de l'hémorrhagie, sans distinction de côté, voici comment cette lésion s'est répartie dans les 65 cas observés par M. Rochoux: dans le corps strié, 25 ; la couche optique, 3 ; le corps strié, et la couche optique, 1 ; sous le corps strié, 1 ; la partie moyenne des hémisphères, 7 ; la partie postérieure de l'hémisphère avec déchirure des ventricules, 6 ; la partie postérieure de l'hémisphère, 2 ; l'hémisphère en dedans et en arrière, 3 ; les hémisphères en dedans et en avant, 2; la partie moyenne des hémisphères avec déchirure des ventricules, 1 ; le lobe moyen, 1 ; dans le cervelet on a trouvé l'hémorrhagie, 6 fois ; dans le centre de la protubérance, 2 ; dans la protubérance, et s'étendant jusque dans la couche optique, 1 ; moelle épinière, 4.

Le relevé suivant, que l'on doit à M. Andral (*Précis d'anatom. path.*, t. II, p. 739), est le plus complet que nous ayons; il a été établi d'après 386 observations. L'hémorrhagie s'est montrée dans la partie des hémisphères cérébraux située au niveau des corps striés et des couches optiques, et à la fois dans ces deux corps, 202 fois ; les corps striés, 61 ; les couches optiques, 35 ; la portion des hémisphères située au-dessus du centre ovale de Vieussens, 27 ; les lobes latéraux du cervelet, 16 ; au devant des corps striés, 10; le mésocéphale, 9; la moelle épinière, 8; les couches optiques (lobe postérieur), 7; lobe médian du cervelet, 5 ; les pédoncules du cerveau, 3 ; les pédoncules du cervelet, 1 ; les éminences olivaires, 1 ; la glande pituitaire, 1 ; les parties blanches centrales, 1 ; les lames de la cloison transparente, 1 (*Compte rendu des trav. de la Soc. anat.*, 1830, p. 13).

On peut conclure, d'après les observations de MM. Andral et Rochoux, que les corps striés, les couches optiques et les parties circonvoisines, sont disposés, plus que toutes les autres aux déchirures hémorrhagiques. Willis avait donc émis une assertion erronée, quand il prétendait que le siége le plus ordinaire de l'apoplexie était le corps calleux. Cette prédilection de l'hémorrhagie pour la substance grise des corps striés, qui, d'après la remarque de M. Lallemand, sont aussi exposés au ramollissement, est d'autant plus importante à noter, qu'on a voulu établir sur elle l'identité de nature des deux affections; mais, comme l'a fait observer M. Rochoux, les parties blanches centrales du cerveau sont rarement atteintes d'hémorrhagie, et cependant le ramollissement n'y est point rare. M. Cruveilhier croit que ce n'est pas la partie antérieure des corps striés qui est le siége le plus ordinaire de l'épanchement, mais la partie postérieure, et que la partie externe de la couche optique est presque toujours atteinte en même temps que le corps strié (*Dict. de méd. et chir. prat.*, art. APOPLEXIE.)

La périphérie du cerveau et la substance grise des circonvolutions ne sont pas à l'abri des collections sanguines. Dance a rapporté une observation curieuse d'apoplexie qui siégeait à la superficie des circonvolutions et sur les deux côtés du cerveau ; elle tenait en même temps de l'hémorrhagie, du ramollissement et de l'inflammation. Celles qui occupent cette portion de l'encéphale sont plus fréquentes chez l'adulte que chez le vieillard. M. Bouchez, voulant expliquer pourquoi l'apoplexie se montre plus souvent dans les régions profondes de l'encéphale que partout ailleurs, prétend qu'elle est presque toujours passive chez le vieillard, et doit, par conséquent, affecter les parties où le sang stagne dans les veines par suite de leur dilatation : c'est dans les corps striés et les couches optiques que, suivant ce médecin, cette stase doit avoir lieu. Chez l'adulte, au contraire, les vaisseaux qui parcourent les circonvolutions cérébrales et les enveloppes craniennes étant plus nombreux, cette vascularité rendrait compte, jusqu'à un certain point, du siége de l'apoplexie dans les circonvolutions.

Nous n'insisterons pas sur cette théorie, à laquelle il y aurait beaucoup à dire. Les épanchements dans les circonvolutions sont, en général, très-rares, de petite étendue, et existent, en même temps que d'autres occupant les parties centrales. Voici comment M. Cruveilhier explique leur formation : chaque circonvolution est formée par des lamelles de substance blanche revêtue de substance grise ; entre ces lamelles rampent des vaisseaux sanguins longs, grêles, sans flexuosités, à parois très-minces ; les artères vont de la circonférence au centre ; les veines, du centre à la circonférence. Ces lamelles constituent deux groupes bien distincts pour chaque moitié de circonvolution. Lorsque les vaisseaux qui s'y trouvent viennent à se déchirer, il en résulte une apoplexie des circonvolutions.

Maintenant que nous connaissons le siége de la maladie, que nous l'avons vue affecter certaines portions du cerveau, il conviendrait peut-être de chercher à découvrir sa nature : mais il faut auparavant étudier, 1° les désordres primitifs et essentiels qui accompagnent ou précèdent la rupture tels que le foyer apoplectique, le ramollissement, les colorations diverses, l'état des vaisseaux, etc.; 2° les désordres consécutifs, les épanchements, les kystes, la cicatrice.

Désordres essentiels primitifs. — Description du foyer apoplectique.

1° *Épanchement de sang.* — La présence d'une certaine quantité de sang est le caractère anatomique de l'hémorrhagie cérébrale ; on le trouve toujours dans le côté de l'encéphale opposé à la paralysie, excepté dans quelques cas rares et dans l'apoplexie du cervelet. Le sang s'infiltre dans le tissu du cerveau de la même manière que dans le tissu des autres organes. La partie fibrineuse et solide se sépare de la portion liquide; celle-ci se répand dans le tissu cellulaire qui se trouve entre les fibres cérébrales : l'élément celluleux étant plus abondant sous l'arachnoïde que dans les autres parties du cerveau, l'infiltration s'y fait avec une grande rapidité, tandis qu'elle est plus lente et moins étendue au milieu de la substance des hémisphères. Le sang épanché n'a pas le même aspect aux différentes époques : si la mort survient du premier au quatrième jour, on le trouve noirâtre et d'une consistance semblable à celle de la gelée de groseille ; il est encore mou et friable : plus tard il devient de plus en plus dense, et finit par se séparer en fragments qui baignent dans un liquide séreux. La sérosité pénètre dans la pulpe nerveuse environnante, par suite d'un travail d'absorption qui commence vers le troisième jour de l'attaque, et augmente du huitième au douzième jour. Quatorze ou quinze jours après l'attaque, le sang n'offre déjà plus l'apparence qu'il a lorsqu'il est récemment extravasé. La partie liquide disparaît, et le caillot, d'abord noirâtre, prend une texture de plus en plus fibrineuse, et il finit par rester une petite masse rougeâtre, plus souvent pâle et décolorée, qui a quelquefois une certaine ressemblance avec les caillots fibrineux organisés dans les poches anévrysmales. En même temps on voit paraître les diverses colorations jaunâtres dont nous nous occuperons en parlant du foyer : elles sont, suivant les uns, le résultat de la présence du liquide absorbé; suivant les autres, d'une altération particulière et primitive de la pulpe du cerveau. Après un mois, six semaines, le caillot prend une consistance assez grande, et c'est avec raison qu'on l'a comparé pour l'aspect avec le sang concrété des tumeurs anévrysmales ; plus tard encore, il acquiert une couleur rouge pâle tirant sur le jaune d'ocre. Quelquefois autour du caillot se fait un nouvel épanchement, et alors on retrouve, en dehors d'un sang concrété, des couches plus molles et à demi-liquides qui annoncent la nouvelle hémorrhagie. Le temps nécessaire pour l'absorption est

subordonné, en général, au volume du caillot; s'il est petit, elle sera plus rapide, et la guérison aura lieu en peu de temps : toutefois d'autres circonstances encore peu connues peuvent empêcher la résorption, car MM. Riobé, Moulin, et d'autres observateurs, ont retrouvé du sang dans une cavité de très-petite étendue, vingt mois après la formation de l'hémorrhagie.

Les quantités de sang peuvent varier depuis un gros jusqu'à cinq et six onces; on a vu tout un hémisphère converti en une vaste poche qui contenait plus de huit onces de sang. Dans d'autres cas, au contraire, ce sont de simples gouttelettes sanguines distribuées çà et là au milieu des hémisphères. Presque toujours la gravité des symptômes est en rapport avec l'étendue du foyer apoplectique.

2° *État de la substance cérébrale autour de la caverne.* — Wepfer et Morgagni comparent les foyers apoplectiques aux sacs des anévrysmes, et les regardent comme produits par la rupture des vaisseaux. Ce rapprochement ingénieux n'est pas sans quelque vérité. En général, les parois d'une caverne apoplectique récente sont inégales, déchirées, irrégulièrement sphériques. Elles contiennent quelquefois des fragments de substance cérébrale qui se mêlent au sang, et forment une bouillie d'un rouge grisâtre qu'il est souvent difficile de distinguer du ramollissement. Lorsqu'on place sous l'eau la cavité anfractueuse dont on veut étudier la structure, on voit des lambeaux de substance cérébrale, encore adhérents aux parois, flotter dans le liquide; on reconnaît aussi un grand nombre de vaisseaux déchirés qui donnent à la face interne du foyer apoplectique un aspect tomenteux remarquable. L'étendue du foyer varie beaucoup; il peut avoir quelques lignes, ou comprendre tout un hémisphère. S'il occupe les parties centrales du cerveau, il reste isolé au milieu de la substance; mais s'il est vaste ou rapproché de la surface de l'encéphale ou de ses ventricules, il est rare qu'il ne communique pas avec le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, ou qu'il ne s'ouvre pas à la surface du cerveau ou dans les ventricules. Souvent ces deux cavités naturelles sont réunies par suite de la rupture du septum lucidum; la déchirure du trigone cérébral est aussi une lésion fréquente. M. Cruveilhier a vu le sang arrêté au niveau du calamus par la membrane mince qui bouche le quatrième ventricule : ordinairement cette membrane est rompue, et le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien de la moelle et du cerveau.

Le nombre des foyers apoplectiques est très-variable : tantôt il n'en existe qu'un seul; tantôt ils sont multiples, et peuvent aller jusqu'à quinze ou seize. Dance a publié dans les *Archives de médecine* (t. 28, p. 325) une observation d'hémorrhagie ainsi disséminée. Les hémorrhagies peuvent remonter toutes à la même époque, ou se succéder, et avoir pour ainsi dire une existence indépendante les unes des autres.

Les foyers de la moelle offrent quelques particularités utiles à connaître. L'hémorrhagie affecte dans cet organe la même prédilection pour la substance grise que dans le cerveau. Le foyer présente, en général, une des trois dispositions suivantes : 1° Il est peu considérable, et le sang s'infiltre dans la substance grise comme dans un canal constitué par la substance blanche, qui reste intacte. Un exemple fort remarquable de cette forme de l'épanchement est consigné dans les *Archives* (Janv. 1831, p. 101, et *Lanc. franç.*, 23 décem. 1830). 2° Le sang, après avoir déchiré la substance blanche et grise, s'infiltre dans une certaine étendue sous la pie-mère, qu'il peut même déchirer. 3° Enfin la moelle est réduite en bouillie et les deux substances sont confondues entre elles. L'apoplexie est alors foudroyante (*Journ. gén. de méd.*, 1808, t. XXXII, observ. par M. Gaultier de Claubry).

État de la pulpe autour du foyer. — Le tissu de l'encéphale peut ne présenter ni injection ni ramollissement autour du caillot sanguin. Il est dans son état normal; mais c'est le cas le plus rare. Ordinairement la substance qui forme la paroi du foyer est très-molle, colorée en rouge par le sang, dans une épaisseur qui varie d'une à trois lignes. Un peu plus en dehors est située une seconde couche dans laquelle existe souvent une foule de petits points rougeâtres qui donnent à cette partie l'aspect sablé qu'on retrouve dans la congestion cérébrale. Suivant M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 148), « cette couche d'une à trois lignes d'épaisseur est d'un jaune serein pâle, très-molle, à peine plus consistante que certaines crêmes, et immiscible à l'eau. La couleur et la mollesse de cette couche, plus marquées à l'intérieur, diminuent insensiblement de dedans en dehors... Quelquefois on trouve entre les parois intérieures de la caverne et cette couche jaune une autre couche d'un jaune moins pâle, tout aussi molle, de deux à quatre lignes, remplie d'un grand nombre de petits épanchements de sang gros comme des têtes d'épingles et fort rapprochés. » Les colorations diverses que l'on remarque autour du foyer ont été vues par tous les observateurs; mais ils leur ont assigné une origine différente. M. Cruveilhier, qui compare avec raison les phénomènes consécutifs de l'hémorrhagie encéphalique, avec ceux qui se passent dans les foyers sanguins des autres parties du corps, fait observer que le tissu cellulaire du cerveau qui avoisine la caverne s'imbibe du sérum coloré, à la manière du tissu des membres qui ont été le siége d'une contusion extérieure. Dans l'un et l'autre cas on voit paraître la couleur jaune serein, qui va en diminuant à mesure qu'on s'éloigne de la collection sanguine. « Elle est essentiellement due au sang, dont les molécules disséminées réfléchissent le rayon jaune (*loc. cit.*, p. 209). » Cette coloration, qui se manifeste au loin, ne saurait être considérée comme un travail d'irritation : c'est une simple infiltration de la matière colorante qui se montre vers le troisième jour de l'attaque, et se prononce davantage jusqu'au douzième ou quinzième jour : à cette époque la résorption se fait avec activité.

Faut-il considérer le ramollissement pulpeux, jaunâtre, qui dans les apoplexies récentes enveloppe tous les points de la surface déchirée, comme une conséquence plus ou moins directe de la solution de continuité, ou bien doit-on y voir la cause, l'origine de l'hémorrhagie. M. Rochoux soutient qu'une altération particulière de la pulpe, à laquelle il donne le nom de *ramollissement hémorrhagipare*, est nécessaire pour que la rupture et l'hémorrhagie puissent s'effectuer. Nous reviendrons sur cette doctrine lorsque nous discuterons la nature de l'apoplexie.

Nous avons vu que la substance cérébrale qui avoisine le foyer était tantôt saine, tantôt ramollie, d'autres fois injectée de sang ou colorée en jaune. Elle peut être encore convertie en bouillie rougeâtre, et alors il existe un véritable ramollissement. On peut considérer comme morbide la coloration rouge sans changement dans la consistance de la pulpe, et qui existe autour du foyer; elle tient à une injection fine de la substance nerveuse, à de petits épanchements autour du foyer principal, ou enfin à une simple imbibition. Celle-ci dépend, suivant quelques auteurs, de ce que la sérosité, qui pénètre le tissu environnant, est exhalée en plus grande abondance autour des caillots sanguins pour en faciliter la résorption : c'est là un phénomène qui accompagne les infiltrations de sang, quel que soit leur siége.

« Tout ce qui entoure le foyer sanguin est, en général, dans l'état le plus parfait d'intégrité, et si les parois éprouvent le ramollissement rouge dans une certaine épaisseur, ce ramollissement présente tous les caractères d'une lésion récente, contemporaine du foyer apoplectique (M. Cruveilhier, *loc. cit.*). » Cette doctrine, professée par un anatomiste aussi consciencieux, mérite bien qu'on s'y arrête; mais elle nous semble un peu trop exclusive. Il est quelques circonstances, qui ne sont même pas rares, dans lesquelles on rencontre un ramollissement dont la date est évidemment antérieure à l'apoplexie. On ne voit pas pour quelles raisons on refuserait d'admettre cette lésion, puisque M. Cruveilhier dit lui-même que, « Tantôt c'est le ramollissement qui do-

mine, et tantôt le foyer sanguin; ce qui établit le passage entre l'apoplexie avec foyer sanguin, et l'apoplexie capillaire ou ramollissement cérébral des auteurs. » On a été trop loin quand on a voulu faire dépendre l'apoplexie d'une lésion toujours identique. Pourquoi n'en serait-il pas de l'hémorrhagie cérébrale comme de toutes celles qui surviennent dans les autres tissus? Tous les jours nous voyons les violences extérieures, l'inflammation, les dégénérescences, le développement de certains produits, de tumeurs de différente nature, et en un mot, des causes très-variées, produire des épanchements sanguins dans les organes : personne n'a jamais contesté l'influence de ces causes; ce serait méconnaître les lois d'une puissante analogie, que de ne pas rapporter aussi l'hémorrhagie cérébrale à des altérations de nature différente; nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

État des vaisseaux sanguins. — Les artères du cerveau ont un calibre considérable, eu égard à la ténuité de leurs parois. La tunique celluleuse, qui forme à toutes les artères une gaîne supplémentaire, est si fine dans celles du cerveau, qu'on a révoqué en doute son existence; la tunique moyenne n'a pas la moitié de l'épaisseur qu'elle a dans les artères du même ordre. Cette disposition anatomique explique, jusqu'à un certain point, la fréquence des hémorrhagies cérébrales, et la faible résistance qu'opposent les vaisseaux à toutes les causes capables d'émouvoir d'une manière passagère ou continue la circulation de l'encéphale. C'est ainsi que les hypertrophies des cavités gauches du cœur ont été considérées comme une véritable prédisposition à l'hémorrhagie. Bichat connaissait l'influence que peuvent avoir la fragilité et la ténuité des vaisseaux de l'encéphale sur la production des hémorrhagies (*Anat. génér.*, t. II, p. 279). Hodgson remarque aussi « que l'absence du tissu cellulaire dans l'intérieur de l'encéphale fait que la destruction des membranes de ces artères est suivie d'un épanchement apoplectique, en place de la formation d'un sac anévrysmal. Aussi ces changements morbides, qui, dans les autres parties du corps, donnent lieu à un anévrysme, produisent l'apoplexie dans les vaisseaux de l'encéphale» (*Trait. des mal. des art. et des vein.*, t. I, p. 81 et 82).

L'autopsie permet encore de reconnaître dans les artères du cerveau des altérations très-variées, parmi lesquelles il en est qui méritent surtout de fixer l'attention. Une des plus fréquentes est l'ossification, qui doit, en rétrécissant le calibre des vaisseaux, augmenter l'effort que fait le sang contre le point rétréci, et finir par amener la rupture des membranes. On a prétendu que si l'artère se déchirait, c'était à la circonférence de l'ossification, et nullement au niveau de l'ossification même. Les vaisseaux de la base ou de la voûte du crâne, ceux qui pénètrent dans la substance des corps striés, dans les plexus choroïdes, sont le siége le plus ordinaire de ces ossifications, et partant de l'hémorrhagie. Les artères d'un petit calibre qui se distribuent dans la substance médullaire de l'encéphale, présentent rarement ces ossifications, et dès lors elles sont moins disposées à la rupture. Nous verrons plus loin que l'on a voulu faire jouer à cette altération des artères un grand rôle dans la production des apoplexies (M. Bouillaud); mais cette opinion est démentie par tous les faits qui n'ont offert aucune lésion des artères cérébrales.

3° *Altérations consécutives à l'épanchement sanguin; travail de résorption, de cicatrisation; inflammation; kyste, etc.* — Il se passe autour des caillots de sang même volumineux, un travail actif de réparation qui tend à faire disparaître la collection sanguine, et à cicatriser les tissus déchirés. La caverne, qui était d'abord inégale et anfractueuse, devient plus lisse et plus régulière; un tissu cellulaire, très-fin, et visible à l'œil nu ne tarde pas à s'y développer. Sa surface sillonnée par de petites stries rougeâtres, est luisante, comme tomenteuse. On peut voir sous l'eau une foule de filaments qui flottent dans le liquide, et que l'on a considérés comme la trame vasculaire de la substance déchirée. Le développement du tissu cellulaire est sans contredit la circonstance la plus importante à étudier, car c'est sur elle que repose le travail de résorption et de cicatrisation. La finesse de la membrane celluleuse qui tapisse la caverne ne permet pas de l'apercevoir facilement pendant les premiers jours: aussi a-t-elle échappé à cette époque aux recherches de quelques anatomistes; mais elle devient très-visible du vingtième au vingt-cinquième jour; alors la surface des parois est lisse, consistante, et l'existence de la membrane n'est plus douteuse. Remplace-t-elle la fausse membrane? ou n'est-elle qu'un degré de plus d'organisation dans le tissu cellulaire qui s'était développé durant les premiers jours? Cette dernière supposition est la plus probable.

Organisation du kyste. — M. Prost, en 1804, avait déjà décrit le mode de cicatrisation du cerveau, et noté l'état et la coloration de la substance nerveuse qui environne le kyste (*de la Méd. éclair. par l'ouvert. des cad.*, t. II, p. 441). Marandel étudia ces circonstances pathologiques avec plus de soin (*Essai sur les irritat.*, p. 64). Elles ont fait ensuite le sujet des recherches spéciales de MM. Rochoux, Fodéré, Riobé et Gendrin. Nous allons emprunter à ces divers ouvrages les documents propres à établir l'histoire du kyste.

On ne peut pas dire au juste quel est le temps nécessaire pour que la membrane qui tapisse le foyer sanguin soit parfaitement organisée. Cela doit dépendre de l'étendue, du siége du foyer, de la force des sujets, de leur âge, etc.; voici cependant ce qu'on observe le plus souvent. Au vingtième jour environ l'on parvient à apercevoir une exsudation couenneuse rouge, molle et sans consistance: c'est là le commencement du kyste. Vers le trentième jour la membrane molle et tomenteuse est très-distincte: elle est épaisse, inégale, quelquefois rouge, et parcourue par des vaisseaux très-visibles; plus souvent elle est jaunâtre, lisse, et d'une épaisseur assez grande. Lorsqu'on la soulève avec un scalpel, elle se montre sous forme d'un réseau très-fin, lisse et parcouru par des petits vaisseaux sanguins. Elle renferme une sérosité limpide, incolore ou rougeâtre, et un caillot dont le volume et l'aspect varient suivant l'époque à laquelle on l'examine. Les changements qu'on observe dans le caillot à mesure que le kyste s'organise ne sont pas moins importants. Dans les premiers jours, le sang est privé de sa partie liquide, qui disparaît graduellement, il ne reste plus après un intervalle plus ou moins long, qu'un caillot sec et dense qui doit être résorbé. Dans ce but, la membrane exhale un liquide séreux qui dissout et ramollit la fibrine du sang; à cette exhalation succède l'absorption, qui finit par faire disparaître tout le caillot. Les mêmes phénomènes se passent dans les ventricules du cerveau lorsque le sang s'y est épanché; seulement, dans ce cas, la sérosité est fournie par la membrane du ventricule, tandis que, dans le premier cas, elle l'est par la séreuse de nouvelle formation.

Les parois du kyste se rapprochent par suite de la disparition du sérum et du caillot, s'accolent l'une à l'autre, et il en résulte une cicatrice linéaire souvent très-bien organisée et à peine visible. Abercrombie, qui a eu occasion d'étudier les kystes à différentes époques de leur formation, dit cependant n'avoir jamais rien vu qui annonçât une oblitération de leur cavité; à l'exception de quelques brides cellulaires rougeâtres, ils étaient ordinairement vides ou contenaient de la sérosité (*des Malad. de l'encéph.*, p. 377). D'autres fois des filaments fibrineux ou celluleux se portent d'une paroi à l'autre, et constituent un réseau qui a quelque ressemblance avec le tissu érectile. Dans ses mailles, plus ou moins serrées, est déposé un liquide séreux ou d'une consistance gélatineuse qui donne au caillot l'apparence d'une gelée tremblotante.

Nous venons de voir que la cicatrisation des kystes apoplectiques pouvait se faire par l'adhésion intime des feuillets de la séreuse, ou que ses parois restaient séparées par un tissu cellulaire; mais d'autres fois la cavité persiste, elle se remplit alors d'une matière albumineuse épaisse, ou se convertit en une poche qui exhale et absorbe

de la sérosité à la manière des membranes séreuses. Cette poche persiste quelquefois toute la vie, ou bien l'absorption finit par la faire disparaître. On l'a vue devenir le siége d'une hydropisie aiguë ; dans ce cas, l'exhalation rapide d'une grande quantité de liquide peut simuler l'apoplexie ; et lorsqu'on ouvre des sujets qui ont succombé à cette fausse attaque, on est fort surpris de rencontrer une cavité semblable à celle des ventricules renfermant une sérosité abondante. Il faut, pour que la mort survienne brusquement, que le kyste soit étendu, et le liquide en quantité assez grande pour exercer une compression.

Le mode de formation de ces kystes apoplectiques est encore environné de ténèbres. M. Riobé se demande s'ils sont le résultat d'une exhalation albumineuse analogue à celle qui se fait à la surface des plaies récentes, ou si la substance cérébrale en contact avec le sang ne se transforme pas en membranes. Cette dernière théorie, qui lui semble la plus probable, doit être rejetée. On sait aujourd'hui que les kystes qui se développent autour des corps étrangers ne sont que des pseudo-membranes molles et floconneuses, peu consistantes, se détachant avec facilité de la substance cérébrale. Cette couche, d'abord molle et plastique, sécrétée par la pulpe qui a été le siége de la rupture, s'organise, devient plus mince, mais en même temps plus dense et plus serrée ; le tissu cellulaire qui la revêt se condense, et le kyste finit par être complètement organisé ; l'épaisseur et la densité de la membrane sont presque toujours plus considérables que celles des séreuses : ils dépendent de l'état dans lequel se trouve la substance cérébrale au moment de l'hémorrhagie. Si elle est altérée ou ramollie dans une certaine étendue, il faut, pour que le kyste s'organise, qu'un travail de cicatrisation s'établisse d'abord dans le point ramolli : il en résulte autour de la membrane une induration qui peut avoir trois à quatre lignes d'épaisseur ; la membrane elle-même est très-dense et fibreuse. Il n'en est plus de même si les parois du foyer sont dans un état parfait d'intégrité : alors le kyste est très-mince, et il n'existe autour de lui aucune espèce d'induration ; la pulpe nerveuse a sa consistance normale M. Gendrin a trouvé, trente-six jours après l'épanchement, une membrane molle, tomenteuse, rougeâtre, qui n'avait que peu d'adhérence avec le tissu cérébral environnant. Séparée du cerveau, elle était transparente ou au moins demi-diaphane, et on voyait ramper dans son épaisseur une multitude de stries vasculaires; elle se déchirait avec une très-grande facilité, et avait une organisation celluleuse très-évidente (notes dans Abercrombie, *Mal. de l'encéph.*, p. 381).

Jusqu'ici nous n'avons examiné que la cicatrisation des cavernes apoplectiques par la formation d'un kyste : mais ce n'est pas la plus fréquente des terminaisons de l'apoplexie ; et si nous l'avons placée avant les autres, c'était afin de suivre sans interruption les procédés complexes que la nature emploie pour guérir la maladie. M. Rochoux a vu souvent la cicatrisation opérée par des liens vasculaires ou celluleux qui formaient dans la caverne des aréoles entre lesquelles était contenu un liquide ichoreux, roussâtre, quelquefois jaune ou gélatineux. Lorsque les choses sont dans cet état, la cicatrisation peut-elle devenir complète, et la cavité finir par disparaître ? Suivant quelques auteurs, les parois restent appliquées l'une contre l'autre, sans contracter d'adhérence. Béclard était disposé à admettre qu'une trame solide et bien organisée pouvait faire disparaître toutes les traces du kyste. M. Rochoux pense, au contraire, que les liens celluleux dont nous avons parlé, continuent à rester lâches et faibles, et les parois écartées l'une de l'autre. Cependant tous les médecins qui se sont occupés de l'anatomie pathologique du cerveau ont rencontré des kystes dont les membranes séreuses avaient fini par contracter des adhérences.

Quelquefois, lorsque le foyer est petit, il se forme un noyau d'une densité fibreuse, qui reste comme une trace indélébile de l'épanchement sanguin. M. Andral a vu dans le cerveau d'individus restés hémiplégiques, et dans les points où avaient existé les épanchements, une masse rougeâtre semblable à un produit accidentel, à une masse cancéreuse, par exemple. Un examen attentif fit reconnaître dans ces corps un caillot de sang durci, devenu corps étranger, s'organisant et végétant au milieu du cerveau comme un polype charnu dans l'utérus (*leçons orales*). Si la désorganisation de la substance est profonde, et si le sang s'est creusé une vaste caverne dans le cerveau ramolli, le travail de réparation est plus difficile, plus lent, et ne peut faire disparaître les ravages de la maladie. C'est alors que se présentent ces dépressions profondes qu'on observe à la surface de l'encéphale ou des ventricules ; dans ces points comme, du reste, dans toutes les cicatrices de foyers apoplectiques, la pulpe cérébrale est plus compacte, le tissu cellulaire y est ferme, et oppose une certaine résistance lorsqu'on cherche à le diviser avec un scalpel. La coloration de ces parties indurées varie depuis le jaune-orange clair jusqu'au brun foncé ; c'est même là un rapport de plus entre les infiltrations de sang dans la pulpe cérébrale et celles qui ont lieu dans les membres. Ne voyons-nous pas, en effet, se manifester ces nuances de couleur, qui se produisent sous nos yeux, dans la peau d'un membre qui a éprouvé une violente contusion.

Enfin, la dernière forme de cicatrice qu'il nous reste à faire connaître, et qui est en même temps la plus rare, est la cicatrice linéaire. Elle peut résulter de l'adhésion d'un kyste dont le caillot et la sérosité ont disparu.

Dans tous les points où il existe une cicatrice rapprochée de la surface du cerveau, l'arachnoïde et la pie-mère subissent aussi quelques altérations. Elles s'injectent dans les premiers jours, et indiquent à l'extérieur dans quelle partie de l'encéphale on trouvera le foyer apoplectique, lorsque toutefois il n'est pas éloigné de la périphérie de l'organe. Les membranes deviennent quelquefois opaques, blanchâtres, plus épaisses, s'infiltrent de sérosité, et contractent des adhérences, soit avec le tissu de la cicatrice, soit avec la substance même de l'encéphale qui s'est enflammée. Lorsque la collection sanguine se fait dans la profondeur des parties, les membranes jouissent de toute leur intégrité, à moins qu'il n'ait existé quelque complication.

Il est impossible de savoir quelles sont les circonstances qui déterminent la formation de telle ou telle cicatrice. Les divers degrés d'inflammation, l'étendue de la caverne, la consistance de la pulpe qui l'avoisine, la force du sujet, etc., sont autant de circonstances qui doivent influer sur le travail de réparation ; les cicatrices servent à établir assez exactement la date des foyers apoplectiques et le nombre des attaques que le malade a éprouvées durant sa vie. Il est assez commun de rencontrer des foyers de dates très-différentes : les uns sont en voie de cicatrisation, les autres sont remplacés par une cicatrice linéaire; il en est qui contiennent du sang encore liquide, tandis que d'autres sont remplis de sérosité, etc.

Lésions qui appartiennent, 1° *aux complications*, 2° *lésions variables*. — Parmi les premières, nous signalerons le ramollissement secondaire et l'épanchement de sérosité dans les ventricules. Ces deux affections cérébrales consécutives à l'apoplexie sont d'autant plus importantes à noter, que les apoplectiques finissent presque toujours par en être atteints. Il ne faut pas confondre ce ramollissement consécutif avec celui qui précède l'attaque : tandis que celui-ci est presque toujours borné aux environs du caillot, que la pulpe est d'un rouge plus ou moins vif, et parsemée de petits globules de sang, le ramollissement consécutif, au contraire, s'étend au loin, et la désorganisation envahit une portion ou même la totalité d'un hémisphère ; il peut cependant être limité au pourtour de la caverne. L'aspect qu'il présente le distingue du ramollissement primitif, car la substance cérébrale est d'un blanc grisâtre, jaune ou nacré ; elle est ramollie et semblable à de la bouillie. Quelquefois on y

trouve des foyers purulents ; le pus infiltré dans cette matière blanchâtre se laisse facilement entraîner par un filet d'eau. Ce ramollissement, qui annonce une inflammation chronique et lentement développée, se manifeste à une époque plus ou moins éloignée du début de l'apoplexie ; on l'a vu survenir un an, deux, et même douze ans après l'attaque. Moulin a rencontré dans les parois du foyer, des restes de fibrine ou des caillots plus ou moins volumineux et décolorés (*loc. cit.*, p. 66). On aurait tort de croire que le ramollissement n'arrive que long-temps après le début de l'apoplexie : la cicatrisation est souvent interrompue dès les premiers jours par l'encéphalite locale : dans ce cas, le travail dépasse les limites dans lesquelles il devait se renfermer, et s'élève jusqu'à l'inflammation : on peut constater alors tous les caractères du ramollissement, que l'on a pris dans quelques cas pour une lésion antérieure à l'apoplexie, tandis qu'il n'était qu'un phénomène consécutif. Du reste, il est souvent difficile d'établir une ligne de démarcation entre ces deux sortes de ramollissements.

L'épanchement de sérosité dans les ventricules, dans la cavité cérébrale, ou même dans la poche apoplectique, est un accident qui accompagne souvent l'hémorrhagie. La sérosité est tantôt parfaitement limpide, tantôt sanguinolente ; ses quantités sont aussi très-variables : en quelques heures elle peut remplir les cavités ventriculaires et les distendre au point de simuler une attaque d'apoplexie. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant des apoplexies séreuses.

D'autres lésions, moins constantes, méritent cependant d'être notées. On retrouve toutes les altérations qui suivent l'hypérémie cérébrale. La substance nerveuse est gorgée de sang ; quand on la coupe par tranche, on voit des gouttelettes se former à la surface de la pulpe, qui présente en outre tous les caractères que nous avons assignés à l'hypérémie cérébale. Les vaisseaux de la pie-mère sont injectés, ainsi que tout le tissu sous-arachnoïdien ; cette injection a lieu du côté de l'hémorrhagie, ou des deux côtés à la fois. Souvent ce n'est plus une simple injection, mais une véritable infiltration sanguine du tissu sous arachnoïdien ; enfin le sang poussé avec force vers les membranes, peut les rompre, et l'apoplexie méningée survenir en même temps que la cérébrale. Ordinairement les sinus de la dure-mère contiennent beaucoup de sang, ainsi que le cuir chevelu. Le tissu cellulaire du cou, de la face, de la poitrine, et même des membres, offre aussi de larges ecchymoses, qui attestent avec quelle énergie le sang est porté vers les parties supérieures. En même temps on constate de semblables apoplexies dans d'autres organes : on a cité des cas dans lesquels toutes les parties du corps en présentaient. Le poumon est gorgé d'un sang noir et fluide lorsque la mort est prompte ; le cœur en renferme aussi une certaine quantité, sa substance est ferme, hypertrophiée. La chaleur persiste long-temps dans les cadavres des apoplectiques. Morgagni avait déjà fait cette remarque : « Tametsi postridiè secabamus, idque mense februario, viscera quæ ad lombos erant, adhuc fumabant. » Aussi a-t-on recommandé de ne pas ouvrir le cadavre des apoplectiques avant un commencement de putréfaction. L'abbé Prévost, atteint d'apoplexie, et regardée comme mort, jeta tout-à-coup un cri, au moment où on lui porta le premier coup de scalpel (Fodéré, t. II, p. 352). Il n'est pas rare d'observer des ecchymoses en différentes parties du corps, de la rougeur et de la gastrite : celle-ci peut être primitive ou consécutive à la maladie. Il en sera question en parlant des causes.

On a rencontré des tumeurs de diverse nature dans la membrane du cervelet ou dans l'organe lui-même, des ossifications dans la dure-mère, dans les artères de l'encéphale, des adhérences, des fausses membranes et des altérations nombreuses, qui ne doivent être considérées que comme des complications accidentelles.

Nature de l'hémorrhagie cérébrale. — Il n'est pas facile de décider quelle est la nature de cette affection, lorsqu'on veut la rapporter à une cause unique et toujours la même, sans avoir égard aux circonstances très-variées dans lesquelles elle se développe : mais quand on examine avec soin les observations nombreuses qui existent dans les annales de la science, on voit que l'apoplexie peut succéder, 1° à une inflammation primitive qui détruit la consistance normale de la substance du cerveau ; 2° à une lésion des parois artérielles qui se déchirent ; 3° dans quelques cas il est impossible de trouver, soit dans la pulpe, soit dans les vaisseaux qui s'y distribuent, aucun désordre qui puisse expliquer l'épanchement sanguin. Le grand tort des auteurs qui ont écrit sur l'hémorrhagie du cerveau est d'avoir embrassé des doctrines exclusives, et d'avoir rejeté les faits qui ne pouvaient se prêter à leur système. Les uns ont prétendu que l'hémorrhagie était toujours précédée d'une altération, soit de la pulpe nerveuse, soit des artères cérébrales ; d'autres, que toutes les altérations que montrait l'autopsie étaient l'effet de la rupture produite par le sang épanché. Mais aucun de ces auteurs n'a soutenu que l'hémorrhagie pouvait avoir d'autre cause que celle qu'il lui avait assignée. Examinons chacune de ces théories, et les preuves que l'on apporte pour les appuyer.

A. Les auteurs qui veulent que l'hémorrhagie *gouverne* les déchirures du cerveau disent que les artères cérébrales, dépourvues de membrane celluleuse, et n'ayant qu'une tunique moyenne fort mince, ne peuvent résister au choc du sang, lorsque ce fluide est poussé par le ventricule gauche hypertrophié, ou par toute autre cause qui précipite la circulation cérébrale. Tandis que les autres artères du corps se dilatent et cèdent à l'effort que le sang exerce sur leurs parois, celles du cerveau, incapables de résistance, se rompent. A cette cause, toute physiologique, il s'en joint une autre à laquelle on accorde une influence très-grande dans la production de l'apoplexie ; nous voulons parler de l'ossification sénile ou accidentelle. M. Bouillaud croit que l'hémorrhagie dépend, dans un grand nombre de cas, de l'inflammation chronique des principales divisions des artères cérébrales, parvenue au point de produire leur rupture (*Nouv. Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. IX, p. 163 et suiv.). L'auteur de cette théorie, considérant l'altération crétacée et les autres maladies des artères comme une suite de l'inflammation, rapporte à cette dernière cause l'origine de l'hémorrhagie. Abercrombie embrasse aussi cette opinion, mais d'une manière moins tranchée ; car il ne se prononce pas sur la nature de l'altération des parois artérielles, et dit ne l'avoir pas toujours rencontrée.

L'existence des apoplexies qui tiennent à la maladie des vaisseaux ne peut être aujourd'hui mise en doute. On possède un certain nombre d'observations que l'on doit à M. Serres et à d'autres auteurs, dans lesquelles des artères assez volumineuses ont été le siége de ruptures bien évidentes. Les artères qui les ont présentées sont : la communicante de Willis (M. Serres, *Obs. sur la rupture*, *Arch. génér.*, mars 1826) ; l'artère basilaire affectée d'anévrysme (M. Serres, *loc. cit.*; et Hodgson, *Trait. des mal. des art.*, t. I, p. 89) ; la même artère exempte de toute maladie (M. Serres, *Annuaire des hôp.*, p. 308) ; enfin la carotide à sa sortie du sinus caverneux. Ces hémorrhagies, qui seront étudiées dans un chapitre à part, sous le nom d'*apoplexies méningées*, se distinguent de toutes les autres par le siége de l'épanchement, qui se fait à la surface des membranes, et non dans la pulpe du cerveau. Jusqu'à présent on ne possède pas d'observation d'hémorrhagie interstitielle dans laquelle on ait trouvé d'une manière évidente les vaisseaux altérés. Sans doute il ne répugne pas d'admettre que la même lésion que l'on rencontre dans les artères d'un certain calibre puisse exister pareillement dans celles d'un petit volume, mais il est difficile d'en apporter des preuves certaines. On a prétendu que dans le cas où les capillaires n'avaient pas semblé malades, c'est que leur état pathologique avait échappé, en raison de leur ténuité, aux recherches de l'observateur. Il est impossible de séparer les affections des

vaisseaux capillaires de celles des organes auxquels ils se distribuent (M. Rochoux, *loc. cit.*, p. 58), et on peut soutenir que l'altération occupe le parenchyme du cerveau tout aussi bien que les parois de ses artères, puisque tout est confondu à ce degré de division extrême.

Bright a tout récemment considéré l'état morbide des vaisseaux de l'encéphale comme pouvant donner lieu à une somnolence léthargique, à une congestion simple, ou à une attaque d'apoplexie. Dans ce cas, Bright a trouvé tous les vaisseaux de la base du cerveau plus ou moins malades, dilatés, demi-opaques, friables, et parsemés de points prêts à s'ossifier. Quelques autres artères cérébrales n'étaient pas moins altérées. Le symptôme, qui a paru à l'auteur anglais annoncer cette lésion vasculaire, est une douleur fixe que l'on rapporte souvent au nerf occipital ou à une branche du second nerf cervical. Lorsque le vaisseau malade se rompt, une apoplexie foudroyante en est le résultat immédiat (*Encyclogr. des sc. méd.*, t. 1, 6e liv.; juin 1836, p. 240.)

Existe-t-il une apoplexie veineuse, c'est-à-dire qui dépende de la rupture d'une veine? M. Cruveilhier, qui admet son existence comme possible, s'appuie sur des expériences : il a vu des injections dans les veines, faites avec certaines précautions, déterminer des apoplexies dans le tissu cellulaire et les muscles. Le travail de M. Tonnellé sur l'inflammation des sinus de la dure-mère lui semble aussi mettre hors de doute ces apoplexies veineuses. Cette opinion n'est étayée d'aucune preuve convaincante; car M. Cruveilhier cite précisément des expériences qui montrent jusqu'à quel point la circulation veineuse se rétablit aisément après la ligature des principaux troncs, et même des petites veines qui partent de la tête. Wepfer n'ignorait pas que les veines du cerveau deviennent quelquefois variqueuses et se dilatent (*Obs. med. pract. de affect. cap.*, obs. XL, p. 93). Willis connaissait aussi les principaux obstacles qui peuvent empêcher le retour du sang veineux des sinus de la dure-mère. Mais aucun de ces auteurs n'avait pensé que ces circonstances pathologiques pussent amener l'apoplexie; M. Serres est le seul qui ait rapporté un cas d'apoplexie veineuse. Sans révoquer en doute la possibilité de cette espèce d'apoplexie, on peut dire qu'elle est excessivement rare.

B. Parmi les auteurs qui ont considéré l'épanchement sanguin comme consécutif à une lésion de la pulpe cérébrale, les uns ont voulu n'y voir qu'un des modes de l'inflammation, les autres, l'effet d'une altération spéciale, sur la nature de laquelle ils ne se sont pas expliqués. M. Lallemand s'est efforcé de montrer la grande analogie qui existe entre l'apoplexie sanguine et les ramollissements inflammatoires. Nous allons exposer les idées principales qu'il a émises sur ce sujet, et qui résument assez bien la doctrine adoptée par les partisans de la nature inflammatoire de l'apoplexie.

Toutes les hémorrhagies naturelles ou accidentelles sont précédées de congestions sanguines et de symptômes locaux et généraux, qui peuvent également annoncer une inflammation commençante. L'épistaxis est précédée d'irritation de la muqueuse nasale, de démangeaisons, d'éternuement, de rougeur plus ou moins vive du bout du nez. L'évacuation menstruelle est accompagnée de symptômes analogues. Le flux hémorrhoïdal est annoncé par un prurit à l'anus, par de la chaleur, de la pesanteur dans les lombes et le bassin, et enfin par de véritables douleurs; l'hémoptysie, par des picotements dans la poitrine, des étouffements avec menace de suffocation, une chaleur interne, le refroidissement des extrémités. N'est-elle pas due à l'irritation produite par la présence des tubercules? On pourrait aussi passer en revue toutes les hémorrhagies intra-parenchymateuses, celles qui se font dans le tissu cellulaire, ou à la surface des membranes, toutes présenteraient ces phénomènes précurseurs de la congestion hémorrhagique. Celle-ci ne diffère de la congestion inflammatoire que parce qu'elle est plus brusque dans son début, moins régulière dans sa marche et plus rapide dans sa terminaison; la congestion inflammatoire au contraire, se développe avec plus de lenteur, de régularité, et persiste avec plus de ténacité. Lorsque la congestion sanguine se fait sur une muqueuse ou sur la peau, le sang peut avoir une libre issue au dehors; cet écoulement diminue l'état d'éréthisme de l'organe; quelquefois, lorsque l'évacuation n'a pas lieu, ou qu'elle est incomplète, l'irritation continue, et cette congestion change de caractère et passe à l'état inflammatoire. Dans les cas où le sang épanché ne peut s'écouler au dehors, comme dans le cerveau, la quantité de sang épanché est trop peu considérable pour faire tomber l'éréthisme, et sa présence ne peut que faciliter le développement d'une inflammation. M. Lallemand dit dans un autre passage : « que le ramollissement, ou, pour mieux dire, l'inflammation du cerveau peut précéder, accompagner ou suivre l'hémorrhagie » (*Lettre* I, p. 91 à 100).

On doit reconnaître que très-souvent l'apoplexie n'est autre chose qu'un des degrés de l'inflammation. Les observations nombreuses consignées dans les ouvrages de MM. Lallemand, Bouillaud, Andral, et dans ceux plus anciens de Morgagni, de Wepfer et de Bonnet, ne permettent pas de douter que souvent la plus grande analogie existe entre l'apoplexie et le ramollissement. Mais ce n'est pas à dire pour cela que toutes les hémorrhagies cérébrales dépendent toujours d'une altération de la pulpe, d'un ramollissement. D'ailleurs, avant de prétendre que l'apoplexie est de nature inflammatoire, il faudrait montrer que le ramollissement qui lui donne naissance offre aussi ce caractère; or, la question de la nature du ramollissement du cerveau n'est pas encore entièrement résolue. Nous admettrons donc, avec M. Andral, que si le ramollissement précède quelquefois l'hémorrhagie, il arrive souvent que la substance cérébrale n'a éprouvé aucune modification dans sa texture. Il ne faut pas croire que l'ouverture des corps puisse toujours permettre au médecin de décider si une apoplexie a été ou non surbordonnée à un ramollissement; car les divers degrés d'injection ou de consistance du cerveau ne sont très-souvent que consécutifs à l'irritation déterminée par la présence du caillot (*ubi stimulus, ibi fluxus*). Cependant, si la mort survient brusquement, si l'injection et le ramollissement s'étendent assez loin de la caverne apoplectique, on peut présumer qu'il existait un ramollissement primitif de la substance cérébrale. Il est souvent très-difficile de dire quelle est la nature de l'altération, parce qu'elle participe du ramollissement, de l'apoplexie, et de la congestion : en effet, on trouve quelquefois au milieu de la pulpe ramollie des gouttelettes de sang qui simulent très-bien de petits foyers apoplectiques; un peu plus loin on découvre une injection très-vive. M. Lallemand cite plusieurs observations dans lesquelles ces diverses altérations se confondaient. Ce médecin nous apprend aussi que certains ramollissements encore peu avancés présentent du sang épanché en masses plus ou moins petites; mais que si, par suite d'une stimulation passagère, ou par toute autre cause, le sang est poussé avec violence vers le cerveau, ce liquide surmonte aisément la résistance que lui opposait la substance nerveuse ramollie, et se rassemble alors en véritable foyer apoplectique.

M. Pariset, un des premiers, fit dépendre l'apoplexie d'un ramollissement qu'il plaça sous l'influence immédiate d'une prédisposition anévrysmatique du cœur (*Journ. de l'Emp.*, 7 fév. 1811; dans Moulin, *Traité de l'apop.*). M. Louis admet aussi la préexistence de ce ramollissement; M. Rochoux est celui qui a soutenu avec le plus de talent la doctrine qui consiste à regarder l'apoplexie comme l'effet d'une modification antécédente de la substance du cerveau. Voici de quelle manière il présente cette opinion. Il se forme dans le point du cerveau qui sera frappé d'apoplexie un ramollissement jaune, que M. Rochoux considère comme la cause unique de l'hémorrhagie. Il regarde ce ramollissement comme l'effet d'un vice de la nutrition, et le compare au ramollissement pulpeux du cerveau chez les phthisiques; cette altération

qui est distincte du ramollissement, ne donne lieu à aucun accident appréciable jusqu'à ce que, parvenue à un certain degré de dégénérescence, elle produise tout à la fois, et en un instant, la rupture et l'hémorrhagie du tissu nerveux : c'est pour cette raison que M. Rochoux l'appelle *hémorrhagipare*. Sans indiquer précisément la nature de cette altération, ce médecin se croit autorisé à la séparer du ramollissement inflammatoire, 1° parce qu'elle tend évidemment à guérir; 2° parce qu'elle donne lieu à des épanchements sanguins très-rares dans le ramollissement; 3° parce qu'elle diffère, par son aspect et sa couleur, des ramollissements blancs, grisâtres, jaunes, rouges ou verdâtres.

Ces considérations ont dirigé M. Rochoux, lorsqu'il définit l'apoplexie, une hémorrhagie par rupture, suite d'une altération du tissu propre de l'encéphale. Nous avons vu, en faisant l'anatomie pathologique des foyers, que la couleur jaunâtre n'annonçait pas une lésion particulière et primitive de la pulpe cérébrale; qu'évidemment elle tenait à la partie colorante du sang qui pénètre le tissu nerveux; que ces colorations diverses ressemblaient, par leur forme et leur origine, à ces taches jaunes, noires, ou de toute autre couleur, qui environnent les contusions. En adoptant cette doctrine exclusive, qui est en opposition avec un grand nombre de faits qui méritent toute notre confiance, on est forcé de rejeter les hémorrhagies par rupture, dans lesquelles la pulpe cérébrale ne présente aucune coloration, les ramollissements inflammatoires ou non dans lesquels l'hémorrhagie se montre comme épiphénomène, et dont M. Rochoux lui-même rapporte des exemples; enfin on est conduit à n'attacher aucune importance à l'action des causes, et même à en négliger entièrement l'étude. En effet, le ramollissement jaune hémorrhagique, *sui generis*, ne peut être dominé par aucune cause; aussi M. Rochoux a-t-il rejeté successivement l'influence des congestions sanguines vers le cerveau, l'hypertrophie du cœur, l'action de la chaleur, du froid, du travail intellectuel, etc. Il en a fait une altération à part; il l'a isolée, pour ainsi dire du domaine pathologique, car il est impossible de décider à quelle altération du tissu il faut la rattacher.

M. Andral pense que le ramollissement se développe souvent après l'hémorrhagie et le précède souvent aussi (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 765); M. Louis le regarde comme étant toujours primitif (*Mém. ou rech. anat. des morts subites*, p. 497); M. Bricheteau (*Journ. complém.*, 1818), et M. Trousseau (*Clin. des hôpit.*, 1829, p. 35), contestent l'existence du ramollissement hémorrhagipare; M. Bouillaud se range à leur opinion (*Lanc. franç.*, 27 oct. 1831); M. Cruveilhier ne l'admet que dans quelques cas exceptionnels (*Dictionn. de méd. prat.*, t. III, p. 211).

Avant de terminer tout ce qui est relatif à la nature de l'apoplexie, faisons remarquer que, dans l'état actuel de la science, et après toutes les recherches d'anatomie pathologique que nous possédons aujourd'hui, il n'est plus permis de faire résulter l'hémorrhagie d'une seule et même lésion, d'une seule et unique cause; elle est, comme toutes les autres hémorrhagies, subordonnée à l'état des organes. Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, la pulpe cérébrale est parfaitement saine, et alors l'épanchement tient à un véritable flux, à un *molimen hemorrhagicum*; tantôt les vaisseaux ayant perdu leur texture normale par suite de leur maladie, livrent passage au sang. D'autres fois un ramollissement blanc ou jaunâtre s'est formé d'abord, et ce n'est qu'à une certaine époque du travail morbide que l'apoplexie est survenue. Il se passe, dans ce cas, ce que nous voyons tous les jours se reproduire sous nos yeux dans l'hématémèse ou l'hémorrhagie pulmonaire symptomatique de l'affection tuberculeuse. Enfin, il n'est pas douteux que la congestion sanguine un peu forte, que détermine certaines irritations cérébrales, ne puisse aussi produire des apoplexies. Quiconque méconnaîtrait des circonstances pathologiques si différentes, et voudrait les soumettre toutes à l'empire exclusif d'une seule idée, aurait de l'apoplexie une opinion très-fausse, et courrait le risque de ne pas comprendre son mode de développement, ses complications, et son diagnostic, si difficile à établir. Il est temps enfin de restituer à l'apoplexie son véritable rôle en pathologie, et de l'assimiler à toutes les hémorrhagies qui se déclarent dans les autres organes. Personne n'a jamais voulu rattacher l'hématémèse à une seule lésion, on sait très-bien qu'elle peut dépendre d'une simple exhalation à la surface de l'estomac, ou d'une désorganisation avancée de ses parois (cancer), ou d'une inflammation très-vive de la nature de celle qui suit un empoisonnement, etc. On ne voit pas dès lors pourquoi on s'est montré moins libéral en faveur du cerveau. Cet organe n'est-il pas, en raison de sa texture complexe et délicate, plus disposé que tout autre viscère à l'hémorrhagie?

Symptômes précurseurs. — De tout temps, les médecins, effrayés du début rapide de l'apoplexie, ont cherché avec grand soin à découvrir les symptômes qui pouvaient leur faire craindre cette affection. Ils ont considéré, comme précurseurs, des symptômes peu importants, et qui n'appartiennent pas toujours à des maladies cérébrales. Parmi les phénomènes regardés comme avant-coureurs de l'épanchement, aucun ne s'est montré avec quelque constance : et ceux qui se manifestent quelquefois sont communs à d'autres lésions, soit aiguës, soit chroniques du cerveau.

Au nombre des phénomènes qui peuvent faire présager une attaque, nous signalerons surtout, 1° la douleur de tête, soit locale, soit générale : dans ce dernier cas, elle consiste plutôt en une pesanteur incommode; 2° les vertiges : le malade voit les objets vaciller autour de lui, et s'il fait un pas, il tombe; 3° le tintement et les bourdonnements d'oreille; 4° l'apparition de bluettes devant les yeux; 5° la paresse, un engourdissement général, le gonflement des jugulaires, le battement des temporales, l'incube et l'agitation pendant le sommeil. Ces symptômes sont étrangers à l'apoplexie; mais ils annoncent une congestion cérébrale : aussi, à leur apparition, serait-il impossible de dire si le malade est sous le coup d'une congestion, d'une encéphalite locale ou générale, ou d'un ramollissement. Les fonctions de l'encéphale ne se font plus avec régularité, et sous ce rapport, ils méritent une sérieuse attention; mais il serait téméraire de se prononcer sur la nature de la maladie qui menace le sujet. Nous ferons observer que la congestion cérébrale étant une cause prédisposante de l'apoplexie, il importe de savoir la reconnaître de bonne heure, afin de prévenir, par un traitement convenable, cette dernière affection. Nous savons très-bien qu'on a prétendu que la congestion cérébrale (coup de sang) était une affection tout-à-fait distincte de l'hémorrhagie, et qui exposait rarement les individus qui en étaient atteints, à ce dernier accident; mais nous montrerons, quand il s'agira des causes, que cette opinion est fausse, et en opposition avec les symptômes précurseurs que nous étudions, et qui ont été notés par un grand nombre de médecins. On peut même dire que les plus constants sont ceux qui appartiennent à l'hypérémie du cerveau; faisons connaître cependant les autres.

L'affaiblissement de la mémoire et de l'intelligence, un engourdissement d'un côté du corps, d'un côté de la face, un mal de tête fixe, la faiblesse ou la difficulté des mouvements, la perte de la vivacité ordinaire, le tremblement, l'obtusion des sens, tels sont encore les symptômes que les auteurs anciens et quelques modernes assignent, comme prodromes, à l'apoplexie. Ils lui appartiennent dans un grand nombre de cas; mais ils sont plus souvent encore commandés par une désorganisation lente du cerveau, ou au moins par une altération de toute autre nature. Quelques instants avant l'attaque, le cerveau offre souvent une excitation remarquable, qui donne à la pensée et au langage une richesse qui n'est pas ordinaire à l'individu. Un autre signe, qui paraît long-temps avant l'invasion, et qui mérite toute l'attention du médecin,

parce qu'il se présente souvent, c'est l'embarras de la langue, une difficulté à prononcer certaines lettres ou certains mots.

Les nausées, les vomissements ont aussi été notés, mais ils n'ont que peu d'importance comme symptômes précurseurs; toutefois il faut admettre que, dans certains cas, la souffrance du cerveau retentit sympathiquement sur l'estomac. On sait très-bien que chez les enfants les maladies de cet organe ne se manifestent souvent que par des souffrances du tube digestif; elles sont même si marquées, qu'il faut une grande attention pour ne pas se méprendre sur leur véritable origine. Tous les jours, on observe les effets de cette réaction sympathique, que M. Richond a étudiée avec soin, dans un travail spécial sur ce sujet (Richond, *de l'influence de l'est. sur la product. de l'apoplex.*; Paris, 1824).

Le *stertor* et le ronflement pendant le sommeil peuvent-ils être considérés comme des signes précurseurs? On ne peut s'empêcher de reconnaître que chez une foule d'apoplectiques la respiration est bruyante, comme embarrassée pendant le sommeil; le ronflement sonore qui se fait entendre semble indiquer une pénétration moins facile de l'air, une certaine gêne dans les mouvements du thorax. Souvent les mucosités bronchiques ont plus de part que toute autre cause dans la production de ce râle sonore. On a remarqué une certaine coïncidence entre ces phénomènes et l'apparition de l'apoplexie. Il est bon de faire observer que les mêmes individus qui offrent la sterteur sont, en général, pléthoriques, et portent des hypertrophies du cœur, affections qui disposent à l'apoplexie.

Le plus ordinairement, les hommes qui sont atteints de l'apoplexie sont frappés au milieu de la santé la plus florissante, lorsqu'ils n'éprouvent aucune indisposition qui puisse leur faire craindre cette redoutable affection. Arétée, Aétius, Celse, et tous les auteurs qui les ont suivis, ont signalé cette absence de tout symptôme, et l'on peut dire qu'il règne à ce sujet une presque unanimité parmi les médecins. On trouve cependant un certain nombre d'observations où quelques signes avant-coureurs ont existé. Sur soixante-neuf apoplectiques dont M. Rochoux a recueilli l'histoire, onze seulement ont présenté des symptômes précurseurs, et parmi eux cinq étaient sujets à des vertiges qui n'ont même pas sensiblement augmenté aux approches de l'attaque; ce qui réduirait le nombre à six. Nous reviendrons encore sur cette question quand il s'agira du traitement prophylactique de l'apoplexie.

Symptômes constants de l'hémorrhagie cérébrale. — Lorsque nous avons donné la définition de l'apoplexie, nous lui avons assigné pour caractère la paralysie du sentiment et du mouvement : ce sont les deux seuls symptômes qui ne manquent jamais; on devrait concevoir des doutes sur une affection qui, simulant sous tous les autres rapports une hémorrhagie cérébrale, ne les offrirait pas. Quelques observations tendent à faire croire qu'elle peut se montrer d'une manière latente; mais lorsqu'on examine les symptômes qui se sont présentés, on ne peut confondre cette forme illégitime avec la véritable apoplexie (*voyez* Observations de M. Lenormant; *Journal hebd.*, t. I).

Lésions de la sensibilité.— Quelquefois, plus ou moins long-temps avant l'attaque, les sujets éprouvent des fourmillements, des engourdissements, du froid, et même une certaine insensibilité dans la peau des mains, des pieds: ces phénomènes appartiennent aux prodromes. La sensibilité peut être conservée; mais le plus souvent elle est troublée ou abolie dans tout un côté du corps, dans les membres supérieurs, inférieurs, ou la moitié de la face. Cette paralysie du sentiment s'étend à tout le corps, lorsqu'une hémorrhagie grave désorganise la plus grande partie de l'un des hémisphères. Elle existe, en général, en même temps que la paralysie du mouvement, de telle sorte que le membre est privé tout à la fois de la faculté de sentir et de se mouvoir. La perte de la sensibilité n'est pas toujours aussi complète ni aussi générale : on voit, par exemple, des individus qui sont paralysés du mouvement, tandis que la sensibilité reste intacte; ou bien encore il existe sur différents points de la périphérie cutanée des régions fort circonscrites, dans lesquelles la faculté de sentir est abolie. Ces plaques de peau insensibles, occupant surtout la poitrine et le ventre, sont environnées de portions saines du tégument. Ces phénomènes fort curieux ne sont pas faciles à expliquer. La perte du sentiment s'observe sur le côté du corps opposé au siége de l'hémorrhagie cérébrale; on a cependant rapporté quelques faits qui semblent contredire cette loi; nous allons y revenir en parlant de la paralysie.

Les organes des sens peuvent éprouver différents troubles. Le malade conserve le plus ordinairement la vue : au moment de l'attaque, il voit les objets tourner autour de lui; d'autres fois ses yeux s'obscurcissent et aussitôt il perd connaissance. La cécité complète ne s'observe que dans les hémorrhagies très-graves; il est rare que le malade ne recouvre pas la faculté de voir : tantôt elle reparaît dans l'œil opposé au siége de l'apoplexie; tantôt dans l'œil qui se trouve du même côté : l'entrecroisement des nerfs optiques peut rendre compte de cette variation. La cécité qui survient au moment même de l'attaque ou après, n'est pas toujours du même côté que la paralysie; on l'a vue frapper l'œil droit, tandis que le sentiment et le mouvement étaient perdus à gauche. M. Andral a eu occasion d'observer de tels faits. — La conjonctive, la muqueuse nasale peuvent aussi perdre leur sensibilité. Dans les cas où la conjonctive était assez insensible pour que l'application d'un corps dur sur le globe oculaire ne déterminât aucun mouvement dans les paupières, il n'y avait aucune lésion des nerfs de la cinquième paire, et l'épanchement sanguin ne différait des autres ni par son siége ni par son étendue (*Clin. méd.*, t. V, p. 372).

On voit souvent des apoplectiques dont la sensibilité est abolie dans l'une ou l'autre narine; le tabac ou les corps que l'on introduit ne produisent aucune impression. En est-il de même de la muqueuse qui revêt la langue? Notre intention n'est pas de renouveler la discussion engagée, au sujet des nerfs de la langue, et de leur rôle dans la fonction qu'accomplit cet organe. Ce qu'on peut affirmer, c'est qu'il est un nombre assez grand d'apoplectiques qui sentent moins distinctement la saveur et le contact des substances alimentaires d'un côté de la bouche que de l'autre; les muscles de la langue conservent la faculté de se mouvoir; M. Andral a été témoin de faits analogues. On peut en voir un rapporté dans la *Gazette méd. de Londres* (déc. 1835). La faculté de percevoir la saveur des corps était intacte, tandis que les muscles étaient paralysés. Nous renvoyons d'ailleurs aux expériences de M. Panizza, sur les nerfs de la langue (*Encyclographie des Scienc. méd.*, janv. 1836, liv. I, p. 1).

Troubles de l'intelligence.— Avant l'attaque, quelques individus présentent une activité insolite dans l'exercice de la pensée; d'autres une torpeur qui les empêche de se livrer à leurs occupations habituelles; le plus grand nombre n'éprouve aucun phénomène extraordinaire. Il ne faut pas croire, sur l'autorité de plusieurs auteurs, que l'homme frappé d'apoplexie perd toujours le sentiment. M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 131) et la plupart des auteurs font remarquer qu'il n'en est pas ainsi. Tantôt le malade ressent une douleur très-vive qui lui fait croire que son cerveau s'est déchiré; tantôt c'est un simple éblouissement, un tournoiement de tête; enfin la perte du sentiment peut être complète, et alors l'apoplectique tombe sans connaissance; il est entièrement insensible, et cet état peut persister jusqu'à la mort, sans présenter de rémission. Quelques malades se rappellent après l'attaque tout ce qui s'est passé. M. Rochoux a insisté avec raison sur les caractères que présente l'étourdissement apoplectique; il mérite de fixer l'attention des médecins. Il apporte toujours un trouble plus ou moins profond dans les facultés intellectuelles, et lors même qu'il est léger, les malades n'en conservent pas moins un air d'étonnement et d'hébétude qui ne se dissipe qu'avec lenteur. Dans les

pertes de connaissance beaucoup plus fortes, mais sans apoplexie, les malades sont rendus souvent en peu d'heures, et même en quelques instants, à leur santé ordinaire. Une fois l'étourdissement passé, il reste encore pendant quelque temps une pesanteur de tête assez considérable, et même une véritable douleur qui ne se dissipe qu'à la longue. C'est alors qu'on voit les malades porter automatiquement leurs mains vers la région douloureuse de la tête, et surtout vers le point opposé à la paralysie.

Lorsque l'intelligence n'est pas altérée, l'individu au moment de l'attaque sent ses jambes fléchir, il se soutient à peine, et finit par tomber comme une masse inerte. Il a conscience de tout ce qui se passe, et souvent il a le temps d'appeler à son secours. Chez d'autres, immédiatement après la perte complète de connaissance, survient un état comateux qui continue quelquefois jusqu'à la mort.

Assoupissement et coma. — Le coma n'est qu'un degré d'assoupissement dans lequel le malade peut encore être rappelé à la connaissance, qu'il perd aussitôt qu'on cesse de l'exciter fortement. Si le coma est léger, il se rapproche de la somnolence; il est au contraire voisin du carus, s'il est profond. Dans le degré le plus élevé du coma, dans celui qui ressemble beaucoup au carus, les malades sont à peine sensibles aux plus violentes excitations que l'on met en usage pour les faire sortir de leur état. Quand il persiste pendant quelque temps, surtout à ce degré, la mort est inévitable, et on trouve sur le cadavre de vastes foyers apoplectiques, et des déchirures très-étendues. Dans tous les cas, le malade ne recouvre que très-lentement l'intelligence, qui reste toujours profondément altérée. Il en résulte une véritable idiotie; les sujets qui en sont affectés rient et pleurent à tout propos; ou bien ils perdent entièrement la mémoire, et quelquefois finissent par vivre à la manière du végétal.

Au lieu d'un coma aussi prononcé, il n'existe souvent qu'une simple stupeur, ou un assoupissement que l'on pourrait confondre surtout pendant la nuit avec le sommeil ordinaire. La somnolence ou l'assoupissement sont des symptômes qui se présentent souvent dans la marche habituelle de la maladie, et ne doivent pas inspirer de sérieuses inquiétudes, lorsqu'ils ne sont pas portés trop loin, ou qu'ils ne durent pas trop longtemps.

Enfin, le délire est un accident rare et qui indique une complication fâcheuse et tantôt une inflammation des membranes, tantôt un ramollissement de la substance du cerveau. On l'a vu quelquefois se montrer pendant le sommeil, ou coïncider avec l'insomnie; mais alors il n'a qu'une très-courte durée.

Lésions de la motilité. — La paralysie est un des symptômes les plus caractéristiques de l'hémorrhagie cérébrale : elle a été étudiée avec succès par les auteurs anciens; mais c'est à Valsalva qu'appartient la gloire d'avoir ramené l'attention des observateurs de son temps sur cet important phénomène pathologique (Rochoux, *loc. cit.*, p. 133). Occupons-nous d'abord des paralysies partielles et des paralysies générales, et nous chercherons ensuite si elles peuvent faire soupçonner le siége réel de l'épanchement sanguin.

Paralysies partielles. — La paralysie partielle peut frapper les membres ou les organes des sens. Lorsqu'elle survient subitement, elle est un des meilleurs signes de l'hémorrhagie, et l'indique d'une manière beaucoup plus certaine que la paralysie générale. Quelle que soit la partie qui en est le siége, on peut établir, comme une loi, qu'elle existe toujours dans le côté du corps opposé à l'hémisphère où s'est fait l'épanchement sanguin. On peut dire que les cas dans lesquels les choses se sont passées différemment, ne peuvent être considérés que comme des exceptions rares à la loi générale que nous venons de poser.

La paralysie de la langue est signalée par tous les auteurs comme un des symptômes les plus fréquents de l'hémorrhagie. Chez quelques malades, elle est complète, et alors il leur est impossible de sortir la langue hors de la bouche; tantôt ils ne peuvent plus prononcer la moindre parole, tantôt le mouvement des muscles n'étant pas entièrement aboli, ils articulent encore quelques sons ou font entendre une sorte de bredouillement désagréable; d'autres fois ils se livrent à de grands efforts pour parler: le spectacle qu'ils présentent alors est fort extraordinaire; ils ouvrent largement la bouche, remuent irrégulièrement la langue, et parviennent enfin à produire quelques vains sons, ou plutôt une voix basse qui semble partir du larynx, et qui, par sa faiblesse, contraste avec les efforts pénibles qu'ils ont faits. Cette variété de la paralysie a été notée par MM. Rochoux et Andral. Le plus ordinairement les malades montrent facilement leur langue, mais elle se dévie à droite ou à gauche, ce qui annonce que la paralysie n'a frappé que les muscles d'un seul côté. La pointe de l'organe s'incline vers le côté du corps où existe la paralysie des membres; cette règle générale souffre quelques exceptions, mais elle est confirmée par le plus grand nombre des faits consignés dans les divers recueils. M. Lallemand a expliqué de la manière suivante la déviation de la langue. Les muscles génio-glosses sont destinés à sortir cet organe hors de la bouche; pour opérer ce mouvement, qui doit être favorisé sans aucun doute par la contraction synergique d'autres muscles, la partie postérieure des génio-glosses, en se contractant, porte en avant l'extrémité de la langue. Si la contractilité est abolie dans le génio-glosse du côté gauche, à la suite d'une hémorrhagie siégeant dans l'hémisphère droit, la pointe de la langue se portera à gauche, parce que le génio-glosse du côté droit, n'ayant pas d'antagoniste qui s'oppose à lui, opère seul le mouvement de projection. Tous les médecins n'ont pas adopté cette théorie ingénieuse, qui n'est pas à l'abri de toute objection. M. Andral, sans admettre ni rejeter l'opinion de M. Lallemand, mais embarrassé par ces cas de paralysies dans lesquelles les choses se sont passées différemment, pense qu'on peut se rendre compte de ces phénomènes variables, par la structure anatomique des génio-glosses, qui sont formés de plusieurs couches musculaires; suivant que l'un de ces plans sera paralysé plutôt que l'autre, la langue sera portée à droite ou à gauche. M. Moulin (*Trait. de l'apop.*, p. 47) a proposé une théorie qui diffère de celle donnée par M. Lallemand, et repose sur les mouvements des stylo-glosses. Ces muscles se rendent obliquement d'arrière en avant, et de dehors en dedans, des apophyses styloïdes sur les côtés de la langue, dont ils ne dépassent pas la moitié postérieure; il en résulte que si l'un des muscles se contracte isolément, l'extrémité de la langue éprouve un mouvement en sens contraire : sa base est tirée vers le stylo-glosse qui agit, et sa pointe, par un véritable mouvement de rotation entièrement passif, se dirige du côté opposé. D'autres auteurs ont encore expliqué les mouvements d'une manière différente; nous renvoyons à leurs travaux (M. Bricheteau, *Tabl. médic.*, t. LVI, p. 181; M. Blandin, *Arch. gén. de méd.*, mars, 1823; M. Cruveilhier, *Dictionn. de médecine et de chirurg. prat.*, t. III, p. 233).

Les muscles qui entourent l'œsophage sont rarement affectés, si ce n'est dans les hémorrhagies graves; alors la déglutition devient impossible, les boissons ne pouvant plus passer, suffoqueraient le malade, si on ne suivait le précepte d'Arétée, qui recommande de placer une sonde dans l'œsophage (*Morb. acut.*, lib. I, p. 33).

La paralysie des muscles qui meuvent le globe de l'œil n'a pas été souvent observée : M. Andral dit ne l'avoir vue que dans un très-petit nombre de cas. Lorsqu'elle existe, il y a un véritable strabisme, parce que le mouvement est aboli dans les muscles antagonistes de ceux qui portent le globe de l'œil en dedans et en bas. Les paupières sont quelquefois fermées, non par la contraction du muscle orbiculaire, comme dans le ramollissement, mais par la paralysie du releveur de la paupière supérieure : il faut bien établir cette différence qui est très-importante (Lallemand, 2e *lett.*, p. 253). Les pupilles sont immobiles

dans la plupart des cas. Suivant M. Rochoux, dans les attaques violentes avec perte complète de sentiment, il y a peut-être constamment immobilité des pupilles (*loc. cit.*, p. 128). M. Lallemand, au contraire, pense que leur dilatation est plus fréquente que leur contraction (Lallemand, *lett.* II, p. 272). On peut conclure de ces opinions contradictoires que les deux états de la pupille se rencontrent également. Quelquefois une des pupilles est dilatée en même temps que l'autre est contractée.

Les muscles destinés au mouvement des lèvres peuvent être paralysés. On voit alors la commissure labiale tirée en haut et du côté sain par la contraction des muscles. Le grand et petit zygomatique, le buccinateur, agissent surtout dans ce mouvement et portent de leur côté l'angle des lèvres. Dans la majorité des cas, la déviation de la commissure existe du côté opposé à l'hémiplégie. Cette déviation devient apparente lorsque les malades parlent ou rient; il faut souvent une grande attention pour l'apercevoir; l'absence ou la privation des dents, particulièrement des incisives, augmente la difficulté, parce qu'elle ne permet pas de trouver au juste la ligne médiane des lèvres. Du reste, le degré de déviation n'est pas toujours en rapport avec la gravité du mal; souvent très-marquée dans les cas où la paralysie est légère, elle manque quelquefois dans les apoplexies graves.

Lorsque les muscles qui forment la joue sont atteints de paralysie, ce voile mobile, ne pouvant résister à l'air qui le soulève, se gonfle à chaque expiration, et cette distension passive donne au malade l'aspect d'un homme qui fume. MM. Landré-Beauvais, Andral, et d'autres séméiologistes, regardent ce signe comme d'un très-fâcheux augure. C'est surtout la paralysie du muscle buccinateur qui donne lieu à ce singulier phénomène; il se montre toujours du côté du corps paralysé. Le paralytique éprouve aussi une certaine difficulté dans la mastication, parce que les aliments, introduits dans la bouche, ne pouvant être poussés sous les dents par la contraction des muscles de la joue, finissent par s'accumuler entre ces parties.

On n'a observé que très-rarement la paralysie des muscles du cou. Quand elle a lieu, la tête s'incline du côté paralysé, et la face, au contraire, se tourne du côté opposé (M. Andral).

L'aphonie, causée subitement par une paralysie des muscles du larynx, est un symptôme peu fréquent. Suivant M. Serres (*Ann. méd. chirurg.*, p. 327, ann. 1819). « La respiration est égale des deux côtés dans les premières heures, et quelquefois dans les premiers jours de l'invasion; mais ensuite le thorax et les poumons se dilatent inégalement; un côté de la poitrine est comme frappé d'immobilité, tandis que l'autre semble redoubler d'activité; du côté qui se ralentit, les côtes s'affaissent; du côté opposé, elles s'élèvent; les deux côtés du thorax offrent aussi un contraste bien facile à saisir. » Cette différence entre les mouvements des deux côtés de la poitrine se dessine très-nettement avant que l'hémiplégie ne soit déclarée. M. Serres, par ce symptôme important, dit avoir pu diagnostiquer long-temps à l'avance quel côté serait atteint de paralysie. Nous recommandons ce phénomène à l'attention des observateurs; s'il se manifestait un grand nombre de fois, il deviendrait un signe précieux pour le diagnostic des affections cérébrales.

La paralysie de l'estomac est assez fréquente dans l'apoplexie; elle mérite d'être notée, parce qu'elle est une contre-indication évidente qui doit empêcher de recourir aux émétiques et aux purgatifs; et si elle n'était pas prise en considération, ou si elle était méconnue, il pourrait en résulter des inconvénients graves. La constipation est un symptôme qui accompagne souvent l'hémorrhagie; on l'observe aussi dans la plupart des affections du cerveau. L'excrétion involontaire des matières fécales, qui tient à la paralysie du sphincter de l'anus, est ordinairement un accident du plus fâcheux augure (Sennert). Il survient à différentes époques de la maladie; pour peu qu'il persiste, on doit porter un pronostic défavorable.

Lorsque la vessie est paralysée, le malade ne perçoit plus l'impression que fait l'urine sur la membrane muqueuse, et ne fait aucun effort pour l'expulser; elle s'accumule alors de plus en plus dans son réservoir; au bout d'un certain temps, elle finit par s'écouler au dehors goutte à goutte, parce qu'il lui est plus facile de franchir le col de l'urètre, que de distendre les parois de la vessie. Le plus ordinairement l'émission des urines est involontaire, surtout dans les apoplexies un peu fortes; aussi est-ce un symptôme assez funeste.

Paralysie des membres. — Quand la paralysie occupe tout un côté du corps, on lui donne le nom d'*hémiplégie;* elle porte le nom de *paraplégie* quand elle ne frappe que les extrémités inférieures, le rectum et la vessie. Il est très-rare d'observer la paralysie isolée du membre, soit supérieur, soit inférieur. Ordinairement ils sont tous les deux frappés en même temps; mais la paralysie de la jambe est, en général, moins prononcée que celle du bras; aussi voit-on les mouvements revenir plus vite dans la jambe que dans le membre thoracique. La paralysie débute brusquement, et acquiert à l'instant même toute son intensité: il faut concevoir des soupçons sur la légitimité d'une paralysie qui survient lentement; elle se rattache ordinairement à une lésion autre que l'hémorrhagie cérébrale. La paralysie apoplectique offre encore pour caractère spécial de persister lors même que les autres symptômes ont disparu. Il n'y a que fort peu d'exemples de guérison avant deux ou trois mois: ce serait tout confondre, ainsi que le remarque M. Rochoux, « que d'appeler apoplexies ces pertes de connaissances après lesquelles les malades recouvrent le libre et complet usage de leurs membres et de leurs facultés intellectuelles en deux ou trois jours » (*loc. cit.*, p. 140).

Les paralysies offrent dans leur marche plusieurs circonstances que nous devons examiner. A. La paralysie peut être remplacée pour quelques instants, dans le même membre, par des convulsions; en sorte que l'on a le singulier spectacle d'un membre successivement agité par des secousses convulsives, raidi par la contracture, et rendu ensuite immobile par la paralysie. Cette alternative de relâchement et de convulsions annonce qu'il se forme, autour du foyer hémorrhagique, un ramollissement. C'est là une complication fâcheuse à laquelle il faut approprier le traitement. B. La paralysie persiste jusqu'à la mort. Lorsque celle-ci survient peu de jours après l'attaque, le cerveau présente toutes les lésions que nous avons décrites à propos des épanchements récents. Si, au contraire, la mort n'arrive que long-temps après, on rencontre des indurations jaunes et blanches aux environs des foyers, ou des kystes très-étendus. La paralysie continue alors sans aucune amélioration, et le membre s'atrophie par suite de l'immobilité prolongée à laquelle il est réduit; quelquefois même il s'infiltre de sérosité, et il en résulte une anasarque par défaut d'innervation (*voir* l'art. ANASARQUE). C. La paralysie peut disparaître sous l'influence d'un traitement convenable, et ne laisser, après un certain temps, aucun vestige de son existence. Ce cas s'observe plus souvent que les deux premiers. On voit alors la paralysie disparaître graduellement dans la langue, les lèvres, la face, le membre inférieur et le bras. Presque toujours c'est dans cet ordre que les organes reprennent le mouvement. Cette différence est surtout prononcée pour la jambe et le bras; quelquefois même le paralytique ne peut se servir du membre pectoral que déjà il marche librement: en général, il conserve toujours une certaine faiblesse dans les membres qui ont été le siége de la paralysie. Le cerveau des individus qui ont guéri permet d'apercevoir les différents modes de cicatrisation des foyers apoplectiques. Tantôt c'est une ligne blanchâtre, tantôt un kyste de volume variable, dont les parois ne contiennent plus qu'un tissu cellulaire rougeâtre, imbibé de sérosité, ou même un simple liquide qui s'exhale à sa surface. Enfin, dans le cas de guérison complète et effectuée depuis un temps fort long sur des sujets encore jeunes, on ne rencontre dans la substance nerveuse aucune trace de cicatrice: tout a disparu. D. La

diminution de la paralysie est graduelle, mais elle n'est pas encore complète au bout de plusieurs années, en sorte que les malades ne se servent qu'imparfaitement de leurs membres. Lorsqu'ils marchent, ils traînent leur jambe, qui les soutient avec peine; leur main ne peut saisir avec adresse les objets qu'on leur présente ; ce qui dépend de la contraction moins vive et moins précise des muscles, et de la position des doigts, qui, par une contraction lente, finissent quelquefois par se fléchir et rester dans cette situation. Si on ouvre le cadavre d'individus qui ont offert des paralysies incomplètes, on trouve toutes les formes de cicatrices des foyers apoplectiques. Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de savoir quelles sont les cicatrices qui s'opposent à la guérison des paralysies, quelles sont celles qui les favorisent. Ce ne sont pas toujours, comme on pourrait le croire, les cicatrices le plus vastes, celles qui résultent de foyers étendus, qui empêchent les apoplectiques de recouvrer l'usage de leurs membres. Quelquefois la paralysie disparaît long-temps avant la mort, et cependant il existe un kyste ou des indurations considérables, qui devraient s'opposer à la fonction innervatrice ; dans d'autres cas, au contraire, une cicatrice linéaire et complète empêche cependant le retour de la motilité. Nous ferons aussi remarquer que le siége du foyer apoplectique n'exerce qu'une influence fort douteuse sur le travail de cicatrisation. Il est donc impossible de décider si la paralysie est plus ou moins curable, suivant que le sang est épanché dans telle ou telle partie du cerveau. Ce point important de pathologie n'a pas encore excité l'attention des observateurs. Parmi les cinq formes de paralysie que renferme l'ouvrage d'Abercrombie, et qui toutes rentrent dans celles que nous avons signalées, il en est une qui ne saurait être admise, car elle n'appartient pas à l'apoplexie proprement dite : c'est la première espèce dans laquelle la paralysie n'est, suivant l'auteur, que le prélude d'un épanchement qui ne tarde pas à se manifester (*Des malad. de l'encéph.*, p. 365).

Paralysie générale. — La paralysie générale n'est pas un symptôme aussi caractéristique de l'hémorrhagie du cerveau que l'hémiplégie ou la perte du mouvement d'un membre ; elle peut tenir à un collapsus général dont la cause n'est pas un épanchement de sang. Le siége et la nature précise de la lésion deviennent bien plus difficiles encore à déterminer s'il survient des convulsions ou de la contraction dans les membres. Voici dans quelles circonstances l'épanchement produit la paralysie générale : 1° lorsqu'il occupe l'un et l'autre hémisphère ; 2° lorsqu'il existe dans un seul lobe, et qu'il est assez considérable pour se faire jour dans le ventricule latéral, et parvenir dans l'autre, après avoir déchiré la cloison transparente; 3° la paralysie est encore double lorsque le sang se creuse une vaste caverne, et influence l'hémisphère du côté opposé par la compression qu'il exerce sur lui ; 4° une apoplexie peut enfin paralyser tout le corps, lorsque la collection sanguine se fait dans la protubérance annulaire (mésocéphale). Tantôt elle est logée dans sa profondeur, sans en avoir brisé les parois ; tantôt elles ont été rompues, et le sang s'épanche à la base du crâne : la mort survient alors avec promptitude (Serres, *loc. cit.*, p. 331).

Nous avons terminé tout ce qui est relatif à la paralysie envisagée comme symptôme de l'hémorrhagie cérébrale ; il reste maintenant à chercher si le siége de la paralysie correspond au siége de l'apoplexie.

Déterminer le siége de la lésion par le siége de la paralysie. — Nous commencerons d'abord par établir comme une loi générale, que la paralysie a toujours lieu du côté opposé à l'hémisphère du cerveau dans lequel se fait l'hémorrhagie. Hippocrate en parlant des plaies de tête, fait connaître cette action croisée (*Epidem.*, lib. VII). Arétée, ainsi que les médecins de son temps, l'expliquaient aussi par l'entrecroisement des nerfs (*De signis et caus. morb. diut.*, p. 34). On a voulu plus tard faire honneur de cette découverte à Sanctorinus ; mais cette disposition des nerfs était connue bien avant lui. Les travaux des anatomistes modernes ont contribué surtout à mettre hors de doute cette vérité signalée par l'ancien. L'entrecroisement des fibres de la moelle épinière rend très-bien compte du siége de la paralysie. Quelques auteurs objectent à la théorie adoptée jusqu'à ce jour, que la face ne devrait pas être paralysée du côté opposé à l'hémorrhagie, puisque le nerf facial qui préside au mouvement de la face, naît au-dessous de l'entrecroisement des nerfs de l'épine (M. Andral, *leçons orales*). Quelle que soit l'explication du phénomène, la proposition fondamentale que nous avons posée plus haut n'en reste pas moins une des vérités les mieux établies en pathologie. M. Serres a disséqué avec soin cent soixante-onze individus ayant succombé à des apoplexies cérébrales, avec hémiplégie du bras et de la jambe en même temps, et il a trouvé cent soixante-onze fois l'hémisphère opposé à la paralysie, altéré dans sa structure. Les résultats furent les mêmes dans quarante-sept cas observés à l'hôpital de la Pitié par le même médecin (*loc. cit.* p. 329). MM. Rochoux, Andral et d'autres n'ont jamais rencontré de cas exceptionnels. Le nombre des faits que l'on invoque pour soutenir une doctrine contraire est peu considérable : ce sont toujours les mêmes. On trouvera dans l'ouvrage de M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 136 et suiv.) une critique bien faite des observations rares dont on s'est servi, pour nier l'opposition constante qui existe entre le côté du corps paralysé et celui de l'encéphale, qui est le siége de l'épanchement. Ce serait fatiguer l'attention que de les rapporter ici ; nous renvoyons aux ouvrages suivants : (Valsalva, *De aure human. tract.*, cap. II, n° 12 ; — Observ. de Brunner, *De apopl. post quinquennium recurrente fortissimâ;* — Morgagni, *let.* LVII, art. 14 et 15 ; — *let.* LXII, art. 13 ; — Lancisi, *De sub. mort.*, cap. v, lib. I, obs. 4; — Portal, *Obs. sur la nat. et le trait. de l'apopl.*, p. 365 ; — M. Bayle, *Revue méd.*, janv. 1824 ; — M. Leuret, *Archiv. gén.*, janv. 1829, p. 110 ; *Archiv.*, août 1831, p. 556.) De toutes ces observations, il en est à peine trois ou quatre qui méritent quelque confiance ; leur nombre, loin d'augmenter, diminue à mesure que les faits sont étudiés avec plus d'exactitude. On a publié récemment un cas de ce genre. Nous citerons textuellement les paroles contenues dans l'ouvrage qui le rapporte (*Bulletin de la Société anatomique*, n° 6, 3e série, février 1836) : « Chez une femme qui depuis cinq ans était hémiplégique, et qui succomba à une dyspnée symptomatique d'une lésion du système circulatoire, on trouva un ancien kyste apoplectique occupant le corps strié et la couche optique du même côté que l'hémiplégie. L'hémisphère opposé était parfaitement sain : on y revint à plusieurs fois, aucune portion du cerveau, du cervelet ou de la protubérance ne fut laissée sans être l'objet de l'examen le plus minutieux. Ici, on ne peut rien alléguer contre l'observation ; les détails en sont trop circonstanciés pour qu'il y ait pu avoir erreur : le fait a été observé dans le service de M. Cruveilhier... Il nous semble à l'abri de toute critique » (*loc. cit.*, p. 173). Jusqu'à présent les annales de la médecine ne contiennent pas un assez grand nombre de faits, pour détruire l'opinion généralement reçue : on peut donc pronostiquer à coup sûr une hémorrhagie cérébrale dans l'hémisphère opposé à la paralysie des membres.

Examinons maintenant si l'épanchement commande la paralysie de tel ou tel organe, suivant l'organe qu'il occupe. On a prétendu que l'hémorrhagie dans le lobe moyen d'un hémisphère produisait l'hémiplégie, tandis que les symptômes étaient différents dans le cas d'épanchement qui siége dans le lobe antérieur ou postérieur : MM. Serres (*Anat. du cerveau*). Foville et Pinel Grandchamp (*Nouveau journ. de méd.* 1825) affirment, 1° que la paralysie des membres inférieurs tient à la lésion du corps strié ; 2° la paralysie du bras à la lésion de la couche optique; 3° qu'il survient une hémiplégie quand ces deux portions du cerveau sont atteintes en même temps.

Ce rapport entre les symptômes et l'apoplexie n'est pas confirmé par l'observation : voici le résumé de 75 faits, dont la plupart appartiennent à M. Andral (*leçons orales*); les autres, à MM. Foville et Pinel Grandchamp. *A*. Sur 49 cas d'hémiplégie, on en trouve 21 dans lesquels le sang était épanché dans les corps striés ; 19 dans lesquels il était épanché dans les couches optiques et ses radiations. — *B*. Dans 23 cas de paralysie bornée au membre thoracique, 2 fois l'hémorrhagie occupait le lobule moyen, 11 le corps strié, 10 la couche optique ; ces dernières observations sont les seules en faveur de l'opinion qui rapporte le mouvement du membre supérieur à la couche optique. — *C*. Dans 12 cas de paralysie du membre abdominal, les corps striés étaient affectés 10 fois, les couches optiques 2. Ce relevé complet et intéressant prouve que dans l'état actuel de la science, on ne peut dire que les mouvements des membres soient subordonnés à telle ou telle partie du cerveau.

La paralysie de la langue ne peut pas être rapportée à une lésion de la corne d'Ammon, ainsi que le veut M. Foville : trop de faits sont en opposition avec cette manière de voir, pour qu'on puisse l'adopter. M. Bouillaud (*Traité de l'encéphalite*, p. 276) la fait dépendre d'une hémorrhagie qui a son siége dans la partie antérieure des hémisphères ou le lobule. On sait que Gall regardait le lobe antérieur du cerveau comme l'organe législateur de la parole. On trouve dans les différents auteurs une masse imposante de faits qui ruinent cette localisation (M. Rochoux, *obs*. LXIX,LXX; — Cruveilhier, *Nouv. bib. méd.*, nov. 1825 ; — Scip. Pinel, *Journal de phys.*, octobre 1825, p. 351).

Lorsque l'hémorrhagie a son siége dans les circonvolutions cérébrales, elle ne donne pas toujours lieu à des phénomènes de paralysie : tantôt ils manquent entièrement ; tantôt ils ressemblent à ceux des apoplexies centrales, au point qu'ils ne peuvent en être distingués. Nous terminerons ce qui est relatif à la détermination du siége des apoplexies en faisant remarquer que si l'étude des hémorrhagies encéphaliques se perfectionne de jour en jour, c'est en ce sens qu'elle nous fait reconnaître comme inexacte l'opinion de ceux qui prétendent localiser l'épanchement par la seule considération du siége de la paralysie. On parviendra sans doute à ce résultat si désirable pour la certitude du diagnostic ; mais jusqu'à présent, on n'y est pas encore arrivé. Il nous reste à parler des troubles qu'amène dans la motilité, l'hémorrhagie du cervelet, de la protubérance et de la moelle : nous les rapprocherons des autres symptômes propres à ces maladies, quand nous aurons achevé de décrire ceux qui appartiennent à l'apoplexie cérébrale. Cherchons maintenant si les troubles de l'intelligence, de la motilité, du sentiment, sont les effets de la déchirure de la pulpe cérébrale ou de la compression exercée par le sang épanché.

Les symptômes de l'apoplexie reconnaissent-ils pour cause la compression du cerveau ou la déchirure de ses fibres? — Anciennement l'arrêt survenu dans la circulation des esprits animaux suffisait pour expliquer tous les accidents. Plus tard, on les attribua généralement à la compression des centres nerveux ; et cette théorie fut portée au point que Lullier-Winslow lui rapporta tous les symptômes. La chirurgie, partageant surtout cette manière de voir, proposa de recourir à l'application du trépan pour remédier à cette compression fâcheuse qu'elle voyait, et qu'elle voit encore trop souvent.

Une opinion tout-à-fait inverse a été professée par M. Serres, qui lui a donné pour base des expériences nombreuses faites sur les animaux : pour obtenir un épanchement considérable, il trépanait sur la partie moyenne du crâne et sur le trajet du sinus longitudinal supérieur ; puis, à l'aide d'un bistouri, avec lequel il perforait ce sinus, livrait passage au sang qui s'épanchait entre la dure-mère et le cerveau. M. Serres, s'appuyant sur ces expériences et les observations de Wepfer, Valsalva, Morgagni et d'autres, a conclu que les effets des liquides épanchés sont nuls; qu'on ne peut leur attribuer ni l'origine, ni la durée, ni la gravité des apoplexies ; que souvent les symptômes se dissipent quoique les épanchements persistent ; enfin, qu'il existe des apoplexies lors même qu'il n'y a point épanchement. Le point capital de cette doctrine, c'est que les épanchements sont l'effet et non la cause des apoplexies. On doit reconnaître que dans les déchirures brusques des fibres nerveuses, les phénomènes de compression ne sont plus que secondaires ; mais il n'en est pas moins vrai que la présence d'une certaine quantité de liquide ne doit pas être sans influence sur l'apparition des symptômes de l'apoplexie. Les fongus de la dure-mère, ainsi que les pressions exercées sur la périphérie de l'encéphale avec un bouchon, un stylet ou de toute autre manière (*Ann. méd. chir.*, p. 261), amènent sur-le-champ la paralysie d'un côté du corps et la perte de connaissance. Du reste, une disposition importante à noter, qui empêche les funestes effets de la compression, est la faculté qu'a le cerveau de s'habituer à l'action des causes comprimantes.

Wepfer fut d'abord assez porté à admettre la compression, et chercha à combattre les faits qui déposaient contre elle ; mais ensuite il fut entraîné par la théorie des esprits animaux, et préféra la substituer à l'hypothèse de la compression qui lui parut insuffisante (*Hist. apop.*, p. 215). Morgagni, qui était partisan de la compression, ne rapportait pas à cette unique cause les symptômes dont il était témoin ; lorsque la quantité des fluides épanchés était trop petit pour causer les accidents, il prétendait alors qu'il fallait moins s'arrêter à leur quantité qu'à leur qualité : quelques gouttes de sérosité légèrement salée étaient capables, suivant lui, de donner lieu à des symptômes apoplectiques, à des convulsions et même à la mort (*lett.* VIII, § 1, 5, 27 et passim).

Aujourd'hui on ne peut plus soutenir la théorie de la compression, du moins d'une manière exclusive. Nous verrons, en parlant de l'apoplexie des méninges, que la compression égale, produite par le sang répandu dans les ventricules ou à la surface du cerveau, peut ne pas abolir la contractilité musculaire ; mais en est-il de même de l'hémorrhagie cérébrale qui agit subitement, et déchire des tissus dont l'intégrité est nécessaire aux fonctions innervatrices ? La déchirure et la compression ont, sans aucun doute, une grande part dans l'apparition des symptômes ; mais on conçoit très-bien qu'il peut se faire que les effets de la compression l'emportent, dans quelques cas, sur ceux de la déchirure. On peut considérer comme dues plutôt à cette dernière cause qu'à la compression, ces paralysies subites, incurables, ces apoplexies qui s'accompagnent d'une douleur très-vive au moment de l'attaque et de quelque symptôme de contracture survenant dans les muscles paralysés. Il semble en effet, que la séparation brusque et violente des fibres nerveuses, interrompe à l'instant même les fonctions d'innervation ; tandis que celles-ci se rétablissent plus vite, lorsque la pulpe nerveuse n'a été déchirée que dans une petite étendue, et que les symptômes tiennent à la compression exercée par le caillot qui est plus tard résorbé. La compression même ne jouerait qu'un rôle très-secondaire dans les paralysies, si l'opinion de M. Serres était généralement admise, savoir : que dans les hémorrhagies qui se font à la surface du cerveau ou dans les ventricules, il n'y a pas de paralysie ; car puisque, dans ce cas, la compression n'est pas capable de causer les symptômes de l'apoplexie, on est en droit de penser que, si l'épanchement sanguin qui se fait dans la pulpe nerveuse produit quelques symptômes, c'est en raison de la déchirure et non de la compression qui s'est établie ; mais c'est encore un point de théorie qui n'est pas décidé.

C'est surtout dans les phénomènes consécutifs à l'apoplexie que la déchirure joue le rôle principal ; vers la fin de la maladie, les effets de la compression doivent avoir entièrement cessé ; souvent il n'y a plus une goutte de liquide ; et la paralysie du mouvement et du sentiment n'en persistent pas moins. Dès lors, on ne peut

attribuer à la compression la persistance des troubles ; la solution de continuité des fibres nerveuses et la cicatrisation qui gêne, comme on le sait, la fonction des organes, y ont une grande part. En tenant compte de toutes ces conditions pathologiques, dont les effets complexes n'ont pas été suffisamment appréciés, on se formera une idée assez nette des rapports qui existent entre la durée, l'intensité des symptômes et la nature de la lésion.

Symptômes variables de l'hémorrhagie. — Nous avons parlé de la difficulté dans la déglutition, comme d'un symptôme assez rare ; après l'attaque, on n'observe plus de troubles bien notables dans le tube digestif. Si l'on soupçonnait une paralysie de l'estomac, on diminuerait la quantité des boissons. La respiration est en général stertoreuse, mais souvent elle est parfaitement libre, quoique le malade soit sur le point de succomber. On ne peut donc rien établir de précis à ce sujet. C'est à tort que Baillou en faisait, avec la perte de la parole, le signe caractéristique de l'hémorrhagie (*Opér. méd.*, t. III, p. 40). Les anciens ont attaché une grande importance à l'étude de ces symptômes : Hippocrate, Galien, Paul d'Égine, Sennert, Baglivi, et d'autres, y ont cherché surtout une indication de la gravité du mal. Boerhaave le prenait pour base de son pronostic : *Magnitudo apoplexiæ censetur, ... respiratione validâ cum profundo stertore* (*Comm. in aph.*, t. III, § 1015). On peut dire, d'une manière générale, qu'après l'attaque, la respiration diminue d'intensité; le sang veineux éprouve un ralentissement dans sa marche, est il est possible qu'une congestion cérébrale se développe sous cette influence; le sang dès lors s'arrêterait dans les veines du cerveau, et pourrait augmenter la gravité des accidents. Quelquefois, la gêne devient excessive ; c'est presque toujours dans les cas où les autres symptômes annoncent un danger imminent. M. Serres a noté avant l'attaque, une inégalité fort singulière entre les mouvements des deux côtés du thorax ; tandis que l'un se ralentit, l'autre s'accélère Nous avons insisté sur cette circonstance, qui n'a pas été signalée par d'autres médecins.

Suivant M. Serres, si le cerveau n'a pas été détruit sur un des points de sa superficie, le pouls devient dur, fort et fréquent ; plus la respiration s'embarrasse, plus l'action du cœur redouble, pour surmonter l'obstacle mécanique que la respiration oppose au cours du sang veineux (*Annuaire*, p. 326, an. 1819). Il existe un contraste frappant entre l'accélération du pouls et la lenteur des inspirations. Cette force et cette dureté de la diastole artérielle se conservent jusqu'au moment où le cerveau se brise ; elle devient ensuite fréquente, petite et concentrée. Le pouls est loin de présenter toujours les changements que M. Serres indique ; le plus ordinairement, il est naturel, quoiqu'un peu dur. D'autres fois, il est lent. Dans d'autres circonstances, on le trouve petit et faible, ce qui, d'après M. Rochoux, est un symptôme presque aussi fâcheux que s'il était plein et dur. M. Landré-Beauvais (*Séméiol.*, p. 40) pense que ce dernier état du pouls doit faire craindre le retour ou la continuation de l'hémorrhagie.

La face offre, en général, une expression de stupeur fort remarquable que l'on observe aussi dans d'autres affections cérébrales. Elle est rouge vultueuse ; les yeux brillants, les conjonctives fortement injectées, les vaisseaux capillaires gonflés, les lèvres rouges ou bleuâtres ; l'aspect qu'offre alors le visage rappelle très-bien les principaux symptômes de l'hypérémie cérébrale, et méritent, sous ce rapport, d'être notés. Baglivi, Hoffmann, l'ont pris en grande considération pour établir la division de l'apoplexie en sanguine et en séreuse. Suivant ces auteurs, et les partisans de leur doctrine, la pâleur du visage est l'indice de l'apoplexie séreuse. M. Moulin (*Trait. de l'apop.*, p. 45) prétend que le degré de rougeur ou de pâleur de la face est toujours en raison de l'épanchement. Chez un sujet replet, dit-il, son extrême pâleur indique une hémorrhagie formidable. Nous ne pensons pas qu'on puisse juger de l'étendue de la collection sanguine par ce symptôme. La peau de la face est souvent terreuse, verdâtre, jaune ; elle prend toutes ces nuances à mesure que la maladie se prolonge. Elle devient très-froide et comme glaciale, surtout aux extrémités; il n'est pas rare non plus de la trouver baignée d'une sueur froide, qui fait éprouver une impression pénible quand on touche le tégument : la sueur peut se montrer d'un seul côté du corps. On a rapporté un fait de ce genre, dans les *Arch. génér. de méd.* (juillet 1828, p. 435 : Bichat a vu la sueur ne se montrer que sur le côté du corps atteint d'hémiplégie (*Anat. gén.*, t. IV, p. 703). Haller avait déjà observé sur lui-même un fait semblable ; il lui arrivait souvent de ne suer que de l'un ou de l'autre côté du corps. On a vu des éruptions de boutons sur le côté du corps resté sain (Tourt, *Élém. d'hyg.*, t. 1, p. 41) ; et Morgagni rapporte l'observation d'un vieillard hémiplégique chez lequel une ictère était bornée à tout le côté droit, d'une manière si exacte, *ut etiam nasi dextrum latus icteritium esset, sinistrum vero, colorem naturalem retineret* (*Lett.*, t. XI, § 14).

Les urines ne présentent rien d'important à noter. On a dit qu'elles étaient sédimenteuses, noires, peu abondantes. Boerhaave (*Comment. in ph.*, § 1017) regarde l'urine épaisse, comme pouvant servir de crise à l'apoplexie. On a encore parlé de l'odeur que ce liquide exhale ; mais il n'y a rien de constant dans cette particularité. Nous avons terminé la description des symptômes qui appartiennent à l'hémorrhagie cérébrale; il nous reste à faire connaître ceux qui appartiennent aux hémorrhagies du cervelet, de la protubérance et de la moelle.

Symptômes de l'hémorrhagie du cervelet. — L'hémorrhagie peut siéger à la fois dans le cervelet et dans le cerveau ; mais ne nous occupons d'abord que de celle du cervelet, et des symptômes qui lui sont propres. Elle peut occuper, 1° le lobe médian ; 2° les deux lobes latéraux à la fois, ou un seul.

Des expériences anciennes faites par Antonius Cattus (*Isagog. Anat.*, XXV), Zimmerman (*Dissert. de irrit.*, § 27 ; expér. 7 et 8); Coïter, et répétées par les modernes, ainsi que des observations assez nombreuses (voir *Bibliogr.*, pour les observ.), permettent d'établir que dans la plupart des cas où l'on a trouvé une apoplexie dans le centre du cervelet, la mort est survenue très-promptement (Abercrombie, *Obs.* CXIV et CXV, p. 341. — Morgagni, *Lett.* II, § 22). On conçoit très-bien que la vie doit s'éteindre, lorsqu'une collection de sang, même assez petite, se fait au milieu du cervelet ; car la même quantité de liquide, dont les effets ne seraient pas ressentis, s'il s'épanchait dans le cerveau, doit suspendre brusquement les fonctions du cervelet; celui-ci, en raison de son faible volume, ne peut supporter, ni les effets de la déchirure, ni ceux de la compression. C'est à cette marche rapide de la maladie, qu'il faut attribuer l'incertitude qui règne encore sur son histoire : elle se termine en si peu de temps, qu'on peut à peine en observer les principaux symptômes.

Dans l'apoplexie du cervelet, la paralysie peut être générale ou partielle. La première se manifeste au moment même de l'attaque, en même temps que la perte de connaissance. Il ne faut pas croire que l'abolition du mouvement et du sentiment indique, à coup sûr, une hémorrhagie centrale du cervelet; elle existe, dans le cas où le foyer, quoique situé dans un lobe, est assez considérable pour influencer l'hémisphère opposé. Dans toutes les observations citées par M. Serres, la paralysie fut générale, lorsque l'hémorrhagie occupait les deux lobes ; dans deux cas seulement, il y eut des convulsions comme tétaniques. Dance a inséré un cas d'apoplexie, qui se termina promptement par la mort (*Arch. gén. de méd.*, 1830). M. Bayle donne l'histoire d'un homme qui n'était nullement paralysé, quoique la collection fût située dans le lobe médian (*Revue méd.*). Dans un cas semblable, dû à M. Guyot, le malade présenta une hémiplégie. De toutes ces observations, il faut conclure

que dans l'état actuel de la science, on ne peut assigner à l'hémorrhagie du lobe médian, de symptômes qui lui soient propres, puisque tantôt il y a paralysie générale, tantôt hémiplégie ; le mouvement même a été conservé dans le cas cité par M. Bayle.

Lorsque le lobe latéral du cervelet est le siége de l'hémorrhagie, la paralysie se déclare du côté opposé à l'épanchement, comme dans les hémorrhagies du cerveau. Cependant, il faut reconnaître que dans un certain nombre de cas qui ne sont pas très-rares, la paralysie s'est déclarée quelquefois du même côté que l'épanchement. Les auteurs qui ont rapporté de tels faits expliquent cette exception à la loi générale, par le non entrecroisement des cordons postérieurs de la moelle qui vont se rendre directement dans le cervelet. Morgagni avait déjà fait pressentir (*Lett.* LII, § 27) que la paralysie qui vient à la suite de lésions du cervelet, pourrait bien différer de celle qui tient à l'hémorrhagie du cerveau. La première observation propre à ébranler l'opinion généralement admise jusqu'alors, fut publiée par M. Heurtault *Consid. sur quelques points de chir.*, p. 104) : elle montra la paralysie du même côté que l'épanchement. M. Serres a recueilli cinq faits semblables (*Jour. de phys.*, avril et août 1822, et avril 1823) : comme les observations d'hémorrhagie du cervelet sont rares, celles que nous venons de citer ont une certaine valeur, du moins dans l'état actuel de la science. Cependant on doit regarder comme assez rares les cas où la paralysie s'est montrée du même côté que l'épanchement, et comme ne pouvant détruire la règle générale.

Il peut exister, en même temps, une hémorrhagie dans le cerveau et le cervelet. M. Andral a vu deux cas où elle occupait le lobe droit de ces deux organes, et la paralysie était située à gauche. Mais il a semblé à ce médecin que si l'épanchement siégeait dans l'hémisphère cérébral d'un côté, et en même temps dans l'hémisphère cérébelleux du côté opposé, l'action exercée par l'apoplexie du cervelet était nulle, et on avait tous les symptômes de celle du cerveau. Il est impossible, comme on le voit, d'avoir, dans ce cas, la moindre certitude, non-seulement touchant le siége précis de la lésion, mais encore sur l'organe lui-même qui est frappé d'apoplexie.

Est-il quelque symptôme propre à éclairer le diagnostic? Valsalva prétendait connaître un signe pathognomonique de l'hémorrhagie du cervelet ; mais il ne l'a point fait connaître. Morgagni trouvait des indices suffisants pour l'éclairer dans les troubles de la respiration, de la circulation, et l'émission involontaire des matières fécales et des urines. Dans ces derniers temps, on a considéré l'exaltation de la sensibilité et l'érection du pénis comme le signe pathognomonique des hémorrhagies du cervelet. M. Serres, qui a le premier signalé l'existence de ce dernier symptôme, a vu l'érection se manifester six fois sur onze cas ; elle n'a pas paru dans les autres (*Journ. de phys. expérim.*, t. II, III). On ne pourrait donc pas toujours compter sur ce phénomène pour asseoir le diagnostic. M. Lallemand ne l'a pas rencontré chez un homme atteint de cérébellite, et cependant on aurait facilement découvert l'érection, si elle se fût montrée, puisqu'on sondait tous les jours le malade (lett. II, p. 136). M. Rostan (*Recherch. sur le ramoll.*, 2e éd., p. 251), M. Bouillaud, ne l'ont pas observée, quoique dans des circonstances analogues. Enfin M. Rennes a vu la flétrissure du pénis dans un cas d'affection du cervelet (*Arch. génér. de méd.*, janvier 1828, p. 218). Le siége de l'épanchement peut expliquer jusqu'à un certain point l'incertitude qui règne au sujet de l'érection, considérée comme symptôme de cette maladie ; s'il est dans le lobe médian, il se manifeste comme dans les cinq observations rapportées par M. Serres. Ce symptôme, sans être constant, accompagne assez souvent l'hémorrhagie du lobe central, tandis qu'il est plus rare dans l'hémorrhagie des hémisphères latéraux. Nous l'avons vu chez trois malades atteints de blessures à l'occiput.

On a parlé encore de la paralysie du sentiment avec conservation du mouvement, comme d'un signe précieux qui annonçait l'hémorrhagie cérébelleuse. Quelques observations semblent, en effet, confirmer cette loi établie par un grand nombre de physiologistes, que le cervelet préside à la sensibilité. On a rencontré des paralysies du sentiment assez bien circonscrites à un seul côté du corps; mais ces faits ne sont pas encore assez nombreux pour qu'on puisse regarder cette perte de la sensibilité comme caractéristique de l'épanchement sanguin du cervelet. Nous en dirons autant de cette impulsion invincible qui porte quelques individus à tourner dans un sens, ou à marcher en avant. C'est là un symptôme propre à confirmer certaines théories, mais qui ne s'est pas montré assez souvent, pour qu'on puisse en faire un signe caractéristique de l'apoplexie du cervelet.

L'ensemble de ces symptômes n'est pas suffisant pour dissiper tous les doutes, lorsqu'il s'agit de préciser le siége de l'apoplexie du cervelet, et dans la plupart des cas elle se confond entièrement avec l'épanchement cérébral. L'amaurose, le coma, ne sont pas des symptômes plus constants que les autres.

Symptômes de l'hémorrhagie de la protubérance. — Ce qui annonce surtout cette affection, c'est la paralysie générale et subite, l'immobilité complète, et, suivant M. Serres (*Ann. des hôp.*, p. 355), l'espèce d'asphyxie qui se manifeste surtout avant la mort. Dans toutes les observations de M. Serres, la paralysie des membres supérieurs et inférieurs n'a été interrompue par aucun mouvement convulsif; le foyer hémorrhagique était exactement limité à la protubérance. Dans la première, le mésocéphale était détruit en entier ; le caillot était placé au centre, et la paroi qui l'environnait n'avait pas plus de deux lignes d'épaisseur. Le foyer, dans la seconde, aurait pu contenir un œuf de poule ; il était rempli de sang et de matière cérébrale délayée dans ce fluide. Enfin, dans la troisième, le mésocéphale était déchiré à la partie latérale droite, et communiquait avec la fosse occipitale correspondante et avec un foyer dont la capacité aurait pu recevoir un œuf. Les lames internes de substance nerveuse qui le tapissaient étaient d'un jaune verdâtre, « semblable à la couleur que contracte la peau à la suite de la morsure des sangsues. » L'étendue et la situation variable de la caverne doivent amener dans les symptômes des différences dont il n'est pas facile de saisir le rapport avec la cause qui les produit.

M. Ollivier (*Malad. de la moelle épin.*) rapporte l'histoire d'un homme qui présenta des alternatives de collapsus et de convulsions, portés au point de simuler des attaques épileptiformes ; le sang épanché avait envahi non-seulement le mésocéphale, mais il s'était fait jour dans le quatrième ventricule, dont le plancher avait donné issue au sang ; les parois de ce ventricule étaient distendues par ce liquide. On voit qu'il existait une lésion complexe propre à obscurcir les symptômes qui auraient pu résulter de la simple hémorrhagie de la protubérance. M. Ollivier attribue, dans ce cas, les convulsions à l'irritation causée par le sang, au moment où il s'épanche.

Dans le cas où la collection sanguine est exactement circonscrite dans un côté du mésocéphale, la paralysie s'observe du côté opposé. M. Ollivier (*loc. cit.*, p. 526), rapporte un fait de ce genre : se fondant, surtout, sur des considérations théoriques, il a prétendu que les apoplexies de la protubérance n'abolissent jamais le sentiment, puisqu'elles n'atteignent pas les cordons postérieurs de la moelle ; suivant quelques auteurs, elles se manifestent à leurs débuts par des contractions convulsives dans les membres thoraciques ; mais toutes ces assertions, fondées plutôt sur des aperçus à priori que sur des observations, demandent à être confirmées par de nouvelles recherches. Les faits publiés jusqu'à ce jour sont loin d'avoir éclairé l'histoire de cette hémorrhagie. Ainsi, tandis qu'un observateur écrit que l'épanchement dans le mésocéphale produit la paralysie des membres supérieurs (*Lanc. franç.*,

8 déc., 1832), M. Rochoux rapporte que, chez un malade, les membres furent, pendant plusieurs heures, le siége d'une rigidité tétanique qui s'opposait à tout mouvement. Abercrombie a donné, dans son ouvrage, deux observations d'hémorrhagie de la protubérance. Dans la première, la marche chronique qu'affecta le mal (il dura 24 jours) permit difficilement de reconnaître une hémorrhagie; l'ouverture, cependant, fit découvrir un caillot sanguin de la grosseur d'une noisette, qui s'était creusé une cavité dans l'épaisseur de la protubérance, un peu plus à gauche qu'à droite. Le grand nombre de complications qui existaient dans la seconde observation, empêche qu'on puisse la faire servir à l'histoire de l'hémorrhagie du mésocéphale. Nous terminerons donc en disant que, parmi les symptômes examinés, soit isolément, soit dans leur ensemble, il n'en existe aucun qui puisse faire distinguer l'hémorrhagie du mésocéphale des autres espèces d'hémorrhagies. Cherchons si, pour les apoplexies de la moelle, nous serons plus heureux.

Hémorrhagie de la moelle. — J.-P. Frank est le premier qui ait établi une différence entre l'apoplexie cérébrale et spinale. Les observations d'hémorrhagie spinale sont peu nombreuses; et c'est en partie à cette cause, ainsi qu'au défaut d'exactitude de plusieurs d'entre elles, qu'il faut rapporter la difficulté que l'on éprouve à tracer son histoire. Elle peut siéger dans les différents points de la moelle, surtout dans la région cervicale et lombaire. Elle affecte plus particulièrement la substance grise; mais il est rare qu'elle ne déchire pas en même temps la substance blanche. Aussi n'est-il pas ordinaire de trouver séparément la perte de la sensibilité ou du mouvement, qui, d'après les physiologistes, doit servir à faire reconnaître si le sang est épanché dans les cordons postérieurs, ou dans la partie antérieure de la moelle.

Les affections aiguës qui ne frappent qu'une portion très-petite du cordon médullaire, et dont nous rapporterons des exemples en parlant de la myélite, permettent de penser que l'hémorrhagie d'un côté de la moelle produirait la paralysie complète de la partie correspondante du corps ou des membres. On n'observerait plus les effets croisés des apoplexies du cerveau. Jusqu'à présent les faits n'ont pas offert de séparation bien tranchée entre la paralysie du mouvement et du sentiment. On a vu, dans un cas, le membre inférieur gauche privé de la sensibilité, et le droit du mouvement, sans que la lésion pût rendre compte de cette différence. Le sang épanché au centre de la moelle, dans la substance grise, était situé un peu au-dessus des derniers nerfs dorsaux (*Arch. gén. de méd.*, janv. 1831).

La désorganisation complète de la moelle peut donner lieu à la paralysie des membres supérieurs ou inférieurs, suivant qu'elle occupe la région cervicale ou lombaire. On conçoit en effet que toutes les parties situées au-dessous du foyer apoplectique, ne pouvant communiquer avec le cerveau, doivent être paralysées; aussi voyons-nous, en général, la paralysie frapper en même temps, soit les deux membres thoraciques, soit les extrémités inférieures. La respiration s'embarrasse quelquefois, il semble même que la paralysie des nerfs diaphragmatiques et même du poumon, contribue, pour une bonne part, à la mort rapide qui survient chez quelques-uns de ces apoplectiques

Le tableau des symptômes que nous présente l'hémorrhagie spinale, est loin d'être définitivement tracé; le même désaccord que nous avons signalé, en parlant des hémorrhagies du cervelet et du mésocéphale, règne au sujet de l'épanchement dans la moelle, et ne permet pas encore d'écrire son histoire.

Dans un certain nombre de cas, l'apoplexie atteint son plus haut degré d'intensité en peu d'heures (MM. Monod, *Compte rendu des travaux de la Soc. anat.*, Yvarin, *Dissert. inaug.*, 1831, n° 6. — Gaultier de Claubry, voy. *Bibliog. de cet article*). Aucune douleur, aucun phénomène précurseur ne fait soupçonner cette redoutable maladie, qui débute alors instantanément comme les hémorrhagies du cerveau. Lorsque l'épanchement se fait tout-à-coup, ce qui est le cas le plus fréquent, la paralysie s'étend aux deux membres inférieurs, à la vessie et au rectum, si la région lombaire est le siége de l'apoplexie; au contraire, la paralysie des deux membres thoraciques et l'affaiblissement graduel de la respiration qui amène l'asphyxie, donnent à penser que l'hémorrhagie a frappé la partie supérieure de la moelle. Cependant ce rapport entre les symptômes et le siége de la lésion, est bien loin de se présenter dans tous les cas. En général, le malade conserve sa connaissance; on l'a vu même expirer au moment où il rendait compte au médecin de tout ce qui lui était arrivé (Gaultier de Claubry, *Journ. génér. de méd.*, août 1808).

D'autres fois, l'hémorrhagie spinale affecte une tout autre forme; au lieu de paraître instantanément à la manière de l'apoplexie cérébrale, elle s'annonce par une douleur vive que le malade compare à un rhumatisme, et qu'il rapporte à la région de la moelle qui est le siége de l'épanchement. M. Cruveilhier considère comme un des prodromes caractéristique et essentiel la douleur vive à la nuque, douleur qui s'étend aux épaules et aux extrémités supérieures; elle peut se propager aux membres, sous forme de fourmillements douloureux ou d'engourdissement. Souvent alors, après un temps fort court, survient la perte complète du mouvement et du sentiment. Cette succession de symptômes est faite pour simuler plutôt une arachnitis spinale ou un ramollissement qu'une hémorrhagie. La plupart des auteurs qui ont eu occasion d'observer cette forme, l'ont confondue avec d'autres maladies de la moelle (Cruveilhier, *Anat. path.*, t. III, liv. pl. VI). Elle se distingue de l'arachnitis par la douleur qui est moins forte, et ne s'exaspère pas, du moins d'une manière très-sensible, par la pression. Les secousses convulsives qui agitent les membres, et précèdent la mort, contribuent à augmenter les embarras du diagnostic; car elles existent dans les hémorrhagies spinales et dans l'arachnitis. Les deux symptômes les plus propres à faire distinguer cette affection de l'arachnitis, et de l'épanchement séreux dans le canal rachidien, sont la douleur que le malade éprouve en un point de la colonne vertébrale au moment même où le sang s'épanche, et la perte subite du sentiment et du mouvement dans les muscles qui reçoivent leurs nerfs de la moelle épinière.

Les deux phénomènes morbides que nous venons d'indiquer sont les seuls qui se soient offerts le plus souvent; la paralysie est quelquefois remplacée par des convulsions ou la contracture; l'observation CLXVI d'Abercrombie nous en offre un exemple. L'absence de tout phénomène précurseur, à moins de complication, est le troisième caractère que l'on retrouve dans l'apoplexie de la moelle, aussi bien que dans celle du cerveau. Sur neuf cas déjà connus de cette affection, huit ont marché à la manière de l'apoplexie encéphalique (M. Rochoux, *loc. cit.*, p. 96): c'est là un point de contact de plus entre ces deux hémorrhagies. On trouve dans le *Répertoire du Piémont* une histoire d'apoplexie spinale et cérébrale, qui offrit un début rapide et instantané; l'auteur de cette observation, le docteur Saccheo, croit qu'on peut distinguer l'apoplexie spinale de la cérébrale « par l'intégrité des fonctions intellectuelles et sensoriales (moins la sensibilité dans les parties paralysées), qui sont abolies dans cette dernière. La langue est embarrassée sans être anéantie; dans le principe elle est même quelquefois libre. Il y a en outre paralysie, hémiplégie ou paraplégie partielles. Le pouls présente le caractère des affections de la moelle épinière (*Encyclographie des scienc. méd.*, mai 1636; 5 livrais., p. 222). » Nous dirons donc, pour nous résumer sur ce sujet, que l'apoplexie spinale a pour symptômes principaux la douleur vive qui ne persiste que quelques instants et s'étend aux épaules, aux extrémités supérieures et inférieures; les sens et l'intelligence sont conservés, mais la paralysie de la sensibilité et de la motilité est complète dans les membres supérieurs ou inférieurs. Cette affection est promptement mortelle. Il paraît cependant

qu'elle guérit dans quelques cas rares. M. Cruveilhier rapporte (*Anat. path.*, 3e livr.) l'histoire d'un sujet qui offrit la cicatrice d'un ancien foyer apoplectique ; il voit aussi un exemple de cicatrice cellulaire dans l'observation de M. Hutin (*Nouv. bibl. méd.*, 1828, tom. I).

Enchaînement des symptômes, durée et terminaisons de la maladie. — Nous avons dit que souvent l'hémorrhagie cérébrale était annoncée par des phénomènes précurseurs, qui ne sont autres que les symptômes de la congestion. Ce que les auteurs ont décrit sous le nom *d'effort hémorrhagique*, est une véritable hypérémie qui peut exister à différents degrés. Si l'engorgement sanguin est peu considérable, on observe la rougeur, la tuméfaction de la face, un trouble dans les facultés intellectuelles ou dans les mouvements des membres; si la congestion augmente, la compression peut être portée au point d'abolir les fonctions du cerveau. Alors le malade, après avoir éprouvé de la céphalalgie, des étourdissements, et les autres symptômes de l'hypérémie, perd connaissance; ses membres sont privés du sentiment et du mouvement, en un mot, tous les accidents d'une véritable apoplexie se déclarent; ce n'est encore là qu'un degré très-marqué de la congestion cérébrale, qui peut simuler l'apoplexie au point de rendre le diagnostic impossible; mais comme le malade au bout de quelques heures ne tarde pas à être rendu à la santé, on ne peut conserver de doute sur la nature de l'affection; car l'hémorrhagie du cerveau ne disparaît pas avec cette rapidité, et laisse toujours des traces de son passage.

Pour peu que l'effort hémorrhagique aille en augmentant, les vaisseaux, distendus outre mesure, ne peuvent résister à l'impulsion du sang; leur tissu se déchire, ou leurs capillaires livrent passage au sang qui s'épanche. On voit alors survenir tous les symptômes de l'apoplexie que nous avons indiqués. Souvent l'homme frappé inopinément comme d'un coup de foudre, ne présente aucun des signes avant-coureurs qui constituent ces fausses attaques; il tombe sans connaissance, les quatre membres privés tous à la fois de la motilité; il rend du sang par la bouche, le nez, les oreilles, les yeux; la respiration devient stertoreuse, le pouls imperceptible, et la mort survient quelquefois en quatre ou cinq heures; c'est là ce que les auteurs ont nommé *apoplexie foudroyante*, apoplexie active, forte, sthénique (*Exquisita apoplexia*. Boerhaave, *Comment in aph.* — § 1019, ἰσχυρήν, Hippocrate). Elle est portée dès son début au plus haut degré d'intensité; mais il est rare que les malades meurent avant trois ou quatre heures; les morts subites qui tranchent à l'instant même l'existence, sont en général causées par des affections du cœur, ou la rupture de quelque tronc vasculaire. Le plus ordinairement les apoplectiques ne succombent que vers le huitième ou neuvième jour.

La marche de l'apoplexie n'est pas toujours aussi rapide, ni l'attaque aussi promptement mortelle. Deux cas peuvent se présenter : ou la terminaison sera heureuse, ou elle sera funeste; et alors les symptômes présentent quelques différences importantes à connaître pour établir le pronostic de l'affection.

A. Si le malade doit guérir on observe une amélioration graduelle dans les symptômes. La perte de connaissance, lors même qu'elle a été complète, est le premier accident qui disparaît, et ce changement se manifeste, en général, du premier au huitième jour. Le visage n'offre plus cet air d'hébétude, ou au moins d'indifférence qu'il avait auparavant; il recouvre sa couleur et son expression habituelles; il conserve quelquefois un peu d'étonnement, mais on voit très-bien que le malade prend part à ce qui se passe autour de lui. Bientôt la paralysie de la langue cesse, l'appétit revient, le pouls reprend son rhythme normal. Le malade éprouve dans les membres paralysés un sentiment de formication, quelquefois très-incommode, qui annonce le retour prochain de la sensibilité et du mouvement. La jambe reprend plutôt ses forces que le bras; nous avons fait remarquer que sa paralysie était moins prononcée que celle du membre supérieur. On a dit que des crises, telles qu'une sécrétion abondante d'urine, le flux hémorrhoïdal ou menstruel, l'épistaxis, la diarrhée devenaient le signe de la guérison : « Lenis apoplexia, dit Boerhaave, solvitur supervenicnte sudor multo, æquabili roredo, calido, levante; urinâ multâ, crassâ; hæmorrhoïdibus largis, diu fluentibus; fluxu menstruo, restituto alvi fluxu, febre magnâ (*Comm.*, § 1017) ». On peut, en effet, regarder ces phénomènes comme étant d'un augure favorable, puisqu'ils indiquent le rétablissement des mouvements organiques un instant suspendus. Quand l'amélioration ne s'établit pas d'une manière franche, le délire se montre par intervalle, et peut inspirer des inquiétudes sérieuses; car il se rattache quelquefois à une inflammation de la pulpe cérébrale. Cependant, s'il n'est que passager, s'il ne s'accompagne d'aucune convulsion, et si l'intensité des autres symptômes diminue tous les jours, on peut espérer la guérison de la maladie. M. Moulin (*Trait. de l'apop.*, p. 49) pense que dans une apoplexie ordinaire, elle n'a pas lieu avant le vingtième ou trentième jour; c'est là, en effet, une guérison rapide qu'on observe rarement. Dans les cas même les plus heureux, le retour à la santé est toujours très-lent; chez l'adulte le mieux constitué la paralysie ne se dissipe pas avant trois ou quatre mois (Rochoux, *loc. cit.*, p. 117. — Moulin, *loc. cit.*, p. 49). Chez le vieillard ou les personnes au-dessus de quarante ans, elle persiste presque toujours, mais à des degrés variables. Les premiers conservent de l'engourdissement, de la faiblesse; les membres maigrissent, s'atrophient, présentent une coloration toute particulière, ou s'infiltrent de sérosité.

B. Lorsque la mort doit survenir au bout d'un temps plus ou moins long, la marche de l'apoplexie est toute différente, les symptômes vont en s'aggravant. La paralysie du mouvement et du sentiment persiste jusqu'à la fin; le malade recouvre quelquefois la connaissance, mais pour un temps fort court : il retombe aussitôt dans un coma profond, dont il est difficile de le sortir même par les stimulations les plus énergiques. La langue, la bouche, sont déviées; la respiration lente, calme et profonde; le pouls dur, rare et lent; les yeux fermés et immobiles ou largement ouverts, saillants, rouges et humides. Le malade devient de plus en plus insensible à toutes les impressions; les yeux se fanent, la cornée se ride et se trouble, les pupilles restent dans l'immobilité la plus complète; la respiration est plus gênée, plus stertoreuse; à chaque mouvement d'expiration la joue est distendue par l'air qui s'échappe; les lèvres s'encroûtent des mucosités sanglantes qui sortent de la bouche; l'haleine est froide comme si le poumon paralysé ne pouvait plus réchauffer l'air; les narines sont desséchées, pulvérulentes. La face se couvre d'une sueur froide; elle est pâle, décomposée, offre quelquefois une altération telle qu'on pourrait croire le malade atteint d'une gastro-entérite typhoïde. En même temps la paralysie des muscles du pharynx rend la déglutition presque impossible; les boissons avalées tombent avec bruit dans le pharynx paralysé, et dans la trachée-artère, ce qui amène des efforts de toux : l'excrétion des matières fécales et des urines est involontaire. Parvenue à ce degré extrême, la maladie peut persister encore plusieurs jours, et il n'est pas toujours facile de préciser le laps de temps pendant lequel l'apoplectique pourra vivre dans cet état; il semble que la vie réduite à ses phénomènes les plus simples se soutient alors sans effort. Enfin, la respiration et la circulation s'éteignent par degrés, et le malade passe d'une manière insensible de la vie végétative à la mort. Quelquefois le pouls s'accélère, et un léger délire précède de quelques instants la fatale terminaison. Cette apoplexie que nous venons de décrire dans sa marche, et que certains auteurs nomment passive, se présente souvent chez les vieillards; les hommes robustes n'en sont pas exempts, mais alors sa durée est moins longue. Elle annonce que le travail de cicatrisation ne peut se faire, ou qu'il sur-

vient autour du foyer un ramollissement dont la marche est tout-à-fait lente.

Il est encore une autre forme plus chronique de l'apoplexie cérébrale, qui n'est qu'une terminaison de la première. Les individus qui la présentent restent paralysés toute leur vie, et finissent par tomber dans l'enfance; ils pleurent et rient sans aucun motif. D'autres fois, la paralysie devenant générale, ces malheureux sont contraints de garder le lit; les fonctions digestives seules demeurent intactes.

L'apoplexie présente dans sa marche une autre variété importante à connaître. L'état du malade, qui semblait s'améliorer d'abord, s'aggrave tout-à-coup; la connaissance qui était revenue, se perd subitement, la paralysie frappe le côté resté sain, le coma augmente, la respiration devient plus stertoreuse, et le malade succombe au bout de quelques jours. L'anatomie pathologique nous apprend que dans ce cas il s'est formé une nouvelle hémorrhagie, soit dans l'hémisphère qui avait été primitivement atteint, soit dans l'hémisphère opposé. Cette succession de plusieurs attaques se montre surtout chez les sujets pléthoriques, lorsqu'on ne pratique pas, dès le principe, plusieurs saignées pour s'opposer au raptus sanguin, à l'effort hémorrhagique, ou lorsqu'on a recours à quelques agents thérapeutiques donnés d'une manière intempestive, tels que les excitants, les émétiques, les purgatifs énergiques. Il est encore d'autres formes d'apoplexies qui résultent de la présence d'un ramollissement, d'un épanchement séreux : nous y reviendrons en parlant des complications. Ce serait introduire une confusion nuisible dans l'histoire de cette maladie, que de rappeler toutes les formes que chaque auteur s'est cru en droit d'établir. Nous avons indiqué les principales, sans toutefois prétendre qu'elles ne peuvent pas se réunir, ou présenter quelques particularités qui serviraient à fonder autant d'espèces. Abercrombie admet trois formes distinctes qui rentrent dans celles que nous avons signalées. La première comprend les affections qui sont immédiatement et primitivement apoplectiques; la deuxième, celles qui débutent par une attaque subite de céphalalgie, et qui passent graduellement à l'état d'apoplexie ; la troisième, enfin, celles qui sont caractérisées par la paralysie et la perte de la parole, sans coma (Abercrombie, *loc. cit.*, p. 297). Malgré les symptômes que l'auteur anglais assigne à chacune de ces formes, il est impossible d'avoir une idée bien nette de ce qu'il comprend sous ces trois chefs.

L'hémorrhagie cérébrale est, plus que toute autre maladie, sujette aux récidives ; aussi, presque tous les apoplectiques, qui ont échappé à une première attaque, finissent-ils par succomber plus tard sous le coup de nouvelles hémorrhagies. Les symptômes qui font présager ces rechutes sont les mêmes que ceux de la première attaque : c'est lorsque le malade devient morne, triste, que sa respiration s'embarrasse, que les membres perdent leur agilité et s'engourdissent. Il meurt quelquefois tout-à-coup sans avoir présenté aucun phénomène précurseur de la nouvelle attaque. En général, l'apoplectique s'expose à des récidives, quand il néglige de s'astreindre, pour le reste de ses jours, à un régime dont il sera question plus loin. On doit surtout redoubler d'attention si le sujet est pléthorique ou si le cœur est hypertrophié.

Fréquence de l'hémorrhagie du cerveau. — Portal regarde l'apoplexie comme ayant perdu de sa fréquence. MM. Fodéré et Falret ont été conduits à soutenir une opinion contraire; mais, suivant la remarque de M. Rochoux, le nombre absolu des apoplexies pourrait maintenant s'élever plus haut, sans que la fréquence relative du mal fût réellement plus grande. En effet, les tableaux nécrologiques qui paraissent d'années en années, montrant une diminution considérable de la mortalité moyenne, il se trouve donc un plus grand nombre de sujets en âge d'être atteints d'apoplexie (Rochoux, *loc. cit.*, p. 439). Si on compare l'hémorrhagie du cerveau aux autres maladies de cet organe, on voit qu'elle est plus fréquente que chacune de ces affections, et même que le ramollissement, qui est, après l'apoplexie, la lésion qu'on rencontre le plus souvent. M. Rostan croit, au contraire, que le ramollissement l'emporte par sa fréquence sur l'apoplexie. Sur environ douze cents malades entrés à l'infirmerie de Bicêtre, et observés par M. Rochoux, trente sont morts d'apoplexie, et cinq seulement de ramollissement primitif du cerveau. Woolcombe, cherchant à prouver que le nombre des apoplexies augmente tous les jours, prétend que sur trente-deux ou cinquante morts, il y en a une par apoplexie. M. Rochoux n'est pas éloigné d'admettre cette proportion.

Espèces et variétés. — La description nosographique qui précède nous permet maintenant de faire connaître les principales espèces et variétés admises par les auteurs. Hippocrate n'a rien laissé de positif sur les principales formes de la maladie. Il a confondu, ainsi qu'Arétée et Paul d'Égine, sous les noms de παράλυσις, παραπληγια, ἡμιπληγια, ἀποπληξία, les paralysies, les hémiplégies et les apoplexies. Il règne, du reste, une grande obscurité sur les passages qui ont trait à cette question. Stoll (*Prælect. in div. morb. chr.*, Vienne, 1789) croit qu'Hippocrate donne le nom d'*apoplexie*, non pas à la résolution générale de tout le corps, mais à la résolution d'une partie, l'intelligence étant intacte, et il adopte la manière de voir du médecin grec. Hippocrate divisait les apoplexies en forte et faible; cette division, utile pour le pronostic et le traitement, a été reproduite par un grand nombre de médecins. La division la plus célèbre, et en même temps la plus ancienne, a été établie d'après la nature des liquides épanchés auxquels on rapportait les accidents. De là est venue la séparation des apoplexies en sanguine et séreuse, selon que le fluide était du sang ou de la sérosité. Pendant plusieurs siècles, on fut uniquement occupé de l'étude des symptômes qui pouvaient faire reconnaître ces apoplexies. On était si généralement convaincu de leur importance, que tous les travaux furent sans cesse dirigés dans ce sens ; cependant on observait tous les jours des malades dont le cerveau offrait en même temps des apoplexies sanguines et séreuses ; d'autres fois on trouvait une collection purulente ; dans d'autres cas enfin, toute trace de lésion avait disparu, comme le disaient les médecins de Breslau. Des circonstances aussi variables, et qui ébranlaient la division des apoplexies en séreuses et sanguines, n'empêchèrent pas Morgagni de se déclarer en leur faveur (*De sed. lett.* IV, *passim*), ainsi que Lecat, Burserius, (*Instit. méd.*, t. III, p. 82) et Vieussens (*de l'apopl.*, p. 410 et suiv.).

Stahl et les partisans de sa doctrine créèrent une apoplexie nerveuse ou sympathique. Ils supposaient qu'une irritation immatérielle fixée dans la substance du cerveau ou d'un autre organe agissait par ses irradiations sur le cerveau, et développait les accidents apoplectiques. Mais comme il se présentait des cas où le cerveau était le siége de lésions bien évidentes, ils étaient contraints de diviser les apoplexies en nerveuses sans matières, et en nerveuses avec matières. Cette distinction, acceptée par Hoffmann, fut renouvelée à plusieurs reprises par Bordeu, Tissot, et quelques modernes.

Cullen proposa de séparer les apoplexies en veineuses et artérielles. Cette division a été suivie par MM. Montain, qui distinguent l'apoplexie en sanguine et nerveuse ; l'apoplexie sanguine peut être artérielle ou veineuse, selon que le sang est fourni par les artères ou les veines; l'apoplexie nerveuse est caractérisée par une excitation remarquable du système nerveux (apoplexie nerveuse sthénique), ou un affaiblissement marqué (apoplexie nerveuse asthénique) (*Tr. de l'apop.*, par S.-F. et G.-A.-C. Montain, 1811). Brown considéra l'apoplexie comme une asthénie qui tirait son origine d'influences débilitantes directes et indirectes, et surtout de ces dernières ; la paralysie dépendait aussi de la débilité (*Éléments de médecine de Brown*, trad., p. 143 et 431). L'apoplexie active et passive ne repose pas non plus sur une base meilleure ; elle indique seulement l'intensité de l'effort hémorrhagique. Lorsque l'apoplexie se fait par rupture des vaisseaux, on

lui a donné le nom de *traumatique*, d'*active*, de *foudroyante* ; lorsqu'elle se fait par exhalation, elle prend le nom de *passive* ou *lente;* c'est à peu près dans ce sens qu'on a créé les variétés d'apoplexie légère, incomplète, avortée, de fausse apoplexie : il ne faut voir dans toutes ces expressions que des degrés de la même maladie.

Souvent les auteurs, confondant plusieurs affections du cerveau, ont créé des apoplexies avec stupeur, cataphora, carus, coma, léthargie. M. Lullier-Winslow, dans l'article Apoplexie (*Dict. des scienc. méd.*), a établi des apoplexies 1° idiopathiques par épanchement sanguin ou séreux dans les ventricules du cerveau, 2° par épanchement sanguin, séreux ou purulent dans la substance même du cerveau, 3° apoplexie idiopathique par développement de tumeurs, 4° par réplétion sanguine, 5° par réplétion sanguine veineuse, 6° par réplétion des sinus, 7° idiopathique nerveuse, 8° apoplexie sympathique. On voit qu'il est impossible de comprendre plus de choses sous le nom d'*apoplexie*, que ne l'a fait l'auteur de la classification précédente.

M. Moulin, réservant le nom d'*apoplexie* à l'épanchement sanguin, regarde l'apoplexie séreuse comme une espèce d'hydrocéphale, et l'apoplexie nerveuse comme une névrose du cerveau (Moulin, *loc. cit.*, p. 25).

L'apoplexie peut encore se présenter sous la forme sporadique et épidémique. Baglivi et Lancisi nous ont laissé quelques histoires de ces épidémies. Le premier observa en 1694 et 1695, dans presque toute l'Italie cette affection qui fit périr un grand nombre de personnes. La constitution atmosphérique, les tremblements de terre, la terreur et les affections de l'âme, contribuèrent beaucoup au développement de ce mal qui était presque toujours mortel, et au-dessus des ressources de l'art (*Dissert. de experim. anat. pract. opp.*). Lancisi fut témoin d'une épidémie semblable, qui sévissait à Rome en 1705 et 1706 : elle tenait aussi aux variations de l'air. Les hommes qui en furent atteints présentèrent des efflorescences à la peau qui précédaient souvent l'attaque, des palpitations, des vertiges, des convulsions, des traces de vice scorbutique et des symptômes de choléra (*De subit. mortibus*). On voit que les symptômes apoplectiques tenaient à une complication, et non à une maladie primitive du cerveau Thomas Bartholin, dans ses *Centuries médicales* (*Hist.* vi), dit avoir observé une affection soporeuse, qui conduisait souvent le malade au tombeau : il ne faut voir dans sa description qu'une indication fort incomplète de l'apoplexie.

Les apoplexies sont-elles soumises dans leur marche aux révolutions paroxystiques ? Casimir Medicus, Wepfer, Werlhof et Torti, les ont vues se manifester sous forme intermittente dans les complications comateuses des fièvres pernicieuses ; les modernes n'ont pas confirmé ces observations faites à une époque où l'on confondait sous le titre *d'apoplexie*, des affections très-différentes.

Complications. — Quand le nosographe a examiné une maladie dans sa forme la plus simple, qu'il a tracé nettement les caractères qui la séparent des autres affections, il lui reste encore une tâche difficile à remplir, c'est de faire connaître ses diverses complications. Si cette étude est nécessaire dans toutes les maladies, elle l'est à plus forte raison dans l'hémorrhagie cérébrale, où les désordres les plus variés introduisent une confusion telle qu'il faut souvent attendre que l'autopsie ait révélé la nature de la lésion avant qu'on puisse prononcer sur elle. Les complications les plus ordinaires de l'hémorrhagie cérébrale sont la congestion, le ramollissement, l'épanchement séreux, la méningite, les irritations gastro-intestinales.

Congestion. — La congestion du cerveau est-elle une véritable complication, ou bien faut-il la considérer comme le phénomène précurseur, le prélude de l'hémorrhagie ? En supposant, avec quelques auteurs, que la congestion n'ait aucune part dans la production des apoplexies, toujours est-il que, dans un grand nombre de cas, elle se manifeste avant l'attaque, par les phénomènes auxquels nous sommes habitués à la reconnaître. Les étourdissements, les bourdonnements d'oreille, la céphalalgie, l'affaiblissement dans les membres, etc., annoncent l'engorgement sanguin de la pulpe cérébrale. Il existe presque toujours avant l'attaque une activité assez grande dans la circulation cérébrale, et c'est au moment où elle dépasse certaines limites que l'épanchement a lieu. L'hypérémie du cerveau n'est donc pas à bien dire une complication de l'hémorrhagie ; elle ne fait que la préparer. Une autre congestion consécutive à l'apoplexie, et qui doit être considérée comme une véritable complication, est celle qui se forme autour du foyer hémorrhagique, ou dans les autres parties du cerveau. Elle survient, surtout, lorsque le sujet est fort pléthorique, que le *molimen hémorrhagicum* n'est pas combattu par des saignées abondantes, ou lorsqu'un traitement inopportun, loin d'enlever le sang qui remplit la cavité crânienne, semble plutôt y accumuler ce liquide ; il n'est pas toujours facile, même sur le cadavre, de décider si la congestion est antérieure à l'hémorrhagie, ou si elle n'en est qu'une suite. Dans le cas où elle succède à l'apoplexie, elle peut n'être que le premier degré d'une encéphalite partielle ou générale, qui s'accompagne alors de symptômes très-différents de ceux de l'apoplexie.

Ramollissement consécutif. — Il n'est pas de complication plus fréquente que le ramollissement consécutif. Il est difficile, en effet, qu'un corps étranger, tel qu'un caillot, puisse séjourner quelque temps au milieu de la substance nerveuse, sans qu'il n'y détermine une irritation plus ou moins vive. M. Lallemand croit pouvoir assurer « que les seuls cas où, après avoir observé avec attention, il n'a rien remarqué de semblable, sont ceux ou les malades sont morts très-promptement (*Lett.* ii, p. 261). »

Le ramollissement peut survenir peu de jours, ou plusieurs mois après l'hémorrhagie. M. Rochoux dit même qu'on l'a vu paraître un an, deux ans, huit et même dix ans après (*loc. cit.*, p. 297). S'il en était ainsi, il ne serait pas aisé de surprendre le rapport qui existe entre ces deux maladies. Lorsqu'un ramollissement consécutif vient à frapper les parois de la caverne, et la pulpe environnante, ou d'autres parties du cerveau, l'apoplexie ne présente plus alors cette marche uniforme, cette persistance des mêmes accidents et des mêmes symptômes qu'elle offrait auparavant. Les membres paralysés sont pris de mouvements convulsifs, de roideurs, ou d'une forte contracture ; puis ils retombent dans leur état de flaccidité première. Souvent les phénomènes spasmodiques se manifestent du côté du corps non paralysé, sans qu'on trouve toujours une lésion qui puisse les expliquer. L'irritation transmise par le foyer apoplectique, ou l'inflammation de l'arachnoïde et de la pie-mère en sont la cause la plus ordinaire. Les alternatives de contracture et de paralysie doivent toujours inspirer de vives inquiétudes, et faire craindre un ramollissement consécutif, une encéphalite des circonvolutions, ou même une arachnoïdite si le délire s'ajoute aux autres symptômes. On voit encore, dans le cas où la pulpe cérébrale s'enflamme autour du foyer, le malade recouvrer tout-à-coup la connaissance, l'usage de la parole et de ses membres paralysés. Cette amélioration perfide ne persiste que peu d'instants pour faire place à un état plus grave ; car il est dans la nature du ramollissement d'aller toujours en s'aggravant. Toutefois, cette affection n'est pas constamment mortelle, ainsi qu'on l'a prétendu. MM. Rochoux, (*loc. cit.*, p. 326). Lallemand et Rostan ont rapporté des exemples de guérison.

Épanchement séreux consécutif. — L'épanchement séreux accompagne souvent l'apoplexie. M. Rochoux assure que chaque fois qu'il y a ramollissement du cerveau, une certaine quantité de sérosité s'épanche (*loc. cit.*, p. 198). M. Bosc a cherché aussi à démontrer que les apoplectiques qui restent paralysés présentent des épanchements séreux (*Arch. génér. de méd.*, t. xxii, 1830). Sans contredire les observations sur lesquelles ces auteurs s'ap-

puient, nous croyons que leur opinion est trop exclusive.

L'épanchement séreux, ou hydrocéphale, présente deux variétés bien distinctes : tantôt l'épanchement se fait avec une grande rapidité (hydrocéphale aiguë) ou d'une manière lente (hydrocéphale chronique); les symptômes diffèrent dans l'un et l'autre cas. L'épanchement aigu est celui qui offre le plus de ressemblance avec l'apoplexie; la méprise est si facile que souvent le diagnostic est impossible. On conçoit, en effet, que si la séreuse des ventricules vient à s'enflammer, et qu'une grande quantité de liquide s'épanche tout-à-coup à la surface du cerveau, ou dans les ventricules, il en résultera une perte subite de connaissance, et un coma profond qui persistera jusqu'à la mort. Mais il existe plus souvent des signes précurseurs, tels que l'assoupissement, la douleur de tête, le trouble intellectuel, les étourdissements, la faiblesse générale, les veilles fatigantes, qui peuvent faire soupçonner la véritable origine des accidents : le diagnostic n'est difficile que dans les cas où la collection séreuse se forme sans avoir été précédée d'aucun symptôme. Les facultés intellectuelles sont aussitôt abolies : la figure, pâle suivant quelques-uns (Moulin, *loc. cit.*, p. 113), est ordinairement colorée, suivant d'autres (Rochoux, p. 233); les membres sont paralysés également de l'un et de l'autre côté, à moins que l'épanchement ne soit plus abondant à droite qu'à gauche. Les urines, les matières fécales sont rendues involontairement, les pupilles immobiles et fortement dilatées.

On redoutera un épanchement chronique de sérosité chez un apoplectique, lorsque, après avoir présenté une succession régulière de symptômes propres à l'hémorrhagie, il éprouvera des accidents qui ne peuvent tenir qu'à la compression lente exercée par un liquide : les membres qui commençaient à faire quelques mouvements s'engourdissent de nouveau; la paralysie s'étend en général aux deux membres; la langue et les autres parties du corps sont aussi frappées de paralysie : il y a tendance irrésistible à l'assoupissement, qui dégénère en un coma profond; enfin, dans la forme la plus chronique de l'hydrocéphale, la paralysie devient générale, la connaissance se perd entièrement, et le malade, sourd, idiot et muet, finit par s'éteindre. Il est rare que la marche de cette hydropisie qui complique l'apoplexie ne soit pas très-irrégulière : elle peut durer un temps fort long. Si l'épanchement séreux, considéré comme maladie primitive, a des symptômes et une marche qui peuvent le faire reconnaître à un observateur attentif, il n'en est plus de même de l'hydrocéphale consécutive : on voit alors les symptômes de cette maladie se présenter sous des formes tellement insolites, se mêler, se confondre à un tel point, que le sujet offre successivement, ou à différentes époques, les phénomènes que l'on rencontre dans l'apoplexie et l'hydrocéphale chronique; il n'est pas toujours possible de décider pendant la vie, quelquefois même après la mort, à quelle lésion ils doivent être rapportés. Nous dirons donc que le ramollissement et l'épanchement séreux consécutifs « se montrent avec des traits si équivoques, qu'on ne peut pas les distinguer l'un de l'autre. Prétendre en déterminer d'avance la nature est dans l'état actuel de la science, une véritable témérité » (Rochoux, *loc. cit.*, p. 199).

Arachnitis.— Nous avons fort peu de choses à dire sur cette complication : si l'arachnoïde des ventricules est affectée, il en résulte un épanchement de sérosité trouble, et tous les symptômes que nous venons de faire connaître en parlant de l'hydrocéphale; est-ce, au contraire le feuillet externe qui tapisse les circonvolutions cérébrales, qui est le siége de l'inflammation, on reconnaîtra cette *arachnitis externe* aux symptômes suivants : céphalalgie, fièvre, délire, vomissements, contractions des membres, mouvements convulsifs et soubresauts des tendons (Lallemand, *lett.* II, p. 251); coma au début ou seulement vers la fin de la maladie, paralysie. Ordinairement, l'arachnitis étant plus générale que l'encéphalite, on voit les phénomènes spasmodiques se manifester des deux côtés du corps. L'arachnitis aiguë est une complication assez rare de l'apoplexie, et qui ne survient que dans le cas où la pulpe cérébrale qui entoure le foyer sanguin s'enflamme, et où l'irritation se transmet jusqu'aux membranes. L'arachnitis chronique est plus fréquente, et donne lieu à l'épanchement de sérosité dans les cavités ventriculaires, dans la grande cavité du cerveau ou dans les tissus cellulaires sous-arachnoïdiens.

Outre les trois complications précédentes, il en est encore d'autres notées par les auteurs : les apoplexies hystérique, épileptiforme, avec cataphora, carus, ne sont autre chose que des maladies complexes ou mal décrites, dans lesquelles les symptômes d'une inflammation des méninges ou de la pulpe cérébrale sont venus se mêler à ceux de l'apoplexie. Casimir Médicus, Van-Swicten, Scœrer parlent d'apoplexies bilieuses, dont ils placent le siége dans l'estomac et les intestins. On ne peut pas considérer comme une complication le vomissement qui survient chez quelques malades, et qui, en général, annonce un simple trouble sympathique et non pas une lésion matérielle. Les enfants atteints d'affection cérébrale y sont très-sujets : la muqueuse de l'estomac est parfaitement saine.

La fièvre étudiée avec tant de soin dans l'apoplexie ne peut pas être regardée comme une complication. On pouvait avoir cette opinion à une époque où la fièvre passait pour une maladie générale existant par elle-même, et qui travaillait à la guérison en produisant les crises. Aujourd'hui la fièvre, rapportée dans la plupart des cas à sa véritable cause, devient dans les apoplexies un signe précieux propre à faire reconnaître les complications : comme elle sert particulièrement à établir le pronostic, nous l'examinerons lorsqu'il s'agira de prévoir l'issue de la maladie.

Diagnostic. — Le diagnostic est une des parties les plus importantes de l'histoire des apoplexies, en raison des difficultés qu'on éprouve souvent à l'établir, et des inconvénients graves qui pourraient en résulter pour le pronostic et le traitement, si la nature et le siége du mal venaient à être méconnus. C'est ce qui nous engage à entrer dans quelques développements. Nous examinerons 1° D'abord les maladies dont le siége est dans le cerveau ou ses enveloppes, et qui rendent le diagnostic très-difficile et dans quelques cas impossible. 2° Les lésions chroniques qui occupent les mêmes organes, et ont du rapport avec l'hémorrhagie : le diagnostic est déjà plus facile. 3° En dernier lieu, nous chercherons si d'autres maladies ayant leur siége hors du crâne et de ses membranes peuvent simuler l'hémorrhagie. Quant aux apoplexies du cervelet, de la protubérance et de la moelle, nous ne reviendrons pas sur les signes différentiels qui les séparent de l'hémorrhagie du cerveau : nous les avons fait connaître en décrivant cette affection.

1. *Diagnostic des maladies ayant leur siége dans le cerveau et ses enveloppes.* — Celles qui offrent le plus de ressemblance avec l'apoplexie sont le ramollissement primitif, les épanchements de sang ou de sérosité, les méningites, l'inflammation, la rupture du sinus de la dure-mère, les apoplexies sans matière, les névroses apoplectiformes, le coup de sang, l'épilepsie, etc.

A. *Ramollissement cérébral primitif.* — En général, les symptômes du ramollissement consécutif se manifestent avec lenteur, et on peut en suivre tous les progrès; il est dès lors facile de distinguer ce ramollissement; mais il n'en est plus de même de celui dont le début rapide simule l'hémorrhagie cérébrale, au point que, de l'avis même des meilleurs praticiens, il est souvent impossible de ne pas les confondre : ce sont surtout les prodromes et l'intensité croissante des symptômes cérébraux qui aideront à le faire reconnaître. Les accidents que le malade éprouve sont d'abord ceux qui caractérisent une des formes de la congestion cérébrale. M. Lallemand a montré qu'il existait toujours quelques phénomènes précurseurs, et en particulier une céphalalgie plus ou moins intense, des étourdissements, des bourdonnements d'oreille, une douleur dans un point de la tête, une exaltation des facultés

intellectuelles (Lallemand, 2e lettre., p. 241). Ces symptômes, qui se montrent dans la plupart des cas de ramollissement primitif (MM. Lallemand, lettr. I *passim*, et lettr. II, p. 238; Andral, *Cliniq.*, vol. V, p. 464 à 488), ne peuvent pas toujours éclairer le diagnostic, parce qu'ils appartiennent aussi à l'apoplexie et à l'inflammation de l'arachnoïde (Lallemand, 2e lettr., p. 241). Il faut donc recourir à ceux qui sont fournis par les lésions de la motilité : les alternatives de contractures, de convulsions et de paralysie fournissent plus de lumières.

En effet, on voit survenir dans le ramollissement une contraction des membres qui, en raison de la prédominance des fléchisseurs sur les extenseurs, produit une flexion plus ou moins considérable de toutes les articulations. Les degrés de cette contraction varient beaucoup : c'est tantôt une rigidité assez facile à vaincre; d'autres fois une raideur portée au point qu'on parviendrait plutôt à rompre les muscles qu'à les étendre. Bientôt ces troubles du mouvement s'accompagnent d'une paralysie, qui est à son tour remplacée par des phénomènes spasmodiques; en sorte qu'on remarque successivement dans le côté du corps paralysé des mouvements convulsifs, et le relâchement complet des muscles. Malgré des différences aussi tranchées dans la marche et les symptômes, ce ramollissement peut être confondu avec l'apoplexie, lorsqu'on est privé des lumières que répandent les commémoratifs, et qu'on n'a pas assisté au début de l'affection. On trouvera, dans les ouvrages de MM. Rochoux (*loc. cit.*, p. 307, art. II), Lallemand (lettr. I, n° 6 et 14; lettr. II, n° 1 et 6), Rostan (*Recherch. sur le ramoll.*, 2e édit., obs. XII, p. 49 et suiv.), des observations dans lesquelles le ramollissement primitif a débuté, à la manière des apoplexies, par une perte complète de connaissance, de mouvement et de sentiment. Si le médecin se prononçait dans ces cas douteux, il courrait risque de commettre une erreur. La marche du mal pourrait sans doute l'éclairer dans les cas ordinaires; mais dans ceux qui nous occupent en ce moment, la terminaison promptement funeste donne à ces ramollissements primitifs la plus grande ressemblance avec l'apoplexie.

B. *Épanchements séreux : 1° apoplexies méningées avec épanchement de sérosité simple, 2° épanchement séro-sanguinolent* (M. Serres). — En traçant l'histoire de ces apoplexies, dites séreuses, nous décrirons les signes diagnostiques, que nous allons rappeler en peu de mots. L'épanchement aigu de sérosité qui se fait rapidement est le seul que l'on puisse confondre avec l'hémorrhagie; mais, dans ce cas, la maladie ne marche jamais avec la même célérité qu'une apoplexie; il y a, d'ailleurs, presque toujours quelques prodromes. L'engourdissement des sons et des facultés intellectuelles, la lenteur du pouls, quelquefois le strabisme ou la vision double, la dilatation des pupilles, l'état de la respiration et du pouls, le coma, sont autant de symptômes qui, par leur enchaînement, ne permettent pas de méconnaître l'existence d'une hydrocéphale aiguë. Le coma est souvent le premier signe qui fait soupçonner l'épanchement, et c'est encore là une particularité qui ne se retrouve pas dans l'hémorrhagie. Le coma s'accompagne bientôt de paralysie, et ne tarde pas à acquérir un haut degré d'intensité. La flaccidité et le relâchement des membres, qui se montrent dans la collection séreuse, ne constituent pas une véritable paralysie. Suivant M. Rochoux, l'immobilité des membres tient à l'absence de volonté pour les mouvoir. Hoffmann, M. Moulin, font de cette paralysie le signe pathognomonique de l'épanchement séreux, tandis que M. Serres regarde son absence comme caractéristique de cette même affection. Les symptômes comateux graves et la paralysie, quoique survenant avec une certaine rapidité, simulent rarement le début instantané de l'hémorrhagie cérébrale; mais, en supposant qu'il restât quelque doute dans l'esprit de l'observateur, il interrogerait alors l'état général et les antécédents du malade. On sait que l'apoplexie séreuse survient surtout à la suite de convalescences longues, d'un affaiblissement général, de la suppression de quelque exutoire, ou chez des sujets atteints d'anasarque ou d'hydropisie. Toutes ces circonstances, sans avoir une valeur aussi grande qu'on l'a dit, pourront cependant aider au diagnostic.

C. *Épanchements sanguins dans l'arachnoïde : apoplexie méningée avec rupture artérielle, ou dilatation anévrysmale, apoplexie méningée avec rupture veineuse* (Serres). — Le sang peut s'épancher, comme nous le verrons (apoplexie méningée), dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, les ventricules, ou la grande cavité cérébrale. Quand c'est un coup, une chute, une cause traumatique quelconque qui détermine la collection sanguine, le diagnostic n'est pas difficile; mais il est plus obscur quand l'hémorrhagie tient à une cause interne. Que la présence du sang soit due à la rupture d'une artère ou d'une veine, ou à la simple exhalation du sang, les symptômes sont les mêmes, et ne varient qu'en raison de la quantité du liquide, et de la rapidité avec laquelle il s'épanche.

M. Serres dit que chaque fois qu'il a noté l'absence de paralysie, chaque fois il a trouvé des épanchements sanguins, et le cerveau intact (*Annuaire des hôp.*, p. 360). La 83e observation rapportée par M. Rochoux (p. 348) ne présente aucune paralysie; mais celle-ci s'est montrée dans un grand nombre d'autres observations. Nous avons plusieurs fois rencontré de vastes épanchements sanguins dans le tissu cellulaire de l'arachnoïde, qui avaient donné lieu à la paralysie, et à tous les autres symptômes de l'apoplexie cérébrale. Il est donc impossible, dans l'état actuel de la science, de dire quels sont les signes qui peuvent empêcher de confondre les apoplexies dites *méningées* avec les apoplexies dans la substance même du cerveau. Jusqu'à présent l'on peut regarder le diagnostic comme impossible : tous les efforts que l'on a tentés pour l'établir ont été infructueux.

D. *Rupture et inflammation des sinus.* — Nous devons rapprocher des hémorrhagies précédentes celles qui se font par la rupture d'un sinus. On peut lire dans la *Clinique médicale* (M. Andral, t. V, p. 312), l'observation curieuse d'un homme qui expira après avoir offert tous les symptômes de l'apoplexie : on trouva le sinus longitudinal déchiré à sa jonction avec le sinus latéral gauche. On conçoit aisément que le diagnostic est plus difficile encore dans ce cas que dans les autres hémorrhagies. L'inflammation des sinus de la dure-mère, ou de cette membrane elle-même, ne peut être confondue avec l'hémorrhagie cérébrale. Si l'inflammation reste limitée à la dure-mère, on n'observe point le délire, le coma, ni les convulsions : la céphalalgie, qui est un des symptômes le plus constant et le plus caractéristique de la phlegmasie des sinus, occupe le point de la tête qui correspond à la dure-mère enflammée. D'ailleurs, la marche lente et chronique de cette affection, le coma et les autres phénomènes de compression, ne laissent aucun doute sur la nature de cette maladie.

E. *Apoplexie dite nerveuse, ou sans matière, névrose apoplectiforme.* — Nous n'avons rien à dire de cette maladie mystérieuse, si ce n'est qu'on ne peut, en aucune manière, déterminer sa nature pendant la vie. Les apoplexies nerveuses sont toujours prises pour des hémorrhagies ou des épanchements de sérosité; la mort seule peut découvrir l'erreur dans laquelle on est tombé, sans fournir cependant aucune lumière sur sa nature.

F. *Coup de sang.* — De toutes les maladies dont nous avons cherché à établir le diagnostic, le coup de sang est une de celles qui a le plus de ressemblance avec l'apoplexie. Nous ne parlons pas de cette forme de congestion cérébrale dont les symptômes n'ont qu'une courte durée, mais de la congestion qui débute, à la manière d'une hémorrhagie, par une perte complète du mouvement, du sentiment et de l'intelligence. Lorsque la congestion frappe soudainement un individu, et qu'on est privé de renseignements sur l'état habituel de la santé, il serait téméraire de vouloir décider quelle est la nature de la maladie; car, suivant les auteurs les plus recommanda-

bles, le diagnostic est presque toujours impossible. Voici cependant quelques données dont il faut tenir compte. Les sujets atteints de congestion sont tourmentés habituellement par des étourdissements, des vertiges, des battements incommodes dans la tête, des bourdonnements d'oreille; lorsqu'ils penchent la tête en avant, ils sont pris de vertiges, et sur le point de perdre connaissance; ils offrent, en général, tous les attributs de la constitution pléthorique, et se disent incommodés par le sang. Ces symptômes ne suffisent pas, sans doute, pour faire distinguer la congestion de l'apoplexie; la marche seule de la maladie dissipera tous les doutes. En effet, au bout d'un jour ou deux, souvent quelques heures après la fausse attaque, tous les accidents graves qui semblaient menacer la vie du malade disparaissent; celui-ci revient à la santé; il accuse seulement de la douleur de tête, de la gêne dans la parole, de la faiblesse, des fourmillements dans les membres; quelquefois il reste une paralysie; mais six ou huit jours après le retour à la santé est complet. Cette marche si rapide, cette guérison complète qui s'effectue en peu de temps, permettent d'affirmer que le sang n'avait pas rompu le parenchyme cérébral. Le diagnostic est impossible si le sujet succombe à l'hypérémie; l'ouverture seule du corps peut nous découvrir la véritable lésion.

G. *Méningite.* — Cette inflammation, dans sa forme aiguë, se distingue assez facilement de l'apoplexie. Le délire, l'agitation, la contracture, les convulsions, l'augmentation des facultés de myotilité et de sensibilité, tout annonce qu'une irritation très-vive siége dans les membranes du cerveau, et se transmet à ce dernier organe. Dans la méningite chronique, il est rare aussi qu'il ne paraisse pas quelques convulsions ou quelques accidents spasmodiques: du reste, pour peu qu'on assiste au développement de cette maladie, ou qu'on cherche des lumières dans les commémoratifs, on parvient à un diagnostic assez précis.

H. *Épilepsie.* — Nous aurions passé sous silence cette affection assez facile à distinguer de l'épanchement sanguin, si elle ne lui succédait pas quelquefois. L'épilepsie ressemble, à son début, à l'attaque d'apoplexie : l'individu perd subitement connaissance; l'abolition momentanée de la sensibilité, l'état d'immobilité où il est, pendant quelques minutes, simulent jusqu'à un certain point la paralysie apoplectique. Mais un examen, même superficiel, apprend bientôt que les membres des épileptiques, loin d'être paralysés, sont raidis et convulsés. D'ailleurs les secousses violentes, la position des membres supérieurs et du pouce dans la paume de la main, l'écume à la bouche, la situation des globes oculaires fortement convulsés et regardant en haut, l'immobilité des pupilles, la coloration du visage, les cicatrices et les morsures qui existent sur la langue, etc., tous ces symptômes caractérisent suffisamment l'épilepsie, et ne peuvent laisser de doute sur la nature du mal. On serait fondé à croire que l'hémorrhagie a succédé à cette affection, si l'épileptique, au bout d'un temps plus ou moins long, ne reprenait pas connaissance, et surtout si le relâchement complet de tous les muscles remplaçait les phénomènes spasmodiques, et les secousses convulsives. La perte de la sensibilité, la paralysie bornée à un côté du corps, le coma, serviraient à faire reconnaître l'hémorrhagie. Quelquefois le malade, ayant offert quelques-uns de ces symptômes, recouvre trop rapidement la santé pour qu'on puisse admettre qu'il existait un épanchement; on avait affaire alors à une simple congestion cérébrale : celle-ci est assez fréquente après les attaques épileptiques, et ne se dissipe souvent qu'au bout de plusieurs heures et même de plusieurs jours.

II. *Lésions chroniques de l'encéphale, pouvant simuler l'apoplexie.* — Ce sont des tumeurs de différente nature, des fongus, des hydatides, des tubercules, des abcès, etc. Le diagnostic est presque toujours possible dans ces maladies, qui, par leur marche lente et chronique, la succession de leurs symptômes, se distinguent aisément de l'hémorrhagie du cerveau. La formation des tubercules, par exemple, s'accompagne d'une céphalalgie continuelle ou intermittente, de paralysie, de contractures, de convulsions : ces symptômes existent tantôt seuls, et tantôt alternent les uns avec les autres. Nous passons sous silence les autres signes de cette affection tuberculeuse, dont la marche est bien différente de l'apoplexie.

Les hydatides, les acéphalocistes, les fongus de la dure-mère, se développent d'une manière lente, et leur marche offre des rémissions d'autant plus singulières, que la cause des phénomènes morbides est permanente. La compression qu'exercent ces diverses tumeurs donne lieu, par intervalle, à une paralysie complète du sentiment et du mouvement d'un côté du corps, et à tous les symptômes de l'apoplexie. Mais en supposant que les commémoratifs n'aient pas appris que le malade éprouvait depuis long-temps des douleurs de tête, une diminution de la vue, une faiblesse croissante dans les membres, etc., on acquerrait bientôt la certitude que l'affection n'est pas une apoplexie, en raison de la terminaison heureuse des phénomènes morbides qui cessent dans l'espace de quelques jours ou de quelques semaines pour se reproduire de nouveau. Ces alternatives de rémission et de rechutes suffisent pour éloigner l'idée d'une apoplexie.

III. *Lésions ayant leur siége hors du crâne, pouvant simuler l'apoplexie.* — Il en est quelques-unes qui méritent d'être signalées : telles sont la rupture d'un anévrysme, l'ivresse, la paralysie simple ou saturnine, la névralgie, la syncope, l'asphyxie.

Rupture de vaisseaux. — La mort subite, instantanée, qui frappe en une heure ou deux, est assez rare dans l'apoplexie cérébrale ; elle est souvent l'effet d'une affection organique du cœur ou des gros vaisseaux. La vie doit s'éteindre tout-à-coup lorsque la rupture des parois du cœur, de l'aorte, des veines caves, supérieures et inférieures, donne issue à un large flot de sang. Les auteurs renferment un grand nombre d'observations de ruptures qui imitent assez bien l'apoplexie. Il serait plus qu'inutile de chercher à asseoir le diagnostic d'une maladie que le médecin n'est appelé souvent à reconnaître qu'après la mort. Cependant, si l'existence n'était pas encore anéantie, la percussion et l'auscultation, ainsi que les commémoratifs répandraient, sans aucun doute, quelque lumière sur le siége et la nature de la lésion ; d'ailleurs la sensibilité et la motilité étant intactes, on pourrait encore, en stimulant fortement la peau, faire exécuter aux membres quelques mouvements.

Ivresse. — Lorsque les liqueurs alcooliques ont été introduites en quantité considérable dans l'estomac, il se manifeste une véritable congestion encéphalique, qui ressemble sous plus d'un rapport à l'apoplexie. Les individus plongés dans cet état d'ivresse présentent, comme dans l'apoplexie, une perte complète de l'intelligence, le relâchement des muscles, le stertor, et même un véritable état comateux dont on parvient cependant à les faire sortir. Il est rare que la sensibilité soit assez éteinte chez l'homme ivre pour simuler la paralysie du sentiment. D'ailleurs la flaccidité, le relâchement des membres, ne constituent pas une paralysie réelle : ils tiennent à une suspension momentanée des fonctions de l'intelligence, qui n'entre plus en rapport avec le monde extérieur par l'intermédiaire des sens; aussi quand on vient à pincer la peau du sujet, il ne tarde pas à exécuter quelques mouvements; en même temps, il présente cette forme particulière de délire désigné sous le nom de *delirium tremens*, qui est un symptôme très-important pour le diagnostic. L'odeur d'alcool, qu'exhale tout son corps, caractérise, mieux que tout autre phénomène, cette maladie. Quelquefois une congestion cérébrale ou une véritable apoplexie succède à l'ivresse, et alors on voit tous les symptômes de l'épanchement se montrer à une époque où les effets du vin devraient avoir cessé. Il survient dans quelques cas, chez les hommes plongés dans l'i-

vresse, des mouvements convulsifs qui pourraient faire croire à l'existence d'une inflammation du cerveau ou de ses membranes; mais l'odeur alcoolique qui s'échappe des tissus est encore le symptôme le plus propre à faire reconnaître la cause des accidents.

Paralysie. — La paralysie est un signe très-fréquent des affections cérébrales; elle peut cependant résulter d'une maladie toute différente. La paralysie saturnine peut se reconnaître à cette circonstance, savoir, que le malade a été atteint de la colique de plomb, et qu'il travaille aux préparations de ce métal. Cette paralysie ne peut que très-rarement imiter celle qui dépend d'une hémorrhagie. Il n'en est pas de même de la paralysie de la face qui débute tout-à-coup par l'abolition des mouvements de tout un côté du visage; il en résulte une expression singulière dans les traits, quelquefois une légère déviation de la bouche du côté non paralysé : cette maladie exactement circonscrite à la face, ne s'accompagne d'aucun trouble dans les fonctions du cerveau; une observation bien superficielle pourrait seule faire confondre cette affection avec l'hémorrhagie.

Syncope. — La syncope pourrait, jusqu'à un certain point, être prise pour une apoplexie. Dans l'une et l'autre on observe la paralysie des sens, la résolution des membres, quelques convulsions passagères, des évacuations spontanées, quelquefois même une déviation de la bouche, la convulsion des yeux et des muscles de la face. Mais dans la syncope, le visage, les lèvres, les gencives sont pâles; dans l'apoplexie ces mêmes parties sont rouges; la respiration et la circulation deviennent insensibles, ce qui n'a pas lieu dans l'hémorrhagie. Lorsque les individus tombés en syncope reviennent à eux, on dirait qu'ils sortent d'un profond sommeil; ils n'accusent aucune douleur. Une pâleur générale est la seule trace que laisse cette affection éphémère qui paraissait devoir se terminer par la mort. L'hémorrhagie, moins grave en apparence, tue moins vite, mais plus sûrement que la syncope; on rapporte cependant des exemples de syncope qui ont fait périr à l'instant même; dans ce cas, le diagnostic serait impossible. M. Piorry, dans ses *Recherches sur l'influence de la pesanteur sur le cours du sang, etc.* (*Arch. gén. de méd.*, t. XII, an. 1826, décembre, p. 527), établit de la manière suivante le diagnostic de la syncope et de l'apoplexie : « Conserve-t-on des doutes sur l'état d'un malade qui présente des symptômes cérébraux, et qui peut être atteint de syncope comme de congestion cérébrale? Est-on porté à croire, par l'ensemble des accidents, qu'il y ait plutôt défaut qu'excès de sang vers le cerveau? Que l'on se garde de laisser le malade assis, qu'on le place dans une attitude horizontale, la tête même un peu inclinée en bas. Si le diagnostic a été juste, bientôt les fonctions du cerveau se manifesteront, et un mieux-être marqué aura lieu. Tout porte-t-il à croire, au contraire, qu'il s'agit d'une apoplexie ou d'une congestion cérébrale? Que le malade soit placé dans une position aussi verticale que possible.... » Dans l'asphyxie, le sentiment et le mouvement sont abolis, le pouls et la respiration suspendus comme dans la syncope : cette absence du pouls et de la respiration suffit à elle seule pour empêcher de confondre l'asphyxie avec l'hémorrhagie.

Pronostic.— L'hémorrhagie est une affection toujours grave; car, en supposant même que les individus échappent à la mort, il est rare qu'ils guérissent complètement, et ne conservent pas une paralysie ou une diminution notable des facultés intellectuelles. Nous avons dit, en parlant de la fréquence de cette affection, qu'on ne possédait aucun relevé statistique assez exact pour pouvoir établir le rapport qui existe entre la mortalité de l'apoplexie, et celle des autres maladies.

M. Rochoux ne la croit pas aussi meurtrière qu'on le pense généralement; il estime qu'il périt un peu moins du tiers des malades : il faut remarquer qu'il fait abstraction dans ce calcul du nombre assez considérable d'apoplectiques qui succombent à des complications cérébrales variées (*loc. cit.*, p. 119). Pour porter sur la gravité de l'hémorrhagie un pronostic qui ait quelque valeur, il faut prendre en considération une foule de circonstances, telles que les symptômes, le siége, la nature, les complications, l'âge, la constitution, etc.

A. *Symptômes.* — Les symptômes qui font craindre une terminaison promptement funeste sont : la perte absolue de connaissance avec relâchement de tous les muscles, l'émission des urines et des matières fécales, l'insensibilité et la dilatation des pupilles, le coma profond, l'action de fumer la pipe, l'impossibilité de la déglutition, le refroidissement des extrémités, la pâleur de la face, la sterteur, l'enduit fuligineux de la langue et des lèvres : ces symptômes de paralysie générale tiennent à la présence de foyers sanguins, qui ont déchiré le cerveau dans une grande étendue, et dès lors ils expriment assez bien la gravité du mal. Un autre groupe de symptômes diffèrent du premier doit aussi inspirer de sérieuses inquiétudes. On voit paraître les convulsions, la contracture, le délire, le grincement des dents, les soubresauts des tendons : ces phénomènes spasmodiques, qui succèdent à ceux de collapsus, appartiennent à quelque complication qui s'est ajoutée à la maladie première; tantôt c'est une méningite, tantôt une encéphalite qui se développe à la surface des circonvolutions, plus souvent autour du foyer apoplectique. Cet état grave, sans doute, est moins fâcheux que celui offert par les malades qui tombent dans un coma profond, dans un collapsus tel, qu'à part les mouvements du pouls et de la respiration, on les croirait déjà morts. Dans ce cas, la sterteur, due probablement à la paralysie des muscles inspirateurs, est d'un sinistre présage; c'est avec raison que Sauvages a dit : « *Stertor, cœteris paribus, mensura periculi.* »

La fièvre peut-elle être considérée comme un signe favorable? Les auteurs, qui la regardent comme propre à faire concevoir des espérances, citent en faveur de leur opinion les passages suivants d'Hippocrate : « Derepentè sanum capitis dolor prehendit, confestimque obtumescit, et stertit, et os hiat; et si quis eum vocet aut agitet, solum ingemiscit, nihil autem intelligit et copiosè mejit, et se ad mictum non incitat. Hic, nisi eum febris corripiat', intrà septem dies moritur; quod si corripuerit, plerumquè sanus evadit. » On a fait beaucoup d'efforts, depuis Hippocrate, pour donner à ses paroles un sens plus conforme à la juste appréciation des faits. Tous les médecins ont reconnu que l'apparition de la fièvre annonce, en général, le développement de quelque complication, et qu'elle coïncide souvent avec la contracture et les autres symptômes que produit l'irritation de la pulpe encéphalique ou des méninges. Il a donc fallu, pour faire cesser la contradiction qui existe entre la sentence d'Hippocrate et les observations de tous les médecins qui l'ont suivi, interpréter le passage que nous avons cité. On a prétendu qu'il était question de l'apoplexie légère, due à une cause débilitante (Van-Swieten, *Comment.*, p. 287). On a dit encore qu'il n'avait voulu parler que de l'état général du malade. Quoi qu'il en soit, on n'accordera qu'une très-faible importance au pouls : sa dureté, sa plénitude, doivent faire redouter une nouvelle hémorrhagie, suivant quelques médecins.

B. *Complications.* — Il est à peine nécessaire de dire que l'apoplexie, exempte de complication, est moins grave que celle qui s'accompagne de ramollissement, d'épanchement séreux, d'inflammation des méninges, ou d'une seconde hémorrhagie. S'il existe une maladie de l'estomac ou de l'intestin, le pronostic est plus grave, en raison de l'obstacle que la phlegmasie apporte au traitement, et surtout à l'administration des purgatifs. La fièvre peut être considérée comme une véritable complication, parce qu'elle indique une lésion concomitante, ou un état pléthorique, qui dispose à de nouvelles attaques. Sous tous ces rapports, elle est donc d'un triste augure, à moins qu'on n'admette, avec les auteurs anciens et quelques modernes, qu'elle annonce l'apparition d'une crise par les urines, les selles ou une hémorrhagie. Nous nous sommes expli-

qués sur ces crises dans un autre endroit. Elles nous paraissent importantes à noter pour le pronostic : si elles ont été favorables dans quelques cas, ce n'est pas, comme on le croyait anciennement, parce qu'elles servent de solution à la maladie, mais parce qu'elles témoignent que les fonctions se sont rétablies.

La mortification de la peau, du sacrum, des trochanters, et des autres parties du corps sur lesquelles repose le malade, n'est pas une complication ; elle est la suite naturelle de la paralysie et de la prostration profonde dans laquelle est plongé l'individu. Les taches, les ecchymoses de la peau, la lividité de la face, l'état adynamique si fréquent chez le vieillard, sont de quelque valeur, lorsqu'il s'agit d'établir le pronostic : on peut affirmer, sans crainte de se tromper, que le malade qui présente ces phénomènes est voué à une mort certaine.

C. *Siége de l'épanchement; quantité de sang.* — L'hémorrhagie qui a lieu dans les parties centrales, la moelle, la protubérance, le cervelet, le corps calleux, est, toutes choses égales d'ailleurs, plus grave que celle des ventricules ou de la grande cavité cérébrale : on n'a trouvé que très-rarement des cicatrices dans ces parties. La paralysie générale, avec perte complète du sentiment et de l'intelligence, doit presque toujours inspirer au médecin de graves inquiétudes, parce qu'elle appartient à l'épanchement central. Si on voulait ranger les différentes apoplexies suivant la gravité que le siége leur imprime, on mettrait, en tête de toutes les autres, celle de la moelle, de la protubérance, du cervelet ; viendraient ensuite les hémorrhagies dans les parties centrales du cerveau, le corps calleux, les corps striés, les couches optiques et les cavités séreuses, pourvu, toutefois, que dans ce dernier cas, l'épanchement ne fût pas trop considérable.

D. *La quantité de sang épanché influe aussi sur le pronostic.* — Qu'on se rappelle la division de l'apoplexie en forte, moyenne et légère, et l'aphorisme d'Hippocrate: « Solvere apoplexiam vehementem quidem impossibile : debilem vero non facile »

Il faut encore avoir égard, dans le pronostic, au rang numérique de l'attaque. Une seconde apoplexie est toujours plus grave qu'une première, et, à plus forte raison, la troisième que la seconde : il est rare qu'on guérisse d'une troisième ou quatrième attaque ; une cinquième est presque toujours mortelle. Ce serait s'exposer à commettre une erreur, que de vouloir juger du nombre des attaques par le nombre des cicatrices que l'on rencontre dans le cerveau des apoplectiques ; car elles remontent souvent toutes à la même époque, et se sont faites simultanément. Les recueils périodiques et les ouvrages spéciaux renferment des observations d'apoplexies qui se sont répétées huit et dix fois. On lit dans le *Journal de médecine* (vol. XIX, p. 24) l'histoire d'un homme qui essuya neuf attaques en l'espace de dix-huit mois. Mais il faut prendre garde de confondre l'hypérémie cérébrale avec l'hémorrhagie : ce n'est que par une attention soutenue, et une comparaison exacte de tous les phénomènes, que l'on peut parvenir à les distinguer l'une de l'autre.

E. *La constitution individuelle; âge.* — L'apoplexie est plus grave chez les hommes pléthoriques et disposés aux congestions cérébrales ; ils sont exposés à des récidives. Quelques auteurs ont fondé sur les forces générales des individus la division de l'apoplexie en active et passive. Elle n'exprime pas, aussi bien qu'on pourrait le croire, le degré d'énergie que présentent les apoplectiques : aussi sous ce rapport n'a-t-elle pas autant de valeur qu'on l'a cru anciennement. On trouve, en effet, des hémorrhagies cérébrales actives chez des hommes faibles et débilités, dont le cerveau est en proie à une congestion habituelle par suite de l'exercice de l'organe ou d'un raptus déterminé par l'hypertrophie du cœur : on aurait donc le plus grand tort de ne consulter que l'état général. Toutefois, on peut dire que les sujets vigoureux et jeunes résistent mieux aux hémorrhagies que les vieillards : le travail de cicatrisation est plus rapide ; mais ils contractent aisément des inflammations consécutives. Sur trente et un apoplectiques ayant passé soixante-dix ans, observés par M. Rochoux, tous ont succombé, à l'exception d'un seul qui a guéri en peu de jours (*loc. cit.*, p. 419). Bouteille rapporte une guérison obtenue sur une femme de quatre-vingts ans (*Traité de la chorée*, p. 197) : mais ces cas sont rares, et on peut fonder sur l'âge des malades un pronostic assez précis. Les hémorrhagies sont considérables chez les vieillards, et donnent lieu à de vastes déchirures, en raison du peu de résistance opposée par la substance du cerveau. Chez l'homme encore jeune l'épanchement est plus circonscrit, et la pulpe mieux disposée, en raison de sa vitalité, au travail de cicatrisation.

F. *Causes.* — La nature de la cause n'a presque aucune influence sur la gravité de l'apoplexie : que celle-ci résulte d'une indigestion, de l'hypérémie cérébrale, d'une contrariété vive, de la suppression d'une hémorrhagie habituelle, la rupture des fibres nerveuses n'en existe pas moins dans tous les cas. Il n'en serait plus de même si l'hémorrhagie tenait à la présence de quelques tumeurs, d'hydatides, de tubercules, etc. : mais alors le pronostic n'est plus fondé sur l'hémorrhagie, mais bien sur la lésion principale dont elle n'est que la suite.

G. *Traitement.* — Si, malgré l'emploi d'un traitement bien dirigé, les symptômes persistent ou s'aggravent, on doit redouter l'issue funeste de la maladie. « Post sanguinis missionem, si non cedit motus et mens, nihil spei superest » (Celse, *de Re medic.*, lib. III, cap. II). Il ne faut pas s'attendre à voir marcher l'amélioration avec la même rapidité que dans les autres maladies ; seulement on a droit d'espérer que les agents thérapeutiques diminueront l'intensité des premiers symptômes. S'il n'en est rien, et que l'état comateux des premiers jours persiste, le pronostic est grave.

Causes de l'hémorrhagie cérébrale. — Lorsque nous avons tracé l'histoire de l'hypérémie du cerveau, nous avons passé en revue une foule de causes qui sont communes à cette maladie et à l'épanchement sanguin. De ce nombre sont toutes celles qui font affluer le sang dans la pulpe nerveuse, ou qui en empêchent le retour. Nous sommes donc dispensés de revenir sur ces causes, et nous bornerons notre étude à celles qui ont une influence plus directe sur l'hémorrhagie du cerveau. Nous les diviserons, 1° en efficientes, 2° en prédisposantes individuelles, 3° en prédisposantes hygiéniques.

Causes efficientes. — Les causes qui agissent d'une manière certaine pour produire l'apoplexie sont en très-petit nombre, et même on ne peut dire jusqu'à quel point elles pourraient déterminer l'apoplexie, sans une modification antérieure de l'organe qui en est le siége. Les coups, les chutes sur la tête, les blessures des méninges, étaient considérés par les anciens comme des causes de l'hémorrhagie ; mais elles produisent plutôt une inflammation du cerveau et de ses membranes. A l'époque où ces causes traumatiques étaient regardées comme efficientes (Cælius-Aurelianus), le diagnostic des maladies cérébrales était loin d'être aussi avancé qu'aujourd'hui, et l'on aura probablement rapporté à l'apoplexie des symptômes qui lui étaient étrangers. L'indigestion, le coït, surtout chez les vieillards, ne sont pas plus des causes efficientes que les premières.

Les différentes lésions organiques du cerveau, les tubercules, les hydatides, les acéphalocystes, et toutes les désorganisations aiguës ou chroniques qui entretiennent une irritation permanente dans la pulpe cérébrale, peuvent causer l'hémorrhagie ; mais celle-ci n'est qu'une complication fortuite.

Lancisi, Baglivi, Hoffmann, disent que l'air atmosphérique peut acquérir, dans quelques circonstances rares, des qualités particulières, et amener un grand nombre d'apoplexies. Cette forme épidémique se manifeste en même temps sur une grande étendue de pays. La plupart des médecins qui ont habité Rome ont observé que l'air de cette ville agit d'une manière toute spéciale sur le système nerveux, et particulièrement sur l'encéphale. Ils

ont attribué l'exaltation et les symptômes cérébraux, qui se montrent quelquefois chez les habitants de Rome, aux changements de température de l'air, qui, d'abord froid et sec pendant six mois de l'année, devient très-chaud pendant les six autres mois, lorsque le vent arrive des plages de l'Afrique : c'est alors que les variations qui surviennent dans la constitution de l'air produisent ces morts subites, dont Lancisi nous a laissé l'histoire.

Causes prédisposantes individuelles. — Legallois, un des premiers, remarqua l'influence que l'hypertrophie du cœur exerce sur la circulation cérébrale et sur la production de l'apoplexie. La mort de Cabanis, de Malpighi, qui venaient de succomber à cette cruelle maladie, donna un nouveau poids à cette opinion, car on trouva sur le cadavre de ces deux hommes célèbres une hypertrophie du cœur. Corvisart appuya de son autorité la doctrine émise par Legallois (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 177). MM. Bricheteau et Ravier étudièrent avec plus de soin qu'on ne l'avait fait avant eux ce point de pathogénie, et se prononcèrent aussi en faveur de l'opinion de Legallois (*Journ. compl. de Sc. méd.*, juillet, 1819; de *l'Infl. du cœur sur le cerveau*; diss., février, 1821). Depuis, on a publié une foule de Mémoires dans lesquels les deux doctrines ont été soutenues avec la même persévérance. Nous allons mettre sous les yeux du lecteur un précis de ce débat scientifique, qui s'est renouvelé encore il y a peu de temps.

M. Rochoux, qui, dans son traité sur l'hémorrhagie du cerveau, a prétendu que l'impulsion du cœur était sans influence sur l'épanchement sanguin, a reproduit de nouveau cette idée dans un Mémoire présenté à l'Académie de médecine (séance du 26 avril 1836). Nous empruntons à son travail les principaux arguments dont il s'est servi pour combattre ses adversaires. « Les vaisseaux, dans l'état normal, offrent une résistance trop grande pour céder à l'impulsion du cœur. Le cœur même, à l'état d'hypertrophie, n'agit que faiblement sur la circulation cérébrale. Si la rupture des vaisseaux était déterminée par l'action du cœur, on ne s'expliquerait pas la cicatrisation des foyers hémorrhagiques, puisque cette cause persisterait. L'apoplexie n'est précédée d'aucun symptôme de congestion : si elle survient dans des circonstances où la circulation est active, elle se montre aussi dans beaucoup de cas où le calme est le plus parfait. Enfin, elle est très-rare chez l'enfant et l'adulte, et cependant c'est à cette époque de la vie que la circulation a le plus d'activité. Les aliénés ont de fréquentes congestions cérébrales, et très-peu succombent à l'apoplexie. » A l'appui de ces remarques, M. Rochoux cite des observations dans lesquelles il a noté l'état du cœur. « Sur trente individus de l'âge moyen de 70 ans, et qui à l'exception d'un seul, mort de ramollissement du cerveau, ont succombé à des pneumonies, des pleurésies, des pleuro-pneumonies, vingt-six avaient une hypertrophie du cœur plus ou moins marquée, et souvent en outre d'autres lésions de cet organe (*sur l'Hypertrophie du cœur, considérée comme cause de l'apoplexie*, etc., M. Rochoux; dans *Arch. gén. de méd.*, t. XI, juin, 1836, p. 187). Sur trente sujets morts d'apoplexie à l'âge moyen de 72 ans, vingt-quatre avaient le cœur plus ou moins hypertrophié.... Ainsi trente apoplectiques ont offert une ou deux hypertrophies du cœur de moins que trente sujets morts de maladies aiguës, en général de nature inflammatoire » (*loc. cit.*, p. 188).

On a objecté que chez le vieillard les vaisseaux cérébraux, incrustés de phosphate calcaire, perdent leur souplesse et leur résistance, et que toutes les causes qui entravent la circulation du sang en déterminent la stagnation dans le cerveau, et par suite l'apoplexie. M. Piorry prétend qu'il faut non-seulement considérer le cœur gauche, mais tenir compte de la stase sanguine encéphalique, qui suit les affections du cœur droit. Il croit que les vaisseaux cérébraux, étant gorgés de sang veineux, et, d'autre part, le sang artériel y affluant sans cesse, les ruptures du cerveau en doivent être une conséquence naturelle. Il semble que le sang pressé entre le *vis à tergo* dans les artères, et la stase veineuse dans le cœur droit, est obligé de se faire jour au dehors. M. Piorry pense que, dans la généralité des cas, l'apoplexie est liée à l'état du cœur droit, du cœur gauche et de la respiration, que le ramollissement, dans quelques cas rares, précède l'hémorrhagie (*Compte rendu de la séance de l'Acad. roy. de méd.*, 26 avril 1836; dans *Arch. génér. de méd.*, t. XI, mai 1836).

M. Bouillaud, qui admet l'influence du cœur sur l'hémorrhagie, a trouvé dans cinquante-quatre cas d'hypertrophie du ventricule gauche, observés sur des sujets de vingt-cinq à soixante-dix-neuf ans, six cas d'hémorrhagie cérébrale, et cinq cas de ramollissement. Dans quatre cas, les artères cérébrales ont été trouvées ossifiées; une autre fois on n'avait pas noté leur état, mais la carotide interne portait des incrustations de matière crayeuse. L'impulsion du cœur augmentée, la résistance des vaisseaux diminuée, telle est, suivant M. Bouillaud, la double cause de rupture dont l'existence lui paraît démontrée.

M. Bricheteau, dans un Mémoire publié en 1817, a réuni quinze observations recueillies avec tout le soin possible, qui prouvent toutes la coïncidence de l'apoplexie avec l'hypertrophie du cœur. Depuis, il en a rassemblé vingt autres : tous les sujets avaient moins de soixante ans. M. Ferrus voit, dans l'étude de l'aliénation mentale et l'épilepsie, des preuves certaines de l'action du cœur sur la production de l'apoplexie. Les aliénés sont très-sujets à la congestion cérébrale, et les épileptiques à l'apoplexie. Cette dernière assertion a été combattue par M. Lelut et d'autres médecins qui se sont livrés à l'étude des maladies du cerveau.

L'influence des maladies du cœur sur le développement de l'apoplexie n'est pas encore bien démontrée pour M. Louis : sans la contester, il rapporte cependant des observations qui ne lui sont pas favorables. Sur quarante-cinq cas d'affection du cœur recueillies à la Charité, il ne s'est pas présenté un seul cas d'apoplexie. M. Louis n'en a pas vu davantage à la Pitié (*Compte rendu*, p. 114).

Ceux qui admettent un ramollissement hémorrhagipare d'une nature particulière et indépendante de toute autre altération, ne peuvent donner quelque valeur à des circonstances pathogéniques qui tendraient à assimiler l'apoplexie aux hémorrhagies qui se font dans les autres tissus. Nous ne concevons pas pourquoi on refuse au cœur toute part dans la production de l'apoplexie, tandis qu'on lui en accorde une si grande dans le développement de l'hypérémie cérébrale. Il semblerait, d'après cette manière de voir, que le cœur malade a précisément assez de force pour congestionner le cerveau, mais qu'il est incapable de causer l'apoplexie. C'est là une limite que l'on a posée à son action, et qu'il ne doit pas franchir.

La grossesse a été considérée, dans ces derniers temps, comme capable de favoriser l'apoplexie, en raison du trouble apporté dans la circulation et de l'hypertrophie passagère du cœur (M. Ménière, *Obs. et réflex. sur l'hémorrh. cérébr.*, *Arch. génér. de méd.*, avril 1828). Voici les conclusions du Mémoire qui a été présenté par M. Ménière : « L'état puerpéral, pris dans son acception la plus étendue, est assez souvent la cause première d'une apoplexie qui offre des caractères spéciaux. En considérant l'apoplexie puerpérale comme genre, on trouverait, suivant l'auteur, trois espèces, marquées chacune par des causes différentes, la pléthore existant pour toutes. L'hémorrhagie cérébrale des femmes grosses dépendrait spécialement de l'obstacle apporté au cours du sang vers les membres pelviens, par l'ampliation du corps de la matrice; celle des femmes qui accouchent arriverait sous l'influence de la même cause, et par les efforts violents que nécessite l'expulsion du fœtus; enfin, celle des femmes accouchées depuis peu serait causée par l'action de quelque agent extérieur, soit physique, soit moral, et qui aurait pour résultat d'imprimer une vive secousse à toute l'économie.

Dans cette dernière espèce, la reproduction d'une des causes signalées dans les deux autres agit avec une très-grande efficacité. Il est certain, néanmoins, que l'accident peut survenir sans aucune cause apparente » (*Arch. gén.*, t. XVI, 1828, p. 520).

M. Ménière a cherché à étayer son opinion sur une remarque de M. Larcher, savoir : que durant la grossesse, il se forme toujours une hypertrophie passagère du cœur (*Arch. gén. de méd.*, avril 1828, p. 521). Mais, comme le fait observer M. Rochoux, les femmes sont principalement exposées à cette affection après la cessation de leurs règles, c'est-à-dire quand elles ont dépassé l'âge où elles peuvent devenir mères (40 ou 60 ans). M. Gérardin a réuni un grand nombre de faits, dans le but de décider jusqu'à quel point la grossesse favorisait le développement de l'hypertrophie du cœur, et, par suite, celui de l'apoplexie. Il est entré à la Maison d'accouchement dans l'espace de trois ans (1833, 1834, 1835), 8,619 femmes enceintes : il y a eu dix décès, et pas un n'a été dû à l'apoplexie. M. Gérardin a vu même des femmes grosses atteintes de maladie avancée du cœur et des gros vaisseaux, ne pas offrir le moindre signe d'apoplexie pendant la grossesse, ni pendant l'accouchement, ni dans le temps des couches. Il n'a constaté qu'un seul exemple d'apoplexie survenue pendant l'accouchement ; il en conclut que cette affection est extrêmement rare chez les femmes enceintes.

Hippocrate avait signalé l'influence que la grossesse peut avoir sur la circulation cérébrale : *Uterum gerentibus capitis dolores cum sopore et gravitate oborientes, mali sunt : fortassis autem et his convulsivum quid pati contingit* (*Prædict.*, *lib.* I, *Comment.*, n° CV. *Coac. prænot.*, n° DXVII, DXXXIV). Il ne faut pas confondre, avec l'apoplexie, l'éclampsie qui est très-fréquente pendant le travail de la parturition.

Congestion cérébrale. — Peut-elle être considérée comme une cause prédisposante à l'apoplexie ? Cette question mérite d'autant plus de nous arrêter, qu'elle a été résolue dans des sens très-différents, et qu'elle intéresse à un haut point l'étiologie, le traitement de l'hémorrhagie du cerveau. Toutes les causes que nous avons vues influer sur la congestion sont les mêmes que celles qui prédisposent à l'apoplexie. De ce nombre sont la pléthore, le tempérament sanguin, la bonne chère, la constitution dite apoplectique, la température, l'hypertrophie du cœur, et toutes les causes que nous allons examiner, et qui passent pour appartenir à l'apoplexie ; on pourrait, à d'aussi justes titres, les revendiquer en faveur de la congestion ; ce qui prouve que le rapprochement, que nous avons cherché plusieurs fois à établir, dans le cours de cet article, entre l'apoplexie et la congestion, est bien fondé. Outre cette influence commune exercée, par les mêmes causes sur les deux maladies, nous pourrions encore invoquer les symptômes de l'une et de l'autre, puisque le coup de sang ne peut être distingué à son début de l'hémorrhagie ; mais la similitude des symptômes ne suffit pas toujours pour prouver l'identité de nature et de siége de deux maladies.

Nous penchons donc à admettre que l'hémorrhagie n'est souvent qu'un degré extrême de congestion ; que celle-ci n'est elle-même qu'une forme de l'injection vasculaire et de la turgescence sanguine, qui peut précéder l'inflammation, ce qui est rare ; que l'hémorrhagie diffère, sans aucun doute, de la congestion par la rupture de la fibre nerveuse et l'épanchement interstitiel, ainsi que par la gravité des symptômes et de la terminaison ; mais qu'elle peut être déterminée par l'activité de la circulation cérébrale : aussi l'histoire de l'hémorrhagie se confond-elle à chaque instant avec celle de la congestion, quand il s'agit des causes et du traitement. Ces raisons, et d'autres que nous passons sous silence, nous ont engagé à rassembler dans un même chapitre ce qui est relatif au traitement de l'apoplexie et de la congestion.

Age. — Hippocrate a dit que l'apoplexie survenait communément de quarante à soixante ans (sect. VI, aph. 57, ed. Foes). On peut croire qu'il en était ainsi sous le climat de la Grèce; mais en France et dans les pays tempérés, l'apoplexie est beaucoup plus fréquente après soixante ans qu'à tout autre âge. Cullen et Portal sont arrivés à ce résultat, qui a été depuis confirmé par un grand nombre de tableaux statistiques ; le suivant, que nous empruntons à M. Rochoux, offre soixante-neuf apoplectiques rangés, par ordre d'âge, de dix en dix ans :

De 20 à 30 ans,	2.	De 60 à 70 ans,	24.
De 30 à 40 ans,	10.	De 70 à 80 ans,	12.
De 40 à 50 ans,	7.	De 80 à 90 ans,	1.
De 50 à 60 ans,	13.		

La disposition à l'apoplexie augmente vers l'âge de soixante ans, diminue après soixante-dix ; elle est très-faible avant trente ans. Au-dessous de vingt, le nombre des cas d'épanchements sanguins est peu considérable. M. Billard l'a rencontré chez un enfant de trois jours (*Traité des mal. des enf. nouveau-nés*, p. 601) ; M. Serres dit l'avoir observé depuis l'âge de trois ans jusqu'à la vieillesse décrépite (*Ann. des hôp.*, p. 284) ; M. Andral l'a vu sur un enfant de douze ans (*Anat. path.*, t. II, p. 761) ; M. Guibert, chez un jeune homme de quatorze ans (*Arch. génér. de méd.*, t. I, 1827, octobre) ; M. Payen, sur une fille de douze ans (*Essai sur l'encéph.*, diss., févr. 1826). M. Dance a donné l'histoire de deux femmes, dont l'une était âgée de vingt-un ans, et l'autre de vingt-cinq et accouchée depuis peu : l'hémorrhagie offrait une altération qu'on pouvait également rapporter à un ramollissement, une hémorrhagie ou une inflammation (*Arch. génér. de méd.*, mars 1832, p. 325). Quant à l'apoplexie des nouveau-nés, nous croyons inutile d'en parler ici.

Sexe. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la question de savoir quel est le sexe le plus souvent atteint d'apoplexie. Joseph Frank prétend que les hommes y sont plus sujets que les femmes. Pierre Frank s'appuie sur des chiffres pour soutenir que les deux sexes y sont également disposés. En présence de résultats si contradictoires, il est difficile de se former une opinion. Cependant les relevés de M Falret semblent mettre hors de doute que l'apoplexie est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes. Sur deux mille deux cent quatre-vingt-dix-sept apoplectiques observés à Paris, depuis 1794 jusqu'en 1823, il a trouvé mil six cent soixante-dix hommes, et seulement six cent vingt-sept femmes (M. Serres, *Rapp. sur le prix de statistique*, p. 7).

Tempérament, *constitution apoplectique.* — Il n'existe pas, à proprement parler, de constitution qu'on puisse nommer apoplectique, c'est-à-dire de constitution qui mène infailliblement à l'hémorrhagie, mais une certaine disposition organique très-rapprochée par ses caractères, du tempérament sanguin. La constitution pléthorique, qu'on peut même appeler apoplectique, pourvu qu'on s'entende sur les mots, n'est nullement imaginaire ; les individus qui nous l'offrent ont le corps gros et replet, la poitrine couverte de muscles épais, le cou très-court, la tête volumineuse, la face habituellement rouge et injectée, les yeux brillants, les battements du cœur énergiques : il y a tendance à l'assoupissement et au sommeil, une impossibilité presque absolue de se livrer au travail de tête. Ajoutons que les hommes qui nous présentent cette physionomie apoplectique ont le système circulatoire toujours rempli d'un sang fortement coloré, fibrineux et excitant ; que ces signes extérieurs n'appartiennent pas à une constitution particulière, mais au tempérament sanguin, ou à une hypérémie générale, qui n'est qu'une exagération de ce tempérament. Observons toutefois, qu'il est plus conforme à la juste interprétation des faits, de dire que la pléthore et le tempérament sanguin disposent plutôt à la congestion qu'à l'hémorrhagie cérébrale ; seulement, comme la congestion est elle-même une cause puissante d'hémorrhagie, on peut dire que l'apoplexie choisit souvent ses victimes parmi les hommes

pléthoriques. Cette disposition, d'ailleurs, n'est-elle pas confirmée par les observations de Corvisart, qui a trouvé que les individus du tempérament apoplectique sont surtout sujets aux maladies du cœur (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 141)? N'est-elle pas aussi basée sur les travaux de Legallois, de MM. Bricheteau et Ravier.

Il ne faut pas croire que les autres tempéraments soient à l'abri de l'hémorrhagie : elle frappe souvent des hommes maigres, que leur constitution bilieuse ou nerveuse semblait devoir préserver des attaques du mal : aussi a-t-on prétendu que les tempéraments n'avaient aucune influence sur la production de l'hémorrhagie. Il n'est pas rare, en effet, de rencontrer des apoplectiques parmi ces hommes d'une tout autre constitution dont le corps est grêle, sec et alongé, le visage plutôt pâle que coloré, les fonctions organiques languissantes; « la nature les néglige et les oublie, pour ne s'occuper que de la vie de relation » (Moulin, *loc. cit.*, p. 31). Ils se font remarquer surtout par leurs succès dans la carrière des lettres et des sciences. Au premier aperçu, on pourrait croire que cette disposition nerveuse, qui amène les hémorrhagies du cerveau, est en opposition avec ce que nous avons dit; mais si on veut bien réfléchir aux fonctions du système nerveux, on verra que cette contradiction n'est qu'apparente. En effet, si l'hémorrhagie est souvent la fatale terminaison d'une vie passée dans les travaux intellectuels, si elle est la conséquence de l'excitation nerveuse qui en est inséparable, n'est-ce pas en raison de l'exercice continuel du cerveau, de la congestion sanguine habituelle, dont la pulpe cérébrale est le siége, enfin, de l'innervation, qui donne à l'intelligence cette activité que nous admirons, et qui mène si souvent à la mort : n'est-ce pas là l'unique cause, pour laquelle cette redoutable affection frappe tous les jours des hommes d'un tempérament nerveux.

M. Rochoux, qui refuse aux tempéraments toute participation à l'apoplexie, a fait un relevé dans lequel on trouve que, sur soixante-neuf apoplectiques, vingt-cinq offraient le tempérament sanguin, vingt-un, le tempérament bilieux, seize, le tempérament sanguin-lymphatique, et sept, le tempérament sanguin-bilieux. Ces résultats viennent à l'appui de ce que nous avons avancé, savoir : que les sanguins sont plus exposés que d'autres à l'apoplexie. Il est vrai, ainsi que l'observe M. Rochoux, que les sanguins, sanguins-bilieux, ou sanguins-lymphatiques, sont en plus grand nombre à Paris que les autres tempéraments.

On a voulu voir dans un état particulier du cerveau la cause prédisposante de l'hémorrhagie. L'ossification des artères carotides à leur passage sur la selle turcique, celle des sinus de la dure-mère (Lancisi), de la faux du cerveau (Morgagni), ont été regardées comme une des causes de l'apoplexie. M. Cruveilhier (art. Apoplexie, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III) croit que les plaques osseuses peuvent faciliter la rupture des tuniques artérielles : elle s'opérerait à la circonférence même de l'ossification. Nous ne reviendrons par sur ce sujet, que nous avons traité en parlant de la nature de l'apoplexie. Sans qu'on puisse prouver que l'organisation du cerveau a une très-grande part dans la production de la maladie, on ne peut, toutefois, refuser d'admettre que cet organe subit des modifications organiques, par suite des progrès de l'âge. M. Denis a montré par l'analyse que sa composition chimique éprouvait des changements appréciables, à mesure que l'homme vieillissait (*Rech. de phys. sur le sang humain;* dans *Journ. de phys.*, t. IX, p. 187). Il semble qu'alors la substance nerveuse perd de sa cohésion, car elle se laisse déchirer dans une grande étendue, et le travail de cicatrisation ne peut plus s'y faire : c'est ce qui expliquerait pourquoi la guérison de l'apoplexie, au delà de soixante-dix ans, est très-rare.

Influence de l'estomac. — « La congestion sanguine de l'estomac, dans l'ivresse, dans le typhus, dans les fièvres *mali moris*, se répète nécessairement dans le cerveau, y compris ses membranes » (M. Broussais, propos. CXX, *Exam. des doctr.*). Cette doctrine de l'influence sympathique exercée par l'estomac sur l'encéphale est plus formellement exprimée, du moins en ce qui concerne l'hémorrhagie cérébrale, dans les passages suivants, empruntés au même auteur : « Les apoplexies, les paralysies, les manies...., doivent se rallier aux phlegmasies cérébrales, comme exprimant différents degrés de l'irritation de l'appareil encéphalique. » Or, comme M. Broussais s'est efforcé de démontrer auparavant que l'irritation morbide dans ces maladies est communiquée au cerveau par les membranes muqueuses de l'appareil digestif (*Phleg. chron.* t. II, p. 394; *voyez* aussi *Exam. des doctr.*, propos. CXXII, CXXVI, CXXVIII), il suit de là que, suivant M. Broussais, le véritable point de départ de l'apoplexie doit être rapporté, dans certaines circonstances qui ne sont pas rares, à l'état du tube digestif, et surtout de l'estomac, qui envoie plus particulièrement ses sympathies au cerveau : la région moyenne de l'intestin agirait sur la moelle épinière, et la région inférieure ou les deux colons, sur la partie inférieure de cette moelle (*Cours de path. et de thérap. génér.*, t. I, p. 520). Nous ne poursuivrons pas plus loin cette influence sympathique des intestins, qui est devenue, sous la plume de M. Richond, une cause très-puissante d'hémorrhagie cérébrale. Nous ne contestons pas la réalité de ces gastrites qui se compliquent d'apoplexie; mais cette complication n'est pas aussi fréquente qu'on l'a prétendu, à moins qu'on ne donne le nom d'apoplexie à des phénomènes cérébraux qui n'ont avec elle qu'un rapport fort éloigné. On sait très-bien, que certaines gastrites et d'autres inflammations de la muqueuse intestinale, peuvent provoquer des accidents apoplectiformes par l'irritation sympathique qu'elles déterminent dans le cerveau; on a vu même survenir des congestions cérébrales, rendues manifestes par les symptômes ou l'ouverture des corps; mais ce n'est pas encore là une véritable apoplexie. Les auteurs qui ont écrit sur les fièvres pernicieuses rapportent des observations où quelques-unes des formes de l'hémorrhagie se sont montrées : ces apoplexies sympathiques ne doivent être admises qu'avec une grande réserve : leur nombre diminue de jour en jour, à mesure que les observations sont plus précises, et que les ouvertures des corps, faites avec plus de soin, permettent de découvrir la véritable lésion. Mais s'ensuit-il qu'elles doivent être rejetées entièrement? Il existe des faits qui ne permettent pas de les mettre en doute. Si l'irritation de l'estomac et des intestins peut amener du délire, des convulsions et d'autres phénomènes qui annoncent un trouble survenu dans l'encéphale, on ne voit pas pourquoi, un degré de plus dans ce trouble matériel, ne pourrait pas exciter une hémorrhagie cérébrale.

Causes prédisposantes hygiéniques. — Nous n'avons que très-peu de choses à ajouter à ce que nous avons dit en parlant des causes de la congestion encéphalique.

Saisons. — Les vicissitudes atmosphériques, et surtout les variations subites dans la pesanteur de l'air, ont été considérées par quelques médecins comme des causes de l'apoplexie; nous avons vu que c'était aussi dans ces circonstances que survenait la congestion. Suivant Hippocrate, c'est en hiver que l'apoplexie se montre plus fréquemment (Sect. III, aph. 23). Lancisi croit qu'elle règne surtout dans les temps humides, et pendant la saison froide; Pison et Hoffmann, au milieu de l'hiver. M Rochoux a donné un tableau qui ne peut qu'augmenter l'incertitude, car il tend à faire croire que la saison est indifférente; sur soixante-neuf apoplexies, seize ont été observées au printemps, dix-neuf en été; dix-huit en automne, seize en hiver.

Dans un relevé de M. Falret, on voit que les deux mille deux cent quatre-vingt-dix-sept apoplectiques se trouvent répartis de la manière suivante : printemps 581; été 472; automne 557; hiver 687 (dans le Mémoire sur l'hypertrophie du cœur, considérée comme cause de l'apoplexie; par M. Rochoux; *Arch. gén. de méd.*, juin 1836, t. XI).

Les aliments riches en principes stimulants, les écarts de régime, et surtout l'abus des liqueurs alcooliques, ont une certaine part dans la production des apoplexies; mais c'est surtout en déterminant une congestion intermittente qu'ils agissent.

Nous n'insisterons pas sur la suppression des dartres, des exanthèmes, des ulcères. Sans vouloir nier l'influence sympathique des organes et des tissus les uns sur les autres, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elle a été exagérée. Les hémorrhoïdes ont paru à un grand nombre d'auteurs, l'unique cause des apoplexies qui surviennent à la suite de la suppression de cet écoulement sanguin. On a vu, chez quelques vieillards, paraître tous les symptômes d'une congestion cérébrale, lorsque la quantité de sang fourni par les hémorrhoïdes venait à diminuer, ou éprouvait quelques retards.

Durant le cours des apoplexies, l'apparition des hémorrhoïdes était pour Hippocrate d'un bon augure : « *Apoplecticis si hæmorrhoïdes accidunt, utile est.* » (*Coac. prænot.*)

Les affections tristes ou gaies, les chagrins continuels, les sensations brusques et vives, qui impriment à tout le système nerveux une secousse passagère ou prolongée, passent avec juste raison pour des causes d'apoplexie (Arétée *De caus. et sig. morb. diutur.*, lib. I, cap. VII). N'est-ce pas à une commotion nerveuse, à un ébranlement de l'encéphale, qu'il faut rapporter l'apoplexie dont fut frappé un adulte sur qui Béclard pratiquait l'extirpation de la cuisse (Moulin, *loc. cit.*, p. 39). Les observations ne nous manqueraient pas si nous voulions montrer jusqu'à quel point les affections de l'âme influent sur l'épanchement sanguin. Nous en apporterons seulement pour preuve, ces apoplexies qui moissonnent une foule de savants et d'hommes de lettres, dont la vie entière a été consacrée à l'étude. Le travail intellectuel, lorsqu'il est trop soutenu, congestionne le cerveau, et le prépare à l'apoplexie dans un âge plus avancé. Nous sommes surpris qu'on ait prétendu que les études fortes et prolongées, les longues méditations, fortifiaient le cerveau, comme l'exercice, les autres organes. Cette assertion est en opposition directe avec les lois connues de la physiologie, qui nous apprend que tout exercice cesse d'être fortifiant pour l'organe qu'on fait agir, lorsqu'il dépasse certaines limites.

Parmi les professions, il en est peu qui prédisposent à l'apoplexie. Les artisans qui travaillent dans une atmosphère chaude et brûlante, tels que les verriers, les chaufourniers, les fabricants de porcelaine, ceux qui déploient sans cesse une grande force musculaire, comme les charbonniers, les portefaix, les commissionnaires, sont peut-être plus exposés que d'autres à l'apoplexie. Mais il faut remarquer que plusieurs causes agissent à la fois sur ces hommes : ceux, par exemple, qui exercent souvent leur système musculaire, présentent en général les attributs de la constitution athlétique; ils sont dans un état continuel de pléthore; leur cœur est souvent hypertrophié : or, ces diverses conditions organiques suffisent à elles seules pour favoriser l'apoplexie, sans qu'on ait besoin de recourir à l'influence de la profession. Ramazzini nous apprend que les ouvriers qui donnaient le tain aux glaces étaient souvent frappés d'apoplexie (*Essai sur les mal. des art.*, avec notes de Fourcroy, p. 81). Cette opinion du savant italien n'est appuyée sur aucun témoignage authentique (*Soc. roy. de Londres*, t. I; dans le *Traité* de Ramazzini, p. 81).

Traitement de l'hémorrhagie du cerveau.

Pour diriger d'une manière sûre et méthodique le traitement de l'hémorrhagie, il faut se rappeler qu'elle partage tous les caractères des autres hémorrhagies, qu'il se présente deux grandes indications à remplir : la première, c'est de chercher à diminuer l'action du système circulatoire, afin de prévenir le retour de l'hémorrhagie; la seconde, de favoriser la résorption du caillot et la formation de la cicatrice. C'est pour ne pas avoir saisi le sens de ces deux indications, ou pour avoir méconnu la véritable nature de l'apoplexie, qu'on a été si longtemps réduit à une thérapeutique incertaine et toute empirique. Ces vérités étant aujourd'hui bien connues, disons en quelques mots quel ordre nous nous proposons de suivre dans le traitement.

Le premier service qu'on est en droit de demander à la médecine, c'est de nous enseigner à nous préserver de la maladie. La science connue sous le nom *d'hygiène* a précisément, pour but d'apprendre à combattre les influences fâcheuses qui menacent la santé. Nous puiserons donc dans ses préceptes un traitement préservatif et prophylactique, approprié à la maladie; nous verrons si, par une observation attentive des règles qu'elle trace, on peut, sinon prévenir l'apoplexie, du moins éloigner les causes qui la favorisent. Quand nous aurons étudié cette partie importante du traitement, nous passerons, 1° au traitement de l'attaque; 2° au traitement des complications; 3° au traitement consécutif, ou des suites de l'apoplexie.

A. *Traitement préservatif de l'hémorrhagie, et traitement de la congestion cérébrale.* — De toutes les conditions organiques, celle qui mérite d'abord de fixer notre attention est sans doute l'hypérémie cérébrale. Nous croyons donc qu'il convient de placer ici son traitement, puisque le premier et le principal moyen prophylactique de l'apoplexie est de désemplir les vaisseaux, et de s'opposer à l'hypérémie cérébrale. Nous pourrions résumer tout le traitement dans ce seul précepte : empêcher les congestions sanguines.

Modificateurs hygiéniques. — Lancisi remarque, avec raison, « qu'il est inutile de chercher des préservatifs dans les médicaments, quand on refuse de s'astreindre aux préceptes d'une sage hygiène. Tous les secours de la médecine sont trompeurs : les seuls efficaces dans tous les temps, et dans toutes les circonstances, sont une vie tranquille, et cette sérénité de l'âme que ne peuvent troubler ni les succès, ni les revers » (*De subitan. mort.*, lib. I, cap. XVIII). Ces paroles pleines de philosophie, propres à relever l'importance d'un régime sagement ordonné, ont été comprises par tous les médecins. Les conseils que nous allons donner s'adressent en même temps aux hommes menacés d'hémorrhagie cérébrale, et à ceux qui en ont déjà été atteints; ces derniers, surtout, devront s'y soumettre avec une grande exactitude. Combien voit-on d'apoplectiques, heureusement guéris, succomber à une seconde ou à une troisième rechute, pour avoir enfreint, une seule fois, le régime sévère que le médecin leur avait prescrit!

On préviendra la congestion cérébrale et l'apoplexie en recommandant aux hommes forts et pléthoriques de respirer un air modérément chaud, et d'éviter avec soin les lieux où ils pourraient être soumis à une température élevée. On voit, tous les jours, des individus frappés d'apoplexie, auprès du feu, dans des salles de spectacle, et dans des assemblées nombreuses. Les hommes enclins à la bonne chère, aux excès de boisson, portés en outre à l'acte vénérien, en sont surtout menacés s'ils ne renoncent pas entièrement à leur genre de vie. Ils doivent choisir leurs aliments parmi les végétaux, les viandes blanches, les fruits acides et sucrés; l'usage long-temps continué de boissons aqueuses, délayantes ou acidules, les promenades en plein air et dans des lieux frais, pendant l'été, la modération dans les plaisirs de l'amour, le calme et la tranquillité d'esprit, la cessation de tout travail intellectuel sont autant de conditions favorables dont ils doivent s'environner. Les signes qui annoncent que l'état du malade s'améliore, ou que sa constitution est modifiée, sont les suivants : la figure n'est plus rouge et gonflée, l'injection des conjonctives et le battement des artères diminuent, le malade ne sent plus cette torpeur, cet engourdissement qu'il éprouvait dans tous les membres; le sommeil est moins profond; l'intelligence reprend son activité et sa lucidité première, la tête n'est plus lourde

et embarrassée ; en un mot, l'encéphale n'est plus congesté par le sang. On conçoit que ces changements ne s'opèrent qu'avec lenteur, surtout si l'état de pléthore existe depuis plusieurs années. L'homme qui se livre sans cesse aux travaux de l'esprit, et dont l'encéphale est toujours en fonction, devra renoncer, en grande partie, à ses occupations intellectuelles, se priver de vin, de café, de boissons alcooliques, et de toutes les substances dont l'action stimulante porte sur le cerveau. Lorsque le régime diététique n'a produit aucun effet appréciable, il doit être plus sévère ; une diète purement lactée ou végétale, des boissons aqueuses, prises en grande abondance, seront prescrites tant que le système circulatoire n'aura pas repris son calme habituel, tant que la circulation cérébrale ne sera pas revenue à son état physiologique. Ces préceptes s'appliquent particulièrement à l'homme dont le cœur est hypertrophié.

On enlevera avec le plus grand soin toutes les parties de l'habillement qui peuvent empêcher le retour du sang veineux. Les liens, les cravates fortement serrées autour du cou, peuvent être la cause d'une congestion dont on ne soupçonne pas l'origine. On rapporte des observations d'apoplexies survenues chez des hommes qui, soumis trop aveuglément à l'empire de la mode, ou voulant donner à leur physionomie une apparence de santé en se serrant fortement le cou, ont été frappés de cette affection.

La constipation étant chez quelques personnes une cause d'hypérémie, il importe de la combattre à l'aide de lavements émollients, ou de légers purgatifs salins. Il semble que cette cause n'a pas été sans quelque influence dans certaines apoplexies. Il n'est pas rare de voir la céphalalgie, l'engourdissement, la torpeur, se manifester chez quelques hommes adonnés à des travaux sédentaires, chaque fois que les matières excrémentielles s'accumulent dans le gros intestin.

Modificateurs pharmaceutiques. — Lorsque l'individu menacé d'hémorrhagie a été placé dans ces conditions favorables, on peut alors recourir à l'usage de remèdes plus actifs. Rappelons que l'indication la plus importante est de vider les vaisseaux de l'encéphale. Les agents thérapeutiques doivent tendre à ce but ; il est donc nécessaire : 1° de soustraire une certaine quantité de sang, afin de diminuer sa masse et de ralentir la circulation générale, 2° de désemplir les vaisseaux du cerveau, 3° de prévenir le retour de la congestion ou de l'apoplexie par un sage emploi de tous les modificateurs.

On a recommandé avec raison les saignées générales et locales. Elles ont seulement l'inconvénient de mettre l'homme qui y a recours dans la nécessité d'y revenir une ou plusieurs fois par an. Les sujets d'une constitution athlétique, ceux dont le cœur est hypertrophié, et qui éprouvent habituellement de violentes céphalalgies, des battements incommodes dans la tête, des bourdonnements d'oreille, des étourdissements, doivent se faire pratiquer une saignée de douze à quinze onces, avant que ces symptômes ne s'aggravent. Le sang doit couler par une large ouverture ; peu de temps après cette opération, souvent même quelques instants après que la piqûre est faite, ces individus éprouvent un soulagement marqué. Si la congestion cérébrale existait déjà, on répéterait la saignée plusieurs fois. Il est rare que pour une simple disposition à l'hypérémie, et même à l'hémorrhagie, on ait besoin de prescrire successivement plusieurs saignées. Cependant, on ne devrait pas hésiter à le faire, si l'on n'avait obtenu aucun effet de la première, et si la congestion restait aussi forte.

En général, la saignée est préférable aux applications de sangsues lorsque le malade est robuste, pléthorique, disposé aux hémorrhagies nasales, lorsque ses artères battent avec force, et que tous les vaisseaux, distendus par un fluide riche et abondant, ont besoin d'être désemplis. Nul doute alors qu'il ne faille recourir de préférence à la saignée de la veine. Mais chez d'autres sujets qui nous présentent tous les attributs du tempérament bilieux ou nerveux, qui nous offrent une constitution grêle et délicate, faudra-t-il l'employer dès que l'on verra paraître les premiers signes qui annoncent assez souvent la congestion cérébrale ? Nous n'hésitons pas à dire que la saignée générale est encore le moyen le plus efficace et le plus rapide de combattre la maladie. Du reste, on devra consulter, dans ces cas, l'état du cœur ; si les battements sont forts et énergiques, s'il se présente quelques symptômes d'une hypertrophie commençante, la saignée devra être mise en usage. Il sera plus avantageux, au contraire, de placer des sangsues derrière les oreilles, sur les apophyses mastoïdes, le trajet des jugulaires, audessous des angles de la mâchoire, ou sur les tempes, si la congestion ou la tendance à l'apoplexie est due à un travail intellectuel prolongé, et à la circulation trop énergique des capillaires de l'encéphale. Deux conditions organiques très-différentes se rencontrent quelquefois chez le même malade ; la première est l'état général qui peut contre-indiquer l'emploi de la saignée ; la seconde l'état purement local du cerveau. Il peut arriver que l'encéphale soit congesté, que sa nutrition soit plus active, et qu'en même temps la constitution du sujet soit affaiblie, et contraste singulièrement avec la richesse et la vitalité du cerveau ; dès lors il convient de modifier la méthode de traitement.

La constitution caractérisée par la prééminence des fonctions cérébrales, exige une certaine mesure dans l'emploi de la saignée, soit locale, soit générale. Il est quelques malades chez lesquels l'hypérémie tient à une irritation chronique de la pulpe nerveuse, irritation qui se produit, par intervalle, avec une intensité nouvelle. La saignée locale convient mieux dans ce cas, mais elle ne réussit pas toujours : souvent elle exaspère les accidents, ou tout au moins est impuissante à les faire disparaître. En examinant le malade, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'il faut recourir à d'autres moyens thérapeutiques. Il importe quelquefois de chercher à détourner cette congestion habituelle, à l'aide d'un point d'irritation entretenu artificiellement, tel qu'un vésicatoire, un cautère ou un séton. Fodéré, Macbride, Portal, s'accordent à reconnaître les bons effets de ces exutoires. Portal faisait mettre à quelques-uns de ses malades disposés aux congestions ou à l'apoplexie, un séton à la nuque, ou deux cautères au cou à la manière de Pott (Portal, *Observ. sur la nature et le trait. de l'apoplex.*, p. 131). Sans regarder ce moyen préservatif comme infaillible, ainsi que l'ont pensé plusieurs auteurs, on ne peut méconnaître les services qu'il a rendus. L'action dérivative des exutoires est inutile, non-seulement chez les hommes nerveux, dont l'encéphale est sans cesse excité, mais aussi chez les hommes pléthoriques.

Nous n'avons parlé, jusqu'à présent, que des saignées pratiquées sur les veines du bras ou les vaisseaux de la tête ; on peut encore recourir, dans tous les cas indiqués précédemment aux saignées révulsives. Elles consistent à placer des sangsues à l'anus, à la vulve, à la partie interne des cuisses ou aux malléoles ; on peut aussi ouvrir les veines du pied. Les médecins qui ont vanté cette pratique adoptée par les anciens, se proposent de désemplir à la fois les vaisseaux, et d'imprimer au sang un nouveau cours, en l'appelant vers les extrémités inférieures. Nous reviendrons, en parlant du traitement de l'attaque, sur cette manière d'agir des saignées dites révulsives que M. Chauffard a préconisées (*Des avantages de la saignée révuls. dans la plup. des malad. de la tête*, *Arch. génér.*, mars 1832, p. 287). Il est quelque conditions individuelles qui réclament plus spécialement l'emploi des saignées révulsives ; les sujets hémorrhoïdaires, les femmes mal réglées, se trouvent dans ce cas. On voit tous les jours des sujets robustes éprouver des douleurs de tête, des palpitations, des étourdissements, des épistaxis, lorsque les tumeurs hémorrhoïdales cessent de fournir du sang ; il n'est même pas besoin que l'écoulement sanguin soit entièrement arrêté pour voir survenir les symptômes d'une véritable congestion. On s'empressera de suppléer à cette perte de sang, devenue nécessaire,

par une ou plusieurs applications de sangsues. Il est même quelques circonstances dans lesquelles on pourrait imiter la nature, en tâchant de produire, à des intervalles réguliers, une congestion sanguine à la partie inférieure du rectum. Ces hémorrhoïdes artificielles conviendraient particulièrement aux hommes pléthoriques chez lesquels la masse du sang est trop considérable.

Les femmes se trouvent placées dans les mêmes conditions que les sujets hémorrhoïdaires, lorsque leurs règles cessent de couler, soit accidentellement, soit par suite des progrès de l'âge. Dans le premier cas, la seule indication est de rappeler le flux menstruel; dans le second, de chercher à y suppléer par des applications de sangsues à l'anus. Il arrive tous les jours que des femmes qui ont passé le temps critique sans aucun orage, sont prises, quatre ou cinq ans plus tard, de tous les symptômes précurseurs de la congestion cérébrale; elles deviennent fortes, replètes, disposées à la pléthore; comme si l'appareil circulatoire s'enrichissait de tout le sang qui s'écoulait par les voies génitales.

Il est encore quelques agents thérapeutiques que le médecin ne doit pas négliger: les bains de pieds sinapisés, ou rendus plus stimulants par les acides nitrique, hydrochlorique; les vêtements de laine, qui, par l'irritation et la chaleur qu'ils développent, appellent les fluides vers la périphérie cutanée; les purgatifs salins, tels que le sulfate de magnésie, de soude, l'huile de ricin, de croton-tiglion, le calomélas; tous ces modificateurs thérapeutiques sont utiles pour prévenir l'apoplexie; ils suffisent même pour guérir l'hypérémie du cerveau. Il est certaines précautions à prendre lorsqu'on veut obtenir quelques succès dans l'administration des purgatifs; on ne doit pas les donner indifféremment à tous les sujets; ceux dont le canal intestinal est peu irritable, ceux dont la susceptibilité nerveuse est très-faible ou même nulle, les hommes à tempérament lymphatique et sanguin sont quelquefois débarrassés, en peu de temps, de la congestion opiniâtre qui les tourmentait, par l'usage de l'huile de ricin, ou de deux ou trois gouttes d'huile de croton. On s'abstiendra au contraire de ces purgatifs, chez les individus nerveux, dont l'intestin et le foie sont le siége d'une irritation chronique. La coloration jaune répandue sur la peau, l'acuité de tous les sens, la vivacité de l'esprit, la constitution grêle et sèche, les font aisément reconnaître. On serait d'autant plus tenté de leur prescrire des purgatifs, qu'ils sont presque toujours en proie à une constipation habituelle, et que la diminution des fluides qui doivent couler à la surface de l'intestin, la faiblesse de la contraction des tuniques musculeuses, semblent réclamer l'emploi de médicaments propres à combattre cet état du tube digestif. Il n'y aurait pas d'inconvénient à essayer, dans ces circonstances, les minoratifs, tels que la crème de tartre soluble, la pulpe de tamarin, la manne, le petit-lait ou le jus de pruneaux, soit seuls, soit unis au sulfate de magnésie ou de soude, à la dose de deux ou quatre onces; le nitrate de potasse à la dose de vingt-quatre à quarante grains, vanté par plusieurs médecins qui lui accordent des propriétés spécifiques. On peut encore employer, dans ce cas, les lavements émollients ou rendus purgatifs à l'aide d'hydro-chlorate de soude, de sulfate de magnésie, d'huile de ricin, ou des lavements composés avec le séné. Qu'on ne s'étonne pas de nous voir donner autant d'importance à un symptôme aussi minime en apparence que la constipation; car nous avons déjà remarqué qu'elle était souvent l'unique cause de la congestion cérébrale, et annonçait quelquefois l'irritation des parties supérieures de l'intestin.

Il ne nous reste plus qu'à faire connaître les prétendus spécifiques employés tour à tour pour prévenir l'apoplexie. Notre tâche serait longue si nous voulions passer en revue la liste de tous les remèdes empiriques qui ont été proposés; aujourd'hui elle est singulièrement abrégée par les progrès de la médecine qui les a justement fait tomber dans l'oubli. Pour prouver jusqu'à quel point les antiapoplectiques ont été en vogue parmi les médecins des temps passés, rapportons les lignes suivantes empruntées à Portal; elles nous apprennent que les remèdes les plus opposés par leurs propriétés pharmaceutiques étaient préconisés dans l'apoplexie: « Divers malades, qui m'ont consulté, ont été préservés de l'apoplexie par les sudorifiques, les décoctions de squine, de bardane, de salsepareille, aiguisées avec l'alcali volatil; les antiscorbutiques.... On a aussi prescrit les bols composés des extraits de digitale, d'ellébore blanc, de polygala, de serpentaire de Virginie, de poudre de scille, de cloportes, de sel de tartre, avec quelques grains d'éthiops minéral, d'aloès; l'usage des errhines, des masticatoires plus ou moins excitants, de quelques hydragogues....» Nous ne poursuivrons pas l'énumération de tous ces médicaments qui sont inutiles et même nuisibles, en ce qu'ils excitent la circulation. On regrette de voir Portal ajouter quelque croyance à l'efficacité de semblables remèdes.

B. *Traitement de l'attaque.*—Il s'offre deux indications principales à remplir: la première est de combattre l'hémorrhagie, et d'empêcher la fluxion sanguine; la seconde de faciliter la résorption. Les moyens thérapeutiques diffèrent dans l'un et l'autre cas, et il est nécessaire de faire connaître à quelle époque ils conviennent plus spécialement.

Lorsqu'un individu vient à être frappé d'une attaque d'apoplexie, il est quelques précautions utiles à observer avant de recourir à un traitement actif. Il faut d'abord découvrir la tête du malade, la maintenir plus élevée que les membres inférieurs, ôter tous les liens et les vêtements qui pourraient gêner la circulation du thorax ou de la tête. L'air qui l'environne doit être frais, et convenablement renouvelé; il importe aussi qu'on n'imprime aucun mouvement au corps de l'apoplectique, et surtout qu'on ne lui fasse respirer aucune liqueur stimulante et volatile, ni boire aucune eau aromatique ou spiritueuse. Toutes ces pratiques ont, pour fâcheux effet, de porter au cerveau une quantité plus grande de sang, et d'entretenir le molimen hemorrhagicum. Notre recommandation, inutile pour les hommes de l'art qui en apprécient la valeur, est négligée par les gens du monde, qui s'efforcent par tous ces moyens de rappeler le moribond à la vie. Tissot a conseillé de lier fortement les cuisses sous le jarret, afin d'empêcher le sang de revenir des extrémités vers la tête; cette ligature peut être omise sans inconvénients (*Avis au peuple*, 1779, p. 163). M. Blaud croit qu'on pourrait employer avec succès la compression des carotides.

Première indication. — Une fois que le malade a été mis dans ces conditions favorables, on pratique sur-le-champ une forte saignée. Faut-il recourir dans toutes les circonstances à cette opération, sans avoir égard à la distinction établie entre l'apoplexie active et l'apoplexie passive? Ceux qui regardent ces formes de l'affection comme ayant une existence bien réelle, permettent la saignée dans le premier cas; tandis que dans le second, ils la proscrivent et laissent tout au plus appliquer des sangsues autour de la tête. Sans revenir sur ce que nous avons dit au sujet de cette apoplexie passive, nous ferons observer qu'il est bien peu de cas dans lesquels la saignée générale est nuisible, puisque, tout en admettant cette asthénie générale, qui fait craindre aux médecins un affaiblissement dangereux, on est forcé de reconnaître qu'il y a pléthore cérébrale, et que celle-ci réclame immédiatement une déplétion sanguine. Nous dirons donc, qu'à part le très-petit nombre d'apoplexies frappant des hommes profondément débilités, on doit, en règle générale, débuter par une ou plusieurs émissions sanguines. Nous ne prétendons pas que la constitution du sujet, son âge, la résistance qu'il peut offrir et toutes les conditions individuelles et organiques, ne doivent pas être prises en considération; c'est là au contraire la véritable mesure du traitement: mais nous croyons qu'on s'est trop arrêté à cette faiblesse apparente de quelques vieillards, dont le pouls ralenti, mais large et dur, annonce une forte réaction de l'appareil circulatoire. Il est quelques apoplectiques qui tombent, aussitôt après l'attaque, dans une prostration qui semblerait contre-indiquer la saignée;

qu'on passe outre, et quelques heures après on est forcé de recourir à une seconde, et même à une troisième saignée. Les symptômes qui prouvent l'opportunité de la déplétion sanguine, sont la rougeur et la turgescence de la face, le battement des carotides et des temporales, la dureté et la plénitude du pouls, le stertor, et surtout la pléthore générale.

Il est impossible de fixer le nombre des saignées, et la quantité de sang que l'on doit tirer. M. Rochoux croit qu'il convient rarement de faire plus de trois ou quatre saignées, de deux ou tout au plus de trois palettes chacune (*loc. cit.*, p. 451). Ce nombre a été bien souvent dépassé; les recueils d'observations en fournissent des preuves. De tout temps, elles ont été regardées avec raison comme le moyen curatif par excellence. Arétée, Paul d'Égine, Cælius Aurelianus, Avicenne, Baglivi, Stahl, s'accordent tous à dire que la saignée est le meilleur remède contre l'apoplexie sanguine. Mais on cesse bientôt de trouver cet accord lorsqu'il est question des apoplexies séreuses et des autres espèces. La subtilité des distinctions est telle que la saignée ne peut plus être qu'un agent thérapeutique infidèle, qu'il est difficile de savoir appliquer en temps opportun.

Elle convient surtout dans les premiers jours de l'attaque, quand la fluxion sanguine vers la tête continue, et tant que la congestion cérébrale persiste; elle est plus nécessaire encore si quelque symptôme indique un nouvel épanchement; on peut la répéter jusqu'à ce que le pouls ne soit plus dur ni vibrant; mais pour que cet état du pouls puisse servir à mesurer le nombre des saignées, il faut être sûr qu'il n'existe pas une hypertrophie du cœur. Elles seraient nuisibles une fois la période de collapsus arrivée, ou lorsque la paralysie devient générale. Il ne faut pas s'arrêter à la lenteur du pouls, qui n'est nullement une contre-indication à la saignée; il n'y a que la pâleur de la face, la petitesse du pouls, la prostration, la paralysie s'étendant à tout le corps, qui doivent y faire renoncer. Celse a dit : « Venæ sectio vel occidit vel liberat » (*De re med.*, lib. III, cap. II).

La phlébotomie peut être pratiquée sur l'artère temporale, les jugulaires, les veines du bras et des extrémités inférieures. Nymman et Zuliani considèrent comme très-efficace l'artériotomie; cette saignée n'offre pas tous les avantages que ces deux auteurs lui attribuent. Catherwood, et la plupart des médecins anglais, ont une certaine confiance dans la saignée des artères temporales. Elle a le double inconvénient d'exiger certaines précautions, et de forcer, une fois qu'elle est terminée, à établir une compression sur la tête. La saignée des jugulaires, recommandée par Valsalva, serait sans aucun doute le moyen le plus direct et le plus sûr de dégorger rapidement le cerveau; mais cette opération, qui n'est pas exempte de quelques dangers et qui réclame une grande attention, ne fournit quelquefois qu'une très-petite quantité de sang; c'est ce qui fait qu'elle ne sera jamais aussi généralement adoptée que la saignée des autres veines du bras.

Lorsqu'on ouvre la veine du bras, doit-on choisir le côté sain ou le côté paralysé? Cette question, qui nous semble aujourd'hui presque oiseuse, a exercé long-temps l'esprit des médecins. Arétée saignait le bras non paralysé : « A salubribus enim partibus sanguinem haurire oportet; hoc enim sanguis facile elabitur » (*De curat. apoplexiæ*). Baglivi se prononce pour le côté paralysé. Aujourd'hui on saigne du bras sain, non pour avoir le sang du côté affecté du cerveau, comme on l'a dit (Fodéré, *De apopl. disq.*, p. 43), mais pour les raisons données par Arétée, c'est-à-dire parce que la mobilité que conserve le bras sain, y rend la circulation plus active.

Le principal but de la saignée étant de désemplir le système sanguin, de diminuer la masse du sang, afin qu'il afflue avec moins d'abondance et de force, il faut ouvrir largement la veine, pour que la déplétion soit plus rapide. En général, le sang des premières saignées se couvre d'une couenne inflammatoire très-épaisse; elle devient quelquefois plus considérable, dans les saignées ultérieures, lorsque l'inflammation se développe autour de la pulpe cérébrale déchirée.

La saignée de la saphène produit de bons effets, et l'on doit s'étonner de ne pas la voir plus souvent mise en usage. Une des causes qui empêche sans doute d'y recourir, est la difficulté d'avoir une quantité suffisante de sang. Elle agit de deux manières différentes : d'abord, comme toutes les saignées, elle a une action spoliative, c'est-à-dire qu'elle diminue la quantité du fluide en circulation; en second lieu, elle a une action révulsive, et tend à changer la direction du sang, en faisant appel à ce liquide vers les extrémités inférieures. Ces deux effets, qui s'ajoutent l'un à l'autre, sont favorables à la guérison. Nous reviendrons, dans un moment, sur les avantages de la saignée révulsive.

La saignée générale n'est pas le seul moyen de combattre l'hémorrhagie, il en est encore d'autres qui peuvent être placés sur la même ligne. Les émissions sanguines locales présentent cet avantage, de soustraire à la cavité encéphalique le sang qui est combiné avec la substance nerveuse. Le mode d'action des saignées locales n'est pas le même, et varie suivant les parties du corps sur lesquelles on les pratique. Si c'est à une petite distance du cerveau, elles désemplissent les vaisseaux capillaires de cet organe, et le ramènent à son état physiologique; dans ce cas, on l'appelle dérivative : la saignée révulsive est celle qui se pratique le plus loin possible du siége de la maladie. On n'a pas épargné les discussions pour savoir quand une saignée cesse d'être dérivative pour devenir révulsive, et *vice versâ*. Les raisonnements subtils dont on s'est servi nous importent fort peu; mais, quelle que soit l'opinion qu'on se forme à ce sujet, on ne peut disconvenir qu'il existe une différence très-grande entre les effets de deux émissions sanguines, dont l'une est faite loin du siége de l'apoplexie, et l'autre près de la tête. M. Chauffard, dans le mémoire que nous avons déjà cité, a fait ressortir les avantages de la saignée révulsive dans la plupart des maladies de la tête.

Saignées dérivatives. — Arétée conseille d'appliquer à l'occiput des ventouses scarifiées; suivant lui, « elles sont plus efficaces que la saignée générale, et n'abattent pas les forces » (*De curat. apopl.*, p. 83); ce moyen ne peut convenir au début d'une apoplexie. On peut l'employer concurremment avec les saignées générales; mais il faut, dans tous les cas, lui préférer les sangsues, que l'on place sur le trajet des jugulaires, l'angle des mâchoires, l'apophyse mastoïde, la nuque, dans les fosses nasales : sur un homme fort et pléthorique, il ne faut pas hésiter à mettre vingt sangsues sur le trajet des jugulaires, et à revenir une seconde et même une troisième fois à cette application. Les sangsues ne conviennent qu'après la saignée générale, et, pour réussir, elles doivent être placées en assez grand nombre pour que la saignée agisse en même temps comme spoliative et dérivative. Morgagni pensait que les veines occipitales entretenant des communications avec les méninges, on se trouverait bien de les ouvrir. Heister était du même avis. M. Cruveilhier, prenant en considération l'influence favorable que les épistaxis exercent sur les affections du cerveau, a proposé et pratiqué la saignée de la pituitaire. Voici comment il décrit l'opération : « L'instrument qui me sert à la pratiquer (phlébotome de la pituitaire) est très-simple; il a beaucoup d'analogie avec le lithotome caché : par son moyen, j'incise la pituitaire de la cloison; l'hémorrhagie s'arrête plus tôt ou plus tard, suivant les sujets, et constamment le soulagement la suit » (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, IIIe vol., p. 255). Outre les difficultés et les dangers qu'offre cette opération, elle n'a aucun avantage qui doive la faire préférer à la saignée du front, des tempes ou de l'occiput.

Saignées révulsives. — On peut appliquer les sangsues sur différentes parties du corps plus ou moins éloignées du siége de l'hémorrhagie. On les place sur les malléoles, le gras de la jambe, la partie interne des cuisses, aux en-

virons de l'anus ou des parties génitales, ou même sur l'épigastre. On se propose, à l'aide de ses saignées, de changer la direction du mouvement fluxionnaire du sang et de vider les vaisseaux. Il est plusieurs circonstances où elles sont impérieusement commandées, comme chez un homme pléthorique qui est exposé habituellement à un flux hémorrhoïdal qui a cessé de couler. Ces saignées dérivatives sont encore utiles aux femmes dont les menstrues ont éprouvé quelques changements soit dans leur cours, soit dans leur quantité. La saignée révulsive aurait plus de succès s'il était nécessaire de vider rapidement les vaisseaux, ou si le danger était imminent.

Nous avons indiqué tous les moyens à l'aide desquels on peut agir sur la circulation générale et locale; ajoutons qu'on les emploie simultanément lorsque l'apoplectique est d'une forte constitution. Leur but plus spécial est de faire cesser l'hémorrhagie, et de la prévenir si elle tendait à se reproduire. On y parvient encore en faisant sur la tête des applications froides, dont M. Lallemand a reconnu les heureux effets. Voici comment on doit les employer : on fait mettre de la glace brisée en petits fragments dans une vessie, afin qu'elle ne mouille pas le corps du malade ; on a soin en même temps de ne la remplir qu'à moitié, afin qu'elle s'étale autour de la tête, et l'environne comme une calotte. On ne la renouvelle que lorsque la glace est entièrement fondue. Au bout de deux heures environ, la peau du front est froide. Suivant M. Lallemand, « il faut la laisser se réchauffer pendant un quart-d'heure, une demi-heure ; mais aussitôt qu'elle est chaude, il faut réappliquer la glace, parce que sans cela, la réaction qui commence à s'opérer amenerait une vraie congestion vers la tête, et l'on aurait produit plus de mal que de bien » (*lett.* II, p. 301). L'emploi de la glace est facile dans toutes les circonstances, et l'on doit s'étonner qu'il ne soit pas plus général. Les effets sont très-prompts et très-énergiques : elle empêche la congestion de se renouveler, et dissipe celle qui existait déjà : un autre avantage qu'elle offre encore, c'est de ne pas entraver l'administration des autres remèdes, dont elle facilite l'action. L'application de la glace est utile surtout chez les vieillards affaiblis, que l'on ne peut soumettre, sans inconvénients, à des émissions sanguines répétées; son action locale et peu étendue ne peut produire aucun accident. Toutefois, il est quelques précautions à observer: quand l'amélioration est évidente, ou lorsqu'on renonce à son application, il ne faut pas la suspendre brusquement; on ôtera d'abord la vessie pendant quelques heures, puis on la remplacera par des compresses trempées dans l'eau froide, qu'on aura soin de presser pour qu'elles soient seulement humides; enfin, une fois qu'on ne craindra plus la réaction, on pourra enlever les compresses. La glace, ainsi que l'a dit M. Lallemand, convient surtout dans les cas où l'on n'ose pas saigner, parce qu'elle diminue la congestion cérébrale, sans soustraire à l'économie des matériaux dont la réparation est difficile.

Il est impossible de préciser le temps que doit durer le traitement antiphlogistique. On secondera son action par une diète sévère, des boissons légèrement purgatives, telles que le petit-lait, la pulpe de tamarin ; ou délayantes, comme l'eau d'orge, le chiendent, l'orangeade, la limonade cuite ; on peut donner des lavements émollients et purgatifs lorsque la constipation est opiniâtre. Enfin, l'apoplectique doit être placé dans un calme parfait, qu'on ne doit troubler en aucune manière. Ce n'est qu'après avoir employé cette méthode thérapeutique, qu'on recourra aux moyens de traitement destinés à remplir la seconde indication, c'est-à-dire à favoriser la résorption du sang.

Seconde indication. — Une fois que l'on n'a plus à craindre l'effort hémorrhagique, et que l'on a tiré du sang, on doit chercher alors à diminuer la fluxion sanguine qui tend à se faire autour de la substance nerveuse rompue, et à empêcher que l'inflammation qui se déclare aux environs du foyer, ne dépase la limite dans laquelle doit se renfermer le travail de cicatrisation. Ce n'est que lorsque la congestion cérébrale sera dissipée, qu'on pourra établir une irritation dérivative, soit sur la peau des extrémités inférieures, soit sur le canal intestinal. Ce n'est donc que vers la fin du deuxième jour au plus tôt que les purgatifs, les sinapismes, etc., peuvent être mis en usage. Portal (*loc. cit.*) a signalé les accidents nombreux qui résultent de l'emploi prématuré de ces agents thérapeutiques. Il n'est qu'une seule circonstance où l'on pourrait violer cette règle, c'est lorsque l'apoplectique, faible et incapable de supporter aucune émission sanguine, tombe dès le début dans un état de prostration et de collapsus.

L'emploi des vomitifs ne fut pas adopté par tous les médecins. Arétée ne les approuvait pas, et leur préférait les purgatifs ; cependant, lorsque les vomissements survenaient, sans avoir été provoqués, il les regardait comme étant d'un bon augure : « sin autem et dùm purgatur, nauseabundus fit, id ne prohibeto » (*De medic.*, lib. I, cap. III, p. 29). Boerhaave et Van-Swieten ne leur donnent pas non plus leur entier assentiment : « vomitoria, etc..... satisfaciunt ; licet aliquid semper incerti secum ferant » (*Comment.*, § 1026, t. III). Cullen ne les a jamais employés. Tissot prétend que l'émétique a été mortel plus d'une fois : « l'on doit absolument l'éviter, » et, selon lui, il ne faut pas même aider, par de l'eau tiède, les efforts que le malade fait pour vomir (*Avis au peuple*, p. 164). Portal les proscrit au commencement de l'attaque. On voit, d'après ce qui précède, que les médecins connaissaient depuis long-temps les funestes effets de l'émétique. Quelques-uns ont cru pouvoir en tirer bon parti, en ne le donnant qu'après l'avoir fait précéder de saignées copieuses; ses inconvénients sont moindres, en effet; mais quelles que soient les conditions dans lesquelles on l'administre, du moment qu'il produit des vomissements, son action ne peut plus être salutaire. Comment ce remède ne nuirait-il pas, puisqu'il accélère la circulation, et porte avec force le sang vers le cerveau? C'est avec raison que M. Rochoux a dit : « Nous ne saurions comment qualifier la conduite d'un médecin qui ne craindrait pas d'exposer aux secousses du vomissement, un malheureux dont l'encéphale vient d'être largement déchiré » (*loc. cit.*, p. 457). Laennec administrait l'émétique à haute dose, et comme il tâchait d'obtenir la tolérance de l'estomac, les inconvénients de l'émétique étaient moindres. Il faisait aussi frictionner l'épigastre avec un mélange de dix grains d'émétique et d'un peu de cérat, et déterminait des vomissements ; mais il se faisait en même temps sur la peau du creux de l'estomac une éruption varioliforme qui produisait une véritable révulsion. Nous ne conseillons pas d'imiter la conduite des médecins qui ne craignent pas de porter dix à douze grains de tartre stibié dans un estomac souvent paralysé : Laennec en donnait ainsi jusqu'à un gros; mais nous doutons qu'il trouve beaucoup d'imitateurs. On sait que la paralysie de l'estomac empêche cet organe de rejeter le sel d'antimoine, qui finit alors par agir comme un véritable poison. Les exemples d'empoisonnements survenus de cette manière ne sont pas rares : la surface de l'estomac est rouge et enflammée ; il n'est pas même besoin que le tartrate antimonié de potasse ait été porté à une dose considérable, pour qu'on observe la rougeur de la muqueuse de l'estomac. On a été jusqu'à proposer d'avoir recours, si le vomissement ne pouvait avoir lieu, et lorsqu'il était l'unique moyen de sauver le malade, à l'injection de l'émétique dans les veines (Moulin, *Traité de l'apopl.*, p. 163). Nous résumerons donc notre opinion sur les vomitifs en disant, qu'à nos yeux, leur seul et incontestable effet est d'imprimer à la circulation des secousses nuisibles, de congestionner le cerveau, et de produire de nouvelles hémorrhagies.

On doit préférer aux vomitifs les purgatifs, tels que l'huile de ricin, de croton-tiglion, à la dose de trois ou quatre gouttes ; les sels alcalins, tels que le sulfate de soude ou de magnésie (℥ ij à ℥ vj). On peut même em-

ployer, lorsque la constipation est opiniâtre, des pilules composées avec le calomélas, l'aloès et la rhubarbe. Il ne faut pas toujours, quand on administre les purgatifs, augmenter les doses ou recourir à de plus énergiques, parce qu'on ne voit pas les selles paraître ; car souvent, quelques heures après, au moment où l'on prépare une nouvelle formule, les selles deviennent tout d'un coup très-nombreuses ; et l'on pourrait ainsi produire des superpurgations mortelles : nous avons été témoins d'un fait semblable. Il vaut mieux alors donner seulement des purgatifs légers, comme le sulfate de soude, la manne, la pulpe de casse, de tamarin, à la dose de deux onces dans une pinte d'eau de veau, de petit-lait ; on peut encore remplacer ces tisanes par la limonade tartrique, l'oxycrat, l'hydromel ou l'orgeat. On doit proscrire, à jamais, les lavements de tabac, qu'on s'étonne de voir encore recommandés par quelques médecins.

En même temps qu'on exerce une irritation révulsive sur l'intestin, on peut agir de la même manière sur la peau des membres, à l'aide de pédiluves irritants, de cataplasmes sinapisés, des vésicatoires sur les jambes et les cuisses. Ils peuvent être utiles dans toutes ces circonstances ; mais il faut, pour qu'ils réussissent, que le système circulatoire soit désempli, et qu'il ne puisse plus s'émouvoir ; autrement, ils deviennent de véritables excitants, qui raniment la circulation et poussent à l'hémorrhagie. On prévoit dès lors que les hommes irritables ne seront pas soulagés par ces moyens thérapeutiques. Il n'en est pas de même des vieillards faibles et débiles qui tombent dans le coma ; les vésicatoires les font sortir de cet état, sur lequel nous reviendrons en parlant des complications. Le vésicatoire volant était surtout réservé par les anciens à ces apoplexies passives ou asthéniques, ainsi qu'aux apoplexies séreuses.

On a proposé, à cette période de l'affection, les moxas ; qui sont aujourd'hui presque abandonnés. Avicenne se contentait d'appliquer un seul bouton de feu sur la tête ; Aétius et Paul d'Égine en prescrivent douze ou treize. (*De re med. art. med. princ.*, p. 427). On a cherché à les remettre en honneur, mais leurs funestes effets sont trop connus pour que nous insistions sur ce sujet. Le séton et les cautères qu'on place sur la nuque et à la base du crâne, entretiennent une suppuration abondante, qui peut favoriser la résorption du caillot, et le travail de cicatrisation ; mais ils conviennent plus spécialement pour guérir les paralysies et les autres accidents consécutifs à l'attaque, et jamais on ne doit les employer dans les premiers jours, pas plus que les moxas ou le vésicatoire à la nuque. Les exutoires sur le cuir chevelu seraient très-nuisibles dans la période aiguë de la maladie.

Ce n'est qu'avec réserve que l'on conseillera les frictions pratiquées, soit avec des brosses à peau imprégnées de teintures excitantes, soit avec des flanelles ou des morceaux de laine trempés dans des liqueurs stimulantes, et propres à produire la rubéfaction. Elles doivent être proscrites les premiers jours de l'attaque ; car, en supposant même qu'on évitât toutes les secousses, les mouvements et la commotion inséparables de cette opération, elles auraient l'inconvénient d'apporter au cerveau une stimulation qui est toujours en rapport avec la vivacité de l'impression. Pourquoi rejeter les sternutatoires, et tous les autres moyens capables d'agir sur les sens spéciaux, si on excite les radicules nerveuses si richement répandus sur toute la périphérie cutanée ? Croit-on que cette source de nos sensations soit moins féconde que les appareils des sens? Ou bien, est-ce parce que « la peau ne correspond avec le cerveau que par l'entremise de la moelle épinière ? » (M. Cruveilhier, *Dict. de méd. et chir. prat.*, art. Apoplexie, p. 258). Nous ne croyons pas qu'on puisse soutenir sérieusement la dernière opinion, car ce serait dire que les sensations qui nous viennent par la peau ne sont ni aussi rapides, ni aussi sûres que celles qui nous sont transmises par les organes des sens.

L'apoplexie du cervelet, de la protubérance et de la moelle, exigent le même traitement que l'hémorrhagie du cerveau. Si le cervelet est le siége de l'hémorrhagie, on applique la glace sur le cervelet, et on entretient un écoulement de sang à la nuque et aux environs des apophyses mastoïdes à l'aide des sangsues ou des ventouses scarifiées ; on rasera la partie postérieure de la tête, si les cheveux empêchent de pratiquer les émissions sanguines près de la base du crâne. Quand l'hémorrhagie occupe la protubérance, les saignées locales se pratiquent dans le même endroit. Il n'en est plus de même dans l'apoplexie de la moelle, il faut porter les sangsues et les ventouses sur le trajet de la colonne vertébrale, dans le point douloureux qui correspond, d'ordinaire, au siége de la maladie. Les émissions sanguines doivent être répétées un grand nombre de fois ; elles sont plus efficaces dans l'hémorrhagie de la moelle que dans celle du cerveau, parce qu'elles désemplissent les vaisseaux d'une manière plus directe. Quand ces affections prennent une marche chronique, c'est-à-dire lorsque la paralysie et les autres symptômes consécutifs de l'apoplexie persistent, on peut alors mettre en usage de larges cautères, que nous préférons même aux moxas convertis en cautères, parce qu'il nous semble que la douleur, et la vive excitation produite par le moxa, peut déterminer une nouvelle hémorrhagie ou une fluxion qui dérange le premier travail de la cicatrisation.

Pendant toute la durée du traitement, on aura soin de laisser le malade dans la position où on l'a placé immédiatement après l'attaque ; la tête élevée, le corps dans le repos le plus complet. Le plus grand silence régnera autour de lui : il est plus qu'inutile de chercher à le faire sortir de l'assoupissement où il est plongé, en l'agitant fortement, ou en lui criant aux oreilles, comme le font quelquefois les personnes qui l'environnent, et souvent le médecin lui-même ; qu'on se garde bien surtout de suivre les conseils perfides donnés par les anciens, qui voulaient qu'on excitât les narines, à l'aide de sternutatoires et d'autres pratiques aussi nuisibles. On s'étonne de retrouver dans Boerhaave ces mêmes préceptes : « naribus, ori, capiti applicanda omnia, quæ sensus excitare queant ; acerrimi usurpandi stimuli quicumque (*Comm.*, § 1028, t. III, p. 301). On ne doit imprimer aucun mouvement ni au corps, ni à la tête ; les membres ne doivent être remués qu'avec circonspection, et lorsqu'on cherche à s'éclairer sur la paralysie du sentiment et du mouvement. L'influence de ces précautions n'est pas assez généralement appréciée ; on oublie trop souvent que la position élevée de la tête est une condition favorable pour forcer le sang à suivre les lois de la pesanteur.

Il est encore d'autres soins qu'il ne faut pas négliger; la propreté est un besoin et un véritable remède dans cette maladie. Les apoplectiques paralysés baignent souvent dans des liquides excrémentiels, et si on n'a pas l'attention de renouveler fréquemment les linges qui les environnent, la peau du scrotum, des fesses, de la région sacrée, s'excorie, et il en résulte des escharres fort larges, qui augmentent les souffrances du malade. Souvent aussi, ces accidents ne sont pas l'effet de la malpropreté, mais bien de l'état général et de la modification survenue dans tous les tissus. On pansera les escharres avec le cérat simple, astringent, ou opiacé, le styrax; on bassinera toutes les parties exposées à recevoir le contact de l'urine et des matières fécales, avec de l'eau-de-vie, ou quelques teintures aromatiques.

Traitement de quelques symptômes. — L'apoplexie n'est pas du nombre de ces affections dont le médecin doit s'occuper de traiter les symptômes; si, par exemple, il prenait pour guide cette paralysie du sentiment et du mouvement, ce collapsus qu'il a sous les yeux, il serait conduit à faire un traitement irrationnel, puisqu'il devrait combattre la faiblesse qui n'est qu'apparente. C'est là, sans doute, une des causes qui a enfanté la polypharmacie barbare et incohérente usitée jusque dans ces derniers temps. Il semble qu'on se soit surtout attaché à rendre des forces au malade, et à le stimuler en lui ad-

ministrant les eaux aromatiques de menthe, de cannelle, de fleurs d'oranger, de mélisse, le vin de quinquina, le musc, le camphre, les extraits de genièvre, les potions stimulantes, dans lesquels on faisait entrer l'acétate d'ammoniaque, l'alcool, l'éther acétique, etc. Aujourd'hui il n'est pas un médecin qui emploie ces médicaments, si ce n'est à une période très-éloignée du début de la maladie, lorsque le patient, affaibli par le traitement ou les désordres qu'il a éprouvés, a besoin de quelques toniques pour sortir de cet état.

Il faut remédier quelquefois à des symptômes qui ont par eux-mêmes un certain caractère de gravité ; la dysphagie opiniâtre réclame l'introduction d'une sonde dans l'œsophage, lorsque la paralysie des muscles du pharynx a rendu impossible la déglutition. Il faut, en même temps, s'assurer que la vessie n'est pas distendue par les urines, et qu'elle ne fait pas saillie au-dessus du pubis. C'est parce qu'on néglige trop souvent ce précepte, que le réservoir de l'urine, écarté par le liquide, finit par prendre un volume énorme. Dans le cas de paralysie de la vessie, le malade doit être sondé matin et soir. On a aussi conseillé de faire des frictions camphrées sur l'hypogastre, et d'appliquer un vésicatoire à la région sacrée : personne n'écoutera jamais ce dernier conseil.

Traitement des complications. — Les complications les plus fréquentes sont l'encéphalite qui se développe autour du foyer, le ramollissement, l'hydrocéphale aiguë ou chronique, la méningite.

Il est difficile de concevoir que la cicatrisation de la caverne apoplectique puisse s'effectuer sans un certain degré d'inflammation. Il faut donc chercher à resserrer, dans de justes limites, ce travail de cicatrisation, afin qu'il n'en résulte pas un ramollissement inflammatoire toujours dangereux. Tous les efforts du médecin doivent tendre à obtenir ce degré d'irritation, indispensable à la guérison. On peut même dire que c'est là le seul but que l'on doive se proposer dans le traitement de l'apoplexie : on y parviendra à l'aide des émissions sanguines souvent répétées. Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit plus haut ; il nous suffit de rappeler que c'est surtout dans cette complication qu'elles peuvent rendre de grands services. Quelle que soit l'époque à laquelle paraisse le ramollissement, il faut toujours le combattre par des saignées ; toutefois, si le malade est affaibli et incapable de les supporter, on aura recours aux applications de sangsues à la base du crâne, de la glace sur la tête, et à l'usage de purgatifs répétés. A plus forte raison doit-on prescrire les déplétions sanguines, quand les convulsions des muscles, le délire, l'agitation, la turgescence de la face, l'état brillant des yeux, la contracture et la paralysie viennent à se manifester. Ce sont là des symptômes qui appartiennent à une inflammation de l'arachnoïde, ou des circonvolutions cérébrales, et qui réclament la méthode antiphlogistique. Les applications de sangsues à l'anus réussissent quelquefois mieux que les saignées autour du cou ; on se trouvera bien de placer en même temps de la glace sur la tête. Les vésicatoires, les sinapismes, exigent une certaine circonspection de la part du médecin qui les emploie ; on les a vus souvent augmenter le délire et les phénomènes spasmodiques. Ils nous semblent devoir être rejetés dans cette période de la maladie, surtout chez les sujets irritables, et qui n'ont pas encore été dépouillés de leur énergie par des saignées copieuses.

Dans l'hydrocéphale aiguë, le traitement est absolument le même que dans la méningite ; si elle ne survient qu'à une époque éloignée de l'attaque, et chez un apoplectique encore robuste, les émissions sanguines peuvent être utiles ; on peut aussi employer, d'après le conseil de Dance, les réfrigérants sur la tête, les sangsues sur le trajet des vaisseaux qui aboutissent le plus directement dans le crâne, sur les apophyses mastoïdes, les jugulaires, les temporales, le long de la suture sagittale, aux angles internes des orbites, ou bien à l'anus, si un flux hémorrhoïdal était supprimé, à la vulve, si la menstruation était en retard ; aux narines, si les épistaxis avaient disparu (*De l'hydrocéph. aiguë*, *Arch. gén.*, t. XXII, ann. 1830, p. 328). Mais si l'hydrocéphale coïncide avec d'autres épanchements ; et si le sujet est affaibli, les révulsifs, tels que les vésicatoires aux jambes, les purgatifs, les diurétiques, et quelques frictions excitantes sur les membres, sont propres à faciliter la résorption. Ce traitement convient, surtout dans l'épanchement chronique de sérosité, lorsque le malade tombe dans un coma profond, et que la paralysie devient générale ; l'insensibilité de la peau, la dilatation des pupilles, la lenteur du pouls mettent hors de doute l'existence d'une collection séreuse.

Si la gastrite paraît être le point de départ de l'apoplexie, les sangsues seront placées sur la région épigastrique et leur application répétée jusqu'à ce que la réaction sympathique de ce viscère ait cessé entièrement. L'embarras gastrique simple ou essentiel doit-il être combattu par les émétiques, quand la congestion cérébrale est dissipée ? Faut-il faire, en faveur de ce cas particulier, une exception à la règle que nous avons établie en proscrivant les vomitifs ? Nous croyons que l'embarras saburral peut être traité par ces remèdes, mais dans des cas excessivement rares, et dont nous ne trouvons que fort peu d'exemples authentiques dans les auteurs.

Cette forme ataxique, cette fièvre inflammatoire que l'on a signalées, comme des complications redoutables des apoplexies, tiennent toujours à une inflammation des méninges, ou à une encéphalite partielle, dont il est facile de prévoir la gravité.

Nous avons rejeté l'apoplexie passive comme ne pouvant servir, dans la plupart des cas, à exprimer le véritable état du cerveau. Il ne s'ensuit pas qu'on doive méconnaître cette faiblesse (état adynamique) dont parlent les auteurs, et qu'ils ont prise en considération dans le traitement. Mais faut-il, à leur exemple, revenir aux toniques, aux potions excitantes, à des lavements irritants, à des sinapismes, etc ? On doit être avare d'émissions sanguines, et insister particulièrement sur les dérivatifs, les boissons toniques, les potions avec le quinquina, la limonade, lorsque la débilité survient dans le cours de l'affection et que la paralysie et les autres symptômes s'aggravent ; mais déjà il ne reste plus que peu d'espoir ; et les boissons vineuses, le quinquina, le vin d'aulnée, et tous les excitants ne sont pas capables de sortir le malade de l'état dans lequel il est plongé. Le danger ne tient pas, comme on l'a cru pendant longtemps, à la faiblesse générale, mais à la désorganisation du cerveau.

Traitement consécutif, ou des suites de l'apoplexie. — Les symptômes qui ont le plus fixé l'attention des médecins, sont les différentes espèces de paralysies. Avant d'énumérer les moyens de traitement mis en usage pour les faire cesser, rappelons que leur cause réside dans les altérations qu'a subies le cerveau. Lorsqu'on propose tous ces médicaments pour la guérison des paralysies hémorrhagiques, on oublie que si les membres restent privés du sentiment et du mouvement, c'est parce que la substance cérébrale déchirée par l'hémorrhagie n'est pas entièrement cicatrisée, et parce qu'elle est devenue incapable d'accomplir les importantes fonctions qui lui sont dévolues. On s'efforce d'agir sur les instruments qui exécutent, tandis qu'il faudrait pouvoir remonter jusqu'à la cause qui les fait agir. Dans quel but toutes ces tentatives auxquelles on a recours, pour rendre aux membres des facultés qui n'émanent que du cerveau ? Serait-on plus avancé, si on pouvait porter sur le cerveau lui-même l'action des médicaments ? Non certes. Il faut avant tout que la substance nerveuse reprenne ses conditions physiologiques de structure, ou du moins, que les changements qui se sont opérés dans son organisation moléculaire, après le travail morbide qui l'a frappée, soient compatibles avec l'exercice des fonctions auxquelles elle se livrait auparavant. Quelle peut donc être l'utilité de ces remèdes, qui excitent le système nerveux quelquefois avec tant d'énergie ? Leur moindre inconvénient est de

ne produire aucun effet ; mais souvent ils provoquent un mouvement fluxionnaire vers le cerveau, raniment l'inflammation, ou déterminent une nouvelle hémorrhagie (Londe, *Arch. génér. de méd.*, t. x, p. 61). Nous dirons donc que les paralysies et les accidents divers qu'on observe doivent être considérés comme de simples symptômes qui ne réclament pas de traitement particulier ; que c'est à la lésion première qu'il faut s'adresser (*sublatâ causâ tollitur effectus)*, et qu'il faut être bien sûr, avant de rien entreprendre, que le caillot est entièrement résorbé, et la cicatrisation aussi complète que possible. En vain on irriterait, on déchirerait les membres frappés de paralysie ; tant que le sang épanché et le caillot n'auront pas été résorbés, du moins, en grande partie, on ne parvieudra jamais à rendre aux membres le mouvement et la sensibilité qu'ils ont perdus.

Paralysie de la langue. — Le sel, que les gens du monde placent dans la bouche des apoplectiques, est destiné à prévenir la paralysie de la langue, et celle des autres parties du corps. Nous parlons de ce moyen ridicule, parce qu'il est quelques médecins qui ont cru à son efficacité. Quelque futile que paraisse l'emploi des masticatoires, tels que le pyréthère, le poivre long, le piment, le ginseng, le cochléaria, ils ont été recommandés comme capables de faire disparaître la paralysie.

Dans l'amaurose, qui tient évidemment à l'hémorrhagie cérébrale, il n'y a que peu de ressource, surtout si les autres paralysies persistent. On peut toutefois tenter l'usage des vésicatoires derrière les oreilles, à la nuque, ou même d'un séton et de plusieurs moxas : Albucasis portait, dans ce cas, le cautère actuel sur le trajet du nerf frontal ou la suture coronale. On stimule aussi la surface de l'œil par des fumigations aromatiques de benjoin, ou la vapeur irritante d'ammoniaque, ainsi que l'a proposé Scarpa.

La paralysie de la vessie ne persiste pas, le plus ordinairement. Dans le cas contraire, on emploie les frictions stimulantes, les emplâtres de poix de Bourgogue couverte d'émétique, ou des vésicatoires. Les bains d'eaux minérales ferrugineuses ou sulfureuses, ou les douches, ont été quelquefois utiles, lorsque la paralysie n'était pas complète.

Hémiplégie. — Ce symptôme, le plus grave et le plus opiniâtre de tous, persiste encore long-temps après les autres. Nous avons dit plus haut que sa cause était dans le cerveau, et non pas dans une lésion quelconque des nerfs qui se distribuent aux membres. Les moyens curatifs que l'on a mis en usage sont de deux espèces : les uns tendent à exciter l'action tonique de tous les tissus, et à rendre plus active l'absorption générale, et celle du cerveau en particulier ; les autres ont pour effet de réveiller la sensibilité et le mouvement dans les membres atteints de paralysie.

C'est surtout par un régime convenable que l'on obtiendra la résorption complète du sang épanché ; la diète végétale, le calme d'esprit, l'exercice, l'habitation sur le bord de la mer (Paul d'Égine, *De re med.*, p. 427), auront une grande part à la guérison des paralysies. Les voyages aux eaux, ou dans les pays étrangers, les distractions de toute espèce, agissent aussi d'une manière favorable. Si les apoplectiques sont d'une constitution faible ou ruinée par des excès de tout genre, par des maladies antécédentes, si la résorption semble entravée par cet état du solide vivant, on administre des médicaments toniques. Mais il ne faut s'engager dans cette voie qu'avec une certaine réserve ; car souvent, loin de diminuer la paralysie, on fait naître des contractures ou d'autres symptômes, qui annoncent une nouvelle irritation survenue dans la pulpe cérébrale. Quoi qu'il en soit, c'est pour hâter la résorption qu'on a proposé l'infusion de fleurs d'arnica (ʒ j à iv par ℔ ij d'eau), l'eau de cannelle, de lavande, de mélisse, de menthe, de valériane, de quinquina, de tilleul, de fleurs d'oranger ; les potions avec le camphre, le musc, l'assa-fœtida. On rend toutes ces liqueurs plus stimulantes encore en y mêlant les éthers nitrique, acétique, la liqueur anodyne d'Hoffmann, les sels d'ammoniaque, les alcoolats de genièvre, de gayac et de cannelle. Toutes ces substances sont plus souvent nuisibles qu'utiles, à moins que le malade n'ait conservé ou repris assez de force pour que ces médicaments agissent en excitant la résorption. On retirera plus d'avantage de l'administration du quinquina, des amers, des eaux ferrugineuses et du régime diététique que nous avons tracé plus haut. Les cautères, les sétons et les autres exutoires, placés à la nuque ou sur le cuir chevelu, peuvent hâter la résorption, pourvu, toutefois, qu'ou ne les applique qu'à une période avancée de la maladie.

Outre ce traitement interne destiné à produire un effet général, il en est un autre dirigé plus spécialement contre la paralysie des membres. Il consiste en frictions avec la teinture de benjoin, de cantharides, l'eau-de-vie camphrée, les baumes d'Opodeldoch, de Fioraventi, le liniment ammoniacal, l'huile essentielle de térébenthine, les frictions avec la neige ou la glace sur les membres paralysés, les douches froides ou chaudes, les bains de vapeur simple ou sulfureuse, les immersions froides de cinq à six minutes. Lorsque le malade est en état de voyager, on l'envoie prendre les eaux sulfureuses d'Enghien, de Bagnères-de-Luchon, de Coterets, etc., ou les eaux ferrugineuses de Spa, de Forges, de Vichy, de Bourbon-l'Archambault, de Plombières, de Passy : le malade doit boire plusieurs verres de ces eaux chaque matin, à jeun. Enfin on promène des vésicatoires volants sur les parties paralysées, que l'on a soin de couvrir de morceaux de laine ou de flanelle.

Il nous reste à parler de ces agents thérapeutiques dont l'action énergique et spéciale a surtout pour effet de produire la contraction musculaire ; tels sont la noix vomique, la strychnine, le rhus radicans et l'électricité.

M. Fouquier est le premier qui employa la noix vomique. C'est de l'extrait alcoolique que l'on fait le plus ordinairement usage. Quand on donne la noix vomique en poudre, il faut, suivant M. Fouquier, porter la dose jusqu'à trente, quarante, et même cinquante grains par jour, avant d'obtenir quelque résultat. On compose aussi des pilules avec l'extrait alcoolique ; chacune contient un ou deux grains de cet extrait ; le malade en prend une le matin et une le soir : on ajoute tous les jours une ou deux nouvelles pilules. Les symptômes qui annoncent que le médicament agit, sont : la chaleur, le fourmillement, les mouvements convulsifs dans les membres affectés ; les accès de spasme se reproduisent à de courts intervalles. La noix vomique porte surtout son action sur les membres paralysés ; on doit en interrompre l'usage dès qu'il paraît quelque signe de congestion cérébrale, ou dès que l'estomac devient sensible et la langue rouge. M. Moulin a vu administrer la noix vomique à neuf malades, et n'a jamais observé de guérison parfaite (*Traité de l'apopl.*, p. 177). Chez les uns, l'amélioration ne fut que passagère ; chez les autres, les membres paralysés n'offrirent de mouvement et de sensibilité que pendant leurs contractions spasmodiques. La noix vomique agit beaucoup plus fortement sur les muscles qui sont paralysés que sur ceux qui ne le sont pas ; le malade conserve sa connaissance au milieu des accès convulsifs.

On s'est servi avec succès de l'extrait alcoolique de noix vomique pour combattre des rétentions d'urine qui tenaient à la paralysie de la vessie. « C'est par l'action que cette substance exerce sur le renflement lombaire de la moelle épinière, qu'elle se rend alors utile » (Barbier, *Mat. méd.*, 3e édit., t. III, p. 518).

La strychnine produit absolument les mêmes effets ; elle est plus difficile à manier, et exige plus de précaution ; dès lors on doit lui préférer la noix vomique (teinture). Quand on veut administrer la strychnine, on commence par un seizième de grain, et on n'augmente les doses que très-lentement. M. Magendie a employé le sulfate de strychnine, et l'a vu produire des effets très-prononcés, à la dose d'un douzième de grain, sur une femme paraplégique.

Dans ces derniers temps, le docteur Bardsley a expérimenté avec soin la strychnine. Il croit que cette substance est utile dans les paralysies qui dépendent de l'affaiblissement de la puissance nerveuse, et qu'elle convient mieux dans les paralysies transversales, qui ne sont pas causées par une affection de la moelle, que dans l'hémiplégie : elle peut cependant réussir dans ce dernier cas, lorsque la lésion cérébrale n'est pas grave, et que les nerfs n'ont pas perdu toute aptitude à ressentir les effets des stimulants. M. Bardsley ne l'a jamais employée contre l'amaurose, mais l'a vue guérir trois cas de paralysie du muscle élévateur de la paupière supérieure. Il résulte des tableaux renfermés dans le mémoire des médecins anglais, que sur vingt malades auxquels ce médicament fut administré à l'intérieur, sept guérirent parfaitement, huit n'en retirèrent que peu d'amélioration, le reste fut plus ou moins soulagé. Des douze malades qui prirent la strychnine à l'intérieur et à l'extérieur, quatre furent rendus à la santé, cinq éprouvèrent une amélioration notable ; elle ne produisit aucun effet chez les autres. Quand on donnait cet alcali végétal extérieurement, on plaçait sur le derme dénudé un quart de grain, on élevait ensuite la dose jusqu'à un grain et demi, et même deux grains, deux fois par jour. Les effets que M. Bardsley observa furent des vertiges, de la céphalalgie, des éblouissements, des étourdissements, des secousses convulsives dans les membres paralysés. Il recommande de commencer l'emploi de ce remède à très-petites doses, et d'élever celles-ci très-lentement, jusqu'à ce que l'effet s'en fasse sentir (*Extrait. Annal. univers.*, avril 1836).

L'arnica a été considérée par beaucoup de médecins comme propre à faire cesser les paralysies. On se sert de ses fleurs ou de ses racines ; mais plus ordinairement on emploie l'infusion aqueuse ou la décoction de cette plante. On met un, deux gros, une demi-ouce de fleurs et deux gros de racine pour avoir deux livres de liqueur. On donne quelquefois les fleurs d'arnica en poudre. M. Collin qui a beaucoup vanté l'efficacité de ce remède, dit que les fourmillements, les tiraillements pénibles, un sentiment de chaleur cuisante dans les membres, sont les signes qui annoncent le retour du sentiment et du mouvement.

L'électricité est un des moyens le plus souvent mis en usage dans la cure des paralysies. Employée de trop bonne heure, elle cause souvent une nouvelle hémorrhagie. On peut faire passer le fluide électrique par décharge plus ou moins forte, ou bien à l'aide d'aiguilles introduites dans le membre paralysé ; plus souvent encore on se sert d'une pile voltaïque et d'aiguilles enfoncées sur différents points du corps. L'électropuncture doit être surveillée avec la plus grande attention ; Strambio l'a vue déterminer les symptômes de l'encéphalite (*Archiv. gén. de méd.*, juillet 1728, p. 427). Déjà de Haën (*Rat. méd.*, pars IV, p. 185) et Desbois de Rochefort avaient signalé les inconvénients de la stimulation électrique. Aujourd'hui les dangers qu'elle entraîne sont moindres, parce qu'on attend que la période d'excitation soit passée ; c'est alors seulement qu'elle peut rendre quelques services : elle convient dans les cas où la paralysie n'occupe plus qu'un seul membre, et lorsque le sentiment et le mouvement sont revenus en partie.

Nous terminerons en rappelant que la première condition pour que les membres paralysés reprennent leurs fonctions, c'est que le travail morbide qui doit opérer la cicatrisation soit entièrement terminé ; la seconde, c'est que l'organisation de la pulpe cérébrale lésée se rapproche, autant que possible, de celle qu'elle a dans l'état physiologique, pour que ses fonctions puissent s'accomplir : c'est alors seulement que la paralysie cessera. Ce n'est donc que dans des cas très-rares que le tissu nerveux pourra être réveillé par cette stimulation artificielle introduite à l'aide de médicaments dont nous avons parlé. Il nous resterait maintenant à tracer les préceptes que doit suivre l'apoplectique guéri d'une première attaque, s'il veut se mettre à l'abri d'une rechute ; nous les avons donnés avec tout le détail convenable, lorsqu'il a été question du traitement préservatif de l'attaque.

Classification dans les cadres nosologiques. — Linnée plaçait l'hémorrhagie au rang des maladies quiétales, ordre des affections soporeuses ; Sauvages, dans la section des débilités, ordre des affections comateuses. Cullen, dans la classe des névroses comateuses ; Vogel, dans les adynamies ; Pinel, d'abord dans les hémorrhagies, et plus tard dans les névroses cérébrales. La plupart, on peut même dire tous les médecins modernes, la considèrent comme une hémorrhagie.

Apoplexies méningées (M. Serres).

On a désigné sous le nom *d'apoplexie des méninges*, l'épanchement de sang ou de sérosité qui a lieu soit dans la grande cavité du cerveau, soit dans les ventricules, soit enfin dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien du cerveau et du cervelet. Là ne se bornent pas les apoplexies des méninges, qui comprennent encore les apoplexies sans épanchement, dans lesquelles l'arachnoïde présente une sécheresse remarquable et des productions membraniformes. Il est aisé de voir qu'en donnant une signification aussi étendue à l'apoplexie, on comprend sous ce nom des maladies très-différentes par leur siége, leur nature et leur origine, et qu'il en résulte une confusion nuisible à la clarté des descriptions et contraire à cette sévérité graphique si désirable en médecine. Avant de montrer quelles sont les diverses circonstances pathologiques qu'on a réunies sous le titre *d'apoplexies méningées*, disons comment M. Serres dit avoir été amené à les découvrir.

Division des apoplexies méningées. — M. Serres, occupé à rapprocher et à comparer les symptômes que lui offraient les apoplexies, ne fut pas long-temps sans s'apercevoir qu'elles affectaient deux formes différentes : les unes étaient simples et sans complication de paralysie ; les autres étaient toujours compliquées de la perte du mouvement de l'un ou de l'autre côté du corps. Il fut alors conduit à chercher si ces phénomènes morbides correspondaient à quelque lésion appréciable sur le cadavre ; voici quel fut le résultat de ses observations : sur cent apoplectiques, soixante-dix-neuf avaient offert la paralysie ; vingt-un en avaient été exempts. Parmi ces vingt-un apoplectiques, seize présentèrent des épanchements séreux, soit dans les ventricules ou les circonvolutions cérébrales, soit dans les deux en même temps ; un était avec épanchement séro-sanguinolent dans le ventricule gauche ; deux avec épanchement entre l'arachnoïde et la pie-mère sur les deux lobes du cerveau ; deux n'offrirent rien d'appréciable dans ces vingt-un cas ; la substance du cerveau était intacte, les méninges seules étaient affectées. Mais chez ceux qui avaient succombé à l'apoplexie, avec complication de paralysie, le cerveau, matériellement altéré dans sa structure, était creusé d'une ou de plusieurs cavernes ; les membranes seules étaient dans un état parfait d'intégrité. Des lésions aussi différentes par leur siége, donnant lieu à des symptômes qu'il est impossible de confondre, conduisirent M. Serres à séparer toutes les apoplexies en deux grandes classes : les premières, ou *apoplexies méningées*, sont celles qui ne présentent dans leur cours aucune paralysie, et dont le siége spécial est dans les méninges ; les secondes sont les *apoplexies cérébrales* ; celles-ci s'accompagnent de paralysie, et la lésion occupe la substance même du cerveau. Toutes les apoplexies méningées offrent donc, suivant M. Serres, pour caractères communs, l'absence de paralysie et l'épanchement d'un liquide dans une des cavités du cerveau, dans ses membranes ou à sa surface. Elles se distinguent les unes des autres par la nature du fluide exhalé, ou par l'absence de toute exhalation, et par leur origine : le liquide épanché peut provenir de la rupture d'une veine ou d'une artère du cerveau ; c'est d'après ces diverses conditions pathologiques que M. Serres a établi les cinq variétés suivantes d'apoplexies méningées :

1° Apoplexie méningée, sans épanchement ;

2° Apoplexie méningée, avec épanchement de sérosité simple ;

3° Apoplexie méningée, avec épanchement séro-sanguinolent ;

4° Apoplexie méningée, avec rupture artérielle, ou dilatation anévrysmale ;

5° Apoplexie méningée, avec rupture veineuse.

Si on ne considérait ces variétés que sous le point de vue de l'anatomie pathologique, on serait peut-être fondé à les admettre : mais elles s'évanouissent entièrement lorsqu'il s'agit de leur assigner quelque symptôme propre à les faire reconnaître. M. Serres avoue « que quelque attention qu'il ait apportée à suivre la maladie, il n'a jamais aperçu aucun signe qu'on puisse regarder comme positif » (*Ann. méd. chir. des hôpitaux*, 1819, p. 289). Avant de dire quelles sont les affections diverses que comprend l'apoplexie méningée, prise dans le sens indiqué plus haut, cherchons quelque lumière dans l'ouverture des corps.

Anatomie pathologique. — On ne s'étonnera pas de trouver dans l'histoire anatomique de l'apoplexie méningée des lésions qui appartiennent à des maladies très-opposées dans leur nature.

Lorsque l'apoplexie méningée est sans épanchement, la pie-mère est sèche, épaissie, les vaisseaux gorgés de sang, la dure-mère altérée en plusieurs points; l'arachnoïde a perdu son poli, elle est moins lisse, souvent rugueuse et opaque à sa surface, couverte dans les ventricules de granulations blanchâtres. Nous ne poursuivrons pas plus loin ces lésions, qui toutes se rattachent d'une manière évidente à l'affection de la séreuse. Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'histoire de la phlegmasie de l'arachnoïde, ce que nous venons de dire suffit pour montrer que l'apoplexie méningée, sans épanchement, est une arachnitis qui ne s'accompagne d'aucune exhalation séreuse.

Dans l'apoplexie méningée avec épanchement, nous retrouvons une autre forme de l'arachnitis. L'arachnoïde est plus épaisse que dans la première variété ; elle est recouverte d'une exsudation blanchâtre qui suit le trajet des principaux troncs veineux ; son épaississement est beaucoup plus considérable dans les ventricules, et surtout à la base du cerveau. On rencontre quelquefois les granulations miliaires tuberculeuses, que l'on a décrites dans ces derniers temps et qui occupent les environs de la grande fente cérébrale, la scissure de Sylvius, et même d'autres points du cerveau ; elles sont plus rares cependant que les granulations des ventricules : la séreuse de ces cavités a une épaisseur telle qu'on peut quelquefois en détacher des lambeaux très-étendus. Les artères et les veines de la première forment un lacis innombrable, que M. Serres a très-bien représenté (pl. XI, fig. 1re, n° 1, 2, 3, 4). Les plexus choroïdes sont distendus, et présentent des kystes remplis par un liquide transparent. Toutes ces lésions, et d'autres que nous passons sous silence, attestent que la méninge a été affectée plus gravement que dans les cas précédents. L'épanchement de sérosité a suffi pour faire placer cette méningite dans la deuxième variété des apoplexies.

Si l'on trouve la pie-mère injectée, l'arachnoïde enflammée, rouge, comme lavée de sang ou couverte d'arborisations capillaires distinctes surtout dans les ventricules, si le liquide épanché est séro-sanguinolent, ou constitué par la partie séreuse et colorée du sang, l'apoplexie méningée sera dite avec épanchement sanguinolent. Ici l'irritation est plus vive, ou se fait d'une autre manière : il en résulte une exhalation séro sanguinolente, qui a donné son nom à cette espèce d'apoplexie. Mais nous demanderons pourquoi le liquide trouble, louche, semblable à du pus mal lié, qu'on rencontre quelquefois à la suite de la phlegmasie des membranes, n'a pas eu droit à une dénomination particulière. On aurait pu créer aussi une apoplexie purulente, par la même raison qu'il en existe une que l'on appelle sanguine.

Les apoplexies méningées par rupture artérielle méritent de nous arrêter plus long-temps. Les artères qui en sont le plus souvent le siége sont : la basilaire, la communicante de Willis, la carotide interne, les plexus choroïdes (Dehaën, *Rat. med. pars quarta*, cap. V ; *Ann. méd. chir.*, 32e obs., p. 318), les artères rétiformes (*Ann. méd.*, obs. XXXIII et XXXIV), les filaments artériels qui partent des carotides et des vertébrales (*Ann.*, obs., XXXV), et les cérébrales. Dans les apoplexies méningées avec rupture, toutes les artères sont distendues : l'une d'elles présente, dans un de ses rameaux ou une de ses branches, une déchirure à bord ordinairement inégaux ; quelquefois la section est complète, ou bien les deux bouts de l'artère ne tiennent plus que par une étroite languette. M. Serres a observé l'anévrysme et la rupture de la carotide interne lorsqu'elle est encore contenue dans le sinus caverneux. Le même auteur a eu occasion de voir l'artère basilaire anévrysmatique au-dessus de la protubérance : la dilatation pouvait égaler un petit œuf de poule ; elle était un peu aplatie à sa partie supérieure, et offrait à son côté externe et latéral une ouverture circulaire à bords inégaux, dont la lumière pouvait avoir une ligne et demie de diamètre (*loc cit.*, p. 316). Le sang qui s'échappe de ces ruptures se moule sur les enfoncements et les saillies de la base du crâne et les circonvolutions du cerveau ; il pénètre souvent dans les ventricules et, se coagulant à la surface de l'arachnoïde, il contracte des adhérences lâches avec la dure-mère et les parties voisines. Le caillot qui résulte de cet épanchement forme, lorsqu'il est considérable, un gâteau épais, qui recouvre quelquefois les deux hémisphères du cerveau. Dans l'observation ch. XII, rapportée par Abercrombie, le caillot avait deux lignes d'épaisseur, et pesait cinq onces (*des Mal. de l'encéph.*, p. 340). Nous avons trouvé dans un cas dix onces de sang, en partie liquide, en partie coagulé, également réparties sur toute la surface des hémisphères.

Les artères qui sont le siége de ces ruptures ont presque toujours perdu leur consistance et leur structure normales. Les altérations les plus fréquentes sont les productions cartilagineuses et osseuses ; quelquefois, sans qu'il soit possible d'y rien apercevoir, on sent, lorsqu'on cherche à les étendre, qu'elles sont plus cassantes. Cet état tient à un changement pathologique survenu dans la texture des membranes. Elles éprouvent cette incrustation crayeuse qui rend le vaisseau friable, et que Scarpa regarde comme l'origine de l'anévrysme : le canal artériel est rétréci ou contracté dans les divers points où existe l'incrustation. On voit, dans d'autres cas, de petits anneaux de substance osseuse, opaques, qui sont comme enchâssés dans les portions saines de l'artère. Ces anneaux peuvent avoir 1/2 ligne à une ligne de largeur. La membrane interne du vaisseau est, dans quelques cas, très-épaissie, dans d'autres, molle, pulpeuse et facile à détacher. On trouve un exemple de cette altération dans l'observation 100 d'Abercrombie (*Mal. de l'encéph.*, p. 336). Il n'est pas toujours possible d'apercevoir, même à l'aide de l'injection faite avec soin, le vaisseau rompu. M. Serres dit n'avoir jamais manqué, dans les cas assez nombreux qu'il a rencontrés, de découvrir, par une dissection attentive, l'artère ou la veine dont la rupture avait occasionné l'hémorrhagie (*loc cit.*, p. 293). Tous les observateurs n'ont pas été aussi heureux que lui.

Les veines peuvent se rompre aussi bien que les artères ; M. Serres assure même que la rupture est plus fréquente dans les premiers vaisseaux. Elle survient souvent dans les plexus choroïdes ; et alors le sang s'épanche entre les lames de la pie-mère, ou il se borne à un de leurs corps, et forme une espèce de kyste mince. M. Serres a rencontré une rupture de la grande veine du plexus choroïde : dans un autre cas, celle d'une des veines de la pie-mère ; une seule fois, l'épanchement tenait à la déchirure du confluent des sinus ; le plus ordinairement ce sont de simples kystes gros comme des noisettes, et remplis par un petit caillot.

En parcourant les lésions qui viennent d'être exposées,

on remarquera sans doute que des affections très-différentes les unes des autres ont été comprises sous le nom d'apoplexies des méninges; que la première, la seconde et la troisième variété (apoplexie sans épanchement, avec épanchement séreux, ou séro-sanguinolent), sont l'effet de la phlegmasie de l'arachnoïde et de la pie-mère. C'est ce que M. Serres reconnaît lui-même, lorsqu'il croit pouvoir établir en principe « que les méninges sont primitivement et principalement affectées, et que les épanchements divers qui peuvent se rencontrer ne sont que des effets de leur altération. » On conçoit, dès lors, que si l'épanchement et tous les phénomènes de compression qui résultent de la présence du liquide ne sont que postérieurs à l'inflammation, celle-ci doit seule attirer les regards du pathologiste, soit qu'il veuille découvrir la maladie afin d'en prédire les suites, soit qu'il veuille établir un traitement efficace et rationnel. Il n'oubliera pas, par exemple, que la première variété n'est autre chose qu'une inflammation *sèche* et sans produit de l'arachnoïde, inflammation qui a été rapide, peu intense ou combattue, dès son apparition, par des moyens énergiques. Pour avoir une juste idée de cette nuance de la méningite, il la comparera à ce qui se passe tous les jours dans les pleurésies sèches. Dans la seconde variété, l'irritation de la séreuse est plus vive, et s'accompagne d'un épanchement séro-sanguin. Un degré de plus dans l'irritation donne naissance à une exhalation sanglante. Il ne faut pas croire cependant que la nature du liquide indique exactement le degré de l'inflammation : le rapport qui existe entre ces deux conditions pathologiques est loin d'être constant. L'exhalation du sang presque pur ne reconnaît, dans quelques cas, que cette irritation hémorrhagipare, d'où résulte une méningite hémorrhagique, absolument semblable à ces pleurésies, ces péricardites, ces péritonites hémorrhagiques observées par les auteurs, et sur lesquelles on n'a pas encore tous les renseignements désirables.

Il ne faut pas croire que toutes les fois qu'on trouve du sang dans les cavités du cerveau une irritation a frappé nécessairement l'arachnoïde et la pie-mère : l'épanchement peut tenir, comme nous l'avons vu, à la rupture d'une veine ou d'une artère, indépendamment de toute maladie des membranes. Mais faut-il admettre, avec M. Serres, que dans tous les cas où l'on rencontre du sang épanché, et non de la sérosité sanguinolente, on peut être assuré qu'il existe une rupture vasculaire? Il ajoute que, dans les cas où il n'y a pas de déchirure, l'épanchement est toujours sanguinolent et à l'état fluide; jamais il n'a observé de caillots, de concrétions fibrineuses, ni même de grumeaux, sur plus de soixante cadavres (*loc. cit.*, p.307). Nous croyons cette manière de voir trop exclusive, et en opposition avec des faits qui ne sont même pas rares. Nous citerons, entre autres, celui consigné dans l'ouvrage de M. Rochoux (Observat. 87, p. 559). Les recherches les plus minutieuses ne purent faire découvrir à cet observateur aucune trace de déchirure. D'ailleurs, en s'appuyant sur les lois d'une sévère analogie, qui nous montre des exhalations sanglantes dans d'autres cavités séreuses, pourquoi refuserait-on de croire qu'il en est de même pour la séreuse encéphalique? La même structure, le même travail phlegmasique doivent amener les mêmes effets. Qu'on se rappelle en outre le nombre et la ténuité des vaisseaux, ainsi que du tissu cellulaire qui unit la pie-mère à l'arachnoïde et on ne s'étonnera que d'une chose, c'est que l'hémorrhagie par exhalation ne soit pas plus fréquente. Ajoutons encore, que souvent on voit avec le sang épanché dans la séreuse, une infiltration de ce liquide dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Il n'est pas rare, enfin, de trouver en même temps la pulpe cérébrale congestionnée, et offrant, quand on la coupe, de grosses gouttelettes de sang. On ne peut méconnaître, dans ces diverses lésions, une espèce de gradation hémorrhagique disposée ainsi qu'il suit; d'abord, congestion cérébrale, puis, épanchement sous-arachnoïdien; le raptus sanguin continuant à se faire, le liquide semble surmonter tous les obstacles, et il s'épanche au-dessus de la séreuse. Qu'on relise attentivement les observations, et on se convaincra que les choses se passent souvent ainsi. Il faudrait donc, si l'on voulait conserver toutes les variétés d'apoplexie admises par M. Serres, en ajouter une autre, celle par exhalation sanglante : elle comprendrait l'apoplexie des enfants nouveau-nés. Nous verrons en effet qu'elle consiste en un épanchement sanguin à la surface de l'arachnoïde. Il a été impossible à M. Cruveilhier de découvrir aucune déchirure dans les vaisseaux superficiels.

Nous ne réunirons, sous le titre d'apoplexies méningées, que les épanchements de sang qui tiennent, soit à l'exhalation de ce liquide par les membranes, soit à la rupture d'une veine ou d'une artère, et les épanchements de sérosité. Il nous semble que si on veut laisser le nom d'apoplexie aux épanchements sanguins qui ont lieu à la surface des méninges ou dans le tissu cellulaire qui les unit, on doit restreindre sa signification, ainsi que nous venons de le faire. Notre description de l'apoplexie des méninges comprendra donc plus spécialement l'épanchement de sang qui ne peut être distingué, pendant la vie, de l'épanchement de sérosité quand il se fait rapidement. Nous traiterons ensuite de l'apoplexie des nouveau-nés et de l'apoplexie séreuse et nerveuse.

Apoplexie par rupture veineuse ou artérielle.

Nous ne parlerons dans ce chapitre que de l'épanchement sanguin qui se fait par les membranes du cerveau parfaitement saines. Rappelons que tantôt le sang vient d'un vaisseau artériel ou veineux, tantôt des artères de la base du cerveau, et en particulier de celles qui forment le polygone cérébral : il est fourni quelquefois par les plexus choroïdes, comme dans le cas cité par Dehaën, ou par la rupture d'un sinus. Le sang peut s'épancher dans la grande cavité du cerveau, ce qui arrive le plus souvent, ou bien dans les ventricules latéraux et le quatrième ventricule; il peut envahir le cordon rachidien : dans tous les cas, il est contenu dans la cavité séreuse. Quelquefois aussi l'hémorrhagie se fait entre la dure-mère et l'os, par érosion d'un vaisseau correspondant à une carie de la surface interne d'un os (pariétal gauche docteur Wats, dans Abercrombie, *loc. cit.*, p. 350). Les symptômes sont loin de correspondre aux différentes variétés pathologiques que nous venons d'établir.

Les mêmes discussions qui se sont élevées touchant le mode d'invasion des apoplexies cérébrales, se sont reproduites au sujet de l'hémorrhagie des méninges. Il devait en être ainsi, parce qu'on a réuni sous ce nom des maladies très-différentes. On conçoit, en effet, que si l'épanchement sanguin ou séro-sanguinolent est l'effet d'une inflammation des méninges, on pourra observer longtemps à l'avance des symptômes précurseurs qui tiennent alors à l'irritation des membranes. Mais il n'en est plus de même si le sang s'est échappé par un vaisseau : la rupture amène une véritable hémorrhagie qui ne peut être annoncée par aucun phénomène, et qui est, sinon toujours, du moins souvent confondue avec l'apoplexie du cerveau. Ce que nous venons de dire explique assez bien les contradictions qui existent entre quelques auteurs. M. Serres prétend que l'invasion des apoplexies méningées est lente et graduelle (*loc. cit.*, p. 284). Ce mode d'invasion peut avoir été observé dans les cas où l'épanchement résultait d'une affection des méninges; mais dans la plupart des cas, les phénomènes précurseurs manquent entièrement. On peut en acquérir la preuve en jetant les yeux sur les faits rapportés par Wepfer (xx, xxii, xxiii, xxiv, xxv, *Hist. apopl.*, p. 1;—Dehaën, *Rat. medendi*, pars iv, cap. v). Dans presque toutes, pour ne pas dire toutes les observations, on voit que l'invasion, la marche de ces hémorrhagies des méninges, ont simulé l'apoplexie du cerveau à tel point, qu'elles ont presque toujours été prises pour cette dernière maladie.

Les auteurs qui ont assigné à l'apoplexie méningée une symptomatologie différente de celle de la méningite aiguë ou chronique, avec ou sans épanchement, sont tombés dans l'erreur : tous les efforts tentés pour y parvenir ont échoué, et il devait en être ainsi ; car l'apoplexie méningée n'a pas une existence à part ; elle se confond avec les maladies des méninges, dont elle n'est qu'une terminaison variable. Cependant elle doit être envisagée comme une affection indépendante de toutes les autres, quand elle résulte de la rupture d'une artère ou d'une veine ; mais, à cette exception près, les autres apoplexies de M. Serres ne sont que les effets de la méningite, et il n'est pas étonnant que leurs symptômes soient les mêmes que ceux de cette phlegmasie ; nous devons donc les passer sous silence. Quant à ceux qui dépendent de l'épanchement sanguin, ils sont les mêmes que dans l'hémorrhagie du cerveau, seulement la paralysie y est moins fréquente : si le malade n'est pas dans la stupeur, il présente l'une et l'autre main, et remue les extrémités inférieures ; s'il est dans le coma, on parvient encore à exciter des mouvements en stimulant la peau. Suivant M. Serres, la bouche n'est point déviée, le décubitus est parfaitement droit. Une remarque faite par ce médecin et applicable à toutes les apoplexies, c'est que la respiration est toujours égale des deux côtés, c'est-à-dire que le thorax se dilate également à droite et à gauche ; les forces respiratoires restent dans un équilibre parfait. Il n'en est pas de même pour les apoplexies cérébrales (*loc. cit.*, p. 288).

Apoplexie méningée cérébelleuse et spinale.

Abercrombie rapporte l'observation (115, p. 345) d'un soldat qui perdit tout-à-coup le mouvement des extrémités supérieures et inférieures, mais conserva la sensibilité ; un caillot de sang du poids d'environ deux onces entourait le trou occipital. En raison même du siége de l'épanchement et de la compression qu'il a dû exercer sur la moelle, on ne sera pas étonné que la paralysie générale se soit manifestée dans cette circonstance. Cette observation incomplète, sous tous les rapports, ne fait pas connaître s'il y a eu quelques symptômes du côté des organes génitaux. L'étude de l'apoplexie méningée cérébelleuse n'est pas assez avancée pour qu'on puisse faire l'histoire de ses symptômes. L'obscurité qui règne au sujet des signes de l'hémorrhagie du cervelet est bien plus grande encore, lorsqu'il s'agit de l'épanchement dans les membranes : nul doute que le lieu dans lequel s'accumule le sang, la quantité de ce liquide, la compression qu'il exerce, ne soient autant de conditions pathologiques qui fassent varier les symptômes ; mais jusqu'à présent il a été impossible de saisir le rapport qui existe entre elles. M. Andral a rassemblé sept cas d'hémorrhagies cérébelleuses accompagnées d'érection ; dans toutes, l'épanchement avait lieu dans le lobe médian. On pourrait croire « que la compression du bulbe rachidien dans les hémorrhagies du lobe médian n'est pas sans influence sur les phénomènes qui se passent du côté des organes génitaux » (*Dissert. sur l'apopl.*, nº 2, au. 1836, p. 21).

Dans l'apoplexie méningée spinale, le sang peut s'infiltrer dans le tissu qui unit la pie-mère à l'arachnoïde : plus souvent il s'épanche entre cette dernière membrane et la dure-mère ; quelquefois il paraît provenir du cerveau. Dans l'observation 117 d'Abercrombie (*loc. cit.*, p. 347), le troisième et le quatrième ventricules étaient entièrement remplis de sang coagulé ; du fond du quatrième ventricule le caillot s'étendait jusque sur la base du cervelet, du cerveau, de la moelle alongée ; la moelle elle-même était enveloppée dans toute son étendue par une couche uniforme et très-dense de sang coagulé. Cette apoplexie est une des plus générales qu'on puisse rencontrer puisqu'elle comprend toutes les membranes du système encéphalo-rachidien. Nous ne pouvons, dans l'état actuel de la science, indiquer aucun signe positif qui puisse faire distinguer l'apoplexie méningée cérébelleuse de l'hémorrhagie dans la pulpe : si la quantité de sang épanché était assez considérable pour exercer une certaine compression sur la moelle, on pourrait observer une paralysie des membres supérieurs ou inférieurs, suivant le lieu occupé par l'épanchement.

Causes. — Les apoplexies méningées surviennent, en général, après un coup porté sur la tête, une chute sur cette partie ou sur d'autres régions du corps. On les a vues assez souvent se montrer à la suite d'excès de boisson (Serres, *loc. cit.*, obs. XXIII, XXIV, XXXII), de violence extérieure, d'excitation de l'appareil circulatoire, ou d'obstacles apportés au retour du sang veineux.

La circonstance la plus importante à noter dans l'apoplexie des membranes est sans aucun doute l'épanchement sanguin. Il est bien entendu que nous parlons de ces apoplexies dans lesquelles le sang épanché est fourni par les vaisseaux, et non de ces collections séreuses ou séro-sanguinolentes, dans lesquelles la présence du liquide n'est qu'accessoire ; ce serait oublier la véritable nature de l'affection, que de ne pas placer en première ligne la plegmasie de l'arachnoïde et de la pie-mère. Mais s'il est aujourd'hui bien démontré que l'épanchement, dans ces apoplexies, est l'effet et non la cause de la maladie, il ne faut pas en conclure que la collection sanguine ou séreuse ne soit pour rien dans l'apparition et la marche des symptômes.

Lorsque le sang, à la suite d'une rupture, s'écoule par l'ouverture de la basilaire ou de la carotide et qu'il forme en se coagulant une couche de quatre à cinq lignes d'épaisseur et qui pèse quelquefois quatre ou cinq onces, il est impossible que la compression subite qui en résulte pour le cerveau ne soit pas l'unique cause de la mort : celle-ci arrive quelquefois au bout de quatre à cinq heures ; elle est, en général plus rapide que dans l'apoplexie du cerveau. Elle est d'ailleurs subordonnée à la quantité et à la rapidité de l'épanchement. Nous n'ignorons pas que M. Serres s'est attaché à démontrer, par des expériences, et le rapprochement convenable d'un certain nombre de faits, que la compression n'a point de part dans le développement des symptômes (*loc. cit.*, p. 256 à 272). Mais ne s'est-il pas écarté de la vérité en présentant cette proposition d'une manière absolue ? Si, en effet, la compression n'a qu'une faible part dans les hémorrhagies peu considérables de la pulpe, il n'en est plus de même dans les cas qui nous occupent : ici, en effet, tous les accidents et la mort qui surviennent sont dus sans aucun doute à la compression ; car on ne peut les attribuer à la lésion locale ni à la déchirure de la pulpe nerveuse, puisqu'elle n'existe pas.

La marche des apoplexies méningées est rapide et promptement mortelle. Wepfer et Morgagni ne croyaient pas à la possibilité de leur guérison ; aujourd'hui elle est mise hors de doute, par un certain nombre de cures effectuées chez des malades qui avaient offert les symptômes probables d'un épanchement séreux. En est-il de même pour les épanchements sanguins ? existe-t-il des faits qui prouvent que le sang épanché, soit à la surface des circonvolutions, soit dans les ventricules, peut disparaître par suite d'un travail de résorption ?

Que le caillot qui se forme occupe la grande cavité cérébrale ou les ventricules, il détermine dans tous les cas une exhalation abondante de sérosité, qui fait souvent périr promptement les malades. Mais on ne peut croire aussi que le liquide favoriserait la dissolution des caillots et leur résorption, si l'épanchement était peu considérable. Il se passerait alors quelque chose de semblable à ce qui a lieu dans les foyers apoplectiques ; jusqu'à présent il a été impossible de découvrir le mode suivant lequel disparaît le sang épanché : ce liquide joue souvent le rôle de corps étranger, et doit amener parfois des inflammations très-vives dans les membranes et la substance des circonvolutions. Nous répétons que ces suppositions, basées sur l'analogie, n'ont pas encore été suffisamment confirmées par l'ouverture des corps.

Le traitement des apoplexies méningées ressemble en-

tièrement à celui des hémorrhagies cérébrales. Les saignées copieuses, et souvent répétées, sont le moyen le plus efficace de diminuer l'activité de la circulation, et de prévenir le retour de l'hémorrhagie. L'incertitude du diagnostic n'est donc pas, sous le rapport du traitement, préjudiciable au malade; cependant, si on arrivait à reconnaître d'une manière positive la nature de l'affection, on pourrait pousser plus loin les déplétions sanguines, afin que le caillot qui bouche l'orifice des vaisseaux rompus eût le temps d'acquérir une densité suffisante pour s'opposer au renouvellement de l'hémorrhagie. Les applications froides, et à la glace, peuvent rendre de grands services, et doivent être employées avec persévérance.

Apoplexie des nouveau-nés.

État apoplectique, mort apparente des nouveau-nés, faiblesse congéniale, pseudo-mors. — On a confondu pendant long-temps sous le nom *d'asphyxie des nouveau-nés*, l'état de mort apparente dans lequel se trouvent les enfants, au moment de leur naissance; la respiration et les autres fonctions sont suspendues; quelquefois la circulation n'est pas troublée, plus souvent elle est faible et obscure. Cet ensemble de symptômes résulte de lésions très-diverses par leur nature et par leur siége. Une d'entre elles, la seule qui doive nous occuper, parce qu'elle rentre dans les hémorrhagies cérébrales, est l'apoplexie; le sang qui s'épanche à la surface du cerveau ou dans le tissu même de l'organe, empêche la respiration de s'établir, et amène cet état connu sous le nom *d'asphyxie des nouveau-nés.* L'apoplexie des nouveau-nés a été décrite par les auteurs sous le nom *d'asphyxie et de faiblesse congéniale*, parce qu'ils n'ont envisagé que le symptôme principal, l'absence de la respiration. Mais ce symptôme appartenant à des maladies très-différentes, on aurait tort de conserver le nom *d'asphyxie des nouveau-nés* à l'affection qui se rattache à un épanchement sanguin dans le cerveau.

Anatomie pathologique. — Nous empruntons à l'anatomie pathologique de M. Cruveilhier les détails suivants (*Anat. path.*, xve liv., pl. I): « On trouve dans la cavité de l'arachnoïde une couche de sang liquide, ou à demi-coagulé, noirâtre, étalé sur la membrane, et occupant tantôt toute la surface du cerveau et du cervelet; tantôt répandu seulement autour du cervelet, ou limité aux lobes postérieurs du cerveau; très-souvent le sang épanché envahit la dure-mère spinale. » M. Cruveilhier n'a vu que trois fois les ventricules distendus par des caillots sanguins; l'apoplexie ventriculaire serait donc aussi rare chez les enfants que chez l'adulte. Jamais la substance du cerveau, ou du cervelet, ne lui a présenté de caillots sanguins ni de trace d'épanchement, quelque soin qu'il ait apporté à cette recherche; elle est très-fortement injectée d'un rouge amaranthe, et il est facile d'apercevoir que toute sa masse est pénétrée d'une grande quantité de sang. Cette absence d'hémorrhagie cérébrale devrait faire ranger l'affection qui nous occupe au nombre des apoplexies méningées; mais tous les médecins sont loin d'être d'accord sur cette altération pathologique. M Désormeaux dit qu'à l'ouverture des corps on trouve « les vaisseaux de l'encéphale gorgés de sang, quelquefois ce fluide est épanché à la surface des membranes ou dans la substance même du cerveau » (art. NOUVEAU-NÉS; *Dict. de méd.*, t. xv, p. 154). Il semblerait dès lors que l'apoplexie des nouveau-nés pourrait être tantôt méningée, tantôt cérébrale: cependant, la première est celle qui s'est offerte un plus grand nombre de fois; c'est la seule que M. Cruveilhier ait rencontrée.

En même temps que le sang s'épanche à la surface de l'arachnoïde, il s'infiltre aussi dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. Lorsqu'on divise le cuir chevelu, il n'est pas rare de trouver des foyers sanguins, qu'il ne faut pas confondre avec ces infiltrations sanguines, ou séro-sanguinolentes, qui surviennent à la suite d'une parturition laborieuse. Ces hémorrhagies sous-tégumenteuses sont formées par de petits caillots noirâtres, et ne paraissent pas tenir à la compression que le crâne a supportée. Dans un cas observé par M. Cruveilhier, une couche épaisse de sang noirâtre était située entre le péricrâne décollé, et les pariétaux et l'occipital. Ce décollement s'aperçoit, du reste, dans d'autres circonstances que dans l'apoplexie. Quelquefois le sang est épanché le long du sinus longitudinal supérieur, entre la dure-mère et les os.

Les autres organes présentent aussi des collections sanguines. Lorsqu'on incise le poumon, le thymus, le foie, il en découle un sang noir et liquide; on y observe aussi de véritables ecchymoses. La muqueuse des intestins est fortement injectée.

L'apoplexie des nouveau-nés est loin d'être une maladie rare; suivant M. Cruveilhier, un bon tiers des enfants périssent par cette cause. Tous ceux qui en sont atteints ne sont pas mort-nés; ils peuvent vivre trois, quatre, et même cinq jours. Il y a dans cette affection, comme dans toutes les autres, plusieurs degrés. Tant qu'il n'existe qu'une simple congestion des vaisseaux, cet état est peu grave; il est mortel quand le sang s'épanche à la surface du cerveau, et à plus forte raison quand il envahit la substance même de l'organe. On conçoit aussi que la rapidité de la mort dépend de la quantité du liquide épanché. Est-il assez considérable pour exercer une forte compression, et empêcher les fonctions du cerveau de s'établir, la respiration est paralysée, et l'enfant expire presque au moment de la naissance?

Symptômes. — La peau est d'un violet, ou plutôt d'un bleu noirâtre. Tout le corps est gonflé, la face livide, souvent bleuâtre et boursouflée. Les mains et les pieds sont dans le même état; l'enfant est plongé dans une torpeur et une immobilité presque complète; les membres sont sans mouvement, les muscles conservent leur flexibilité. Jamais on n'observe de paralysie, ce qui semblerait confirmer la proposition établie par M. Serres; savoir: que le caractère propre à l'apoplexie des méninges est l'absence de paralysie. Le corps perd sa chaleur, la peau est froide et glacée, ce qui ne doit pas surprendre, puisqu'on sait que la chaleur est dans un rapport assez exact avec l'intensité des phénomènes respiratoires et de l'innervation; les pulsations du pouls, du cordon et du cœur, sont souvent obscures, et quelquefois insensibles.

Suivant M. Desormeaux, l'état apoplectique pourrait se développer, pour la première fois, après que la respiration s'est établie. Voici comment il s'exprime à ce sujet: « Je l'ai vu survenir sans cause appréciable le lendemain de la naissance: quelquefois alors il reconnaît pour cause quelque obstacle apporté au cours du sang à travers le poumon; et, en effet, toutes les fois que l'enfant pousse des cris violents et prolongés, la face se tuméfie, et prend une couleur violacée ou bleuâtre, prononcée surtout autour des lèvres; les pieds et les mains prennent aussi la même couleur. Les mêmes symptômes ont lieu dans cet état apoplectique, que j'appellerais presque secondaire; mais en outre, la respiration devient et plus rare, et plus faible, la voix s'affaiblit et s'éteint. »

Causes. — Il ne faut pas croire que les accouchements les plus longs et les plus difficiles soient la cause de l'apoplexie; on voit des enfants qui naissent dans cet état, sans que le travail ait été difficile. L'application du forceps n'est pas non plus une cause fréquente de la maladie; quelques auteurs pensent, au contraire, qu'elle peut la prévenir. Cependant, elle survient quelquefois lorsque la tête a été long-temps comprimée pendant les efforts de l'accouchement. On s'est demandé si la constriction opérée sur le cou de l'enfant, par le cordon, le col de la matrice ou les parties molles ne seraient pas la cause de l'apoplexie, dans le cas de présentation de l'extrémité céphalique. On s'accorde assez généralement à reconnaître que la compression exercée sur le cordon, et l'obstacle qui en résulte pour la circulation du fœtus et de son cerveau en particulier, est la véritable cause de l'épanchement sanguin. La version du fœtus agit en poussant vers le cerveau une certaine quantité de sang; et

d'ailleurs la compression que subit le cordon contribue à la production de l'apoplexie.

Traitement. — On a proposé, pour prévenir l'apoplexie, de recourir à l'emploi du forceps, lorsque le travail de la parturition se prolongeait. On a encore conseillé, dans le cas où l'on serait forcé de faire la version du fœtus, d'appliquer immédiatement le forceps, afin d'extraire la tête le plus promptement possible. Avant d'employer le traitement usité dans l'apoplexie, il faut prendre garde de ne pas confondre avec elle l'affection qu'on désigne sous le nom d'*asphyxie des nouveau-nés ;* car l'erreur serait funeste à l'enfant, puisque l'asphyxie réclame des moyens tout opposés. En effet, dans ce dernier cas, la mort apparente est causée par la privation d'une quantité suffisante de sang, et par la faiblesse générale qui en résulte. Aussi a-t-on voulu désigner cet état sous le nom d'*anémie*, de *syncope*. On reconnaîtra cette maladie à la pâleur extrême de la peau, la flaccidité et la mollesse de tous les tissus, à la faiblesse, à l'absence même de tout mouvement respiratoire. Si, au contraire, l'état de mort apparente de l'enfant tient à l'apoplexie, la première indication à remplir est de faire cesser la compression du cerveau ; on obtient cet effet en coupant promptement le cordon ombilical. A mesure que le sang s'écoule, on voit la respiration s'établir, la teinte bleue disparaître sur les lèvres, les joues et le reste du corps. Il ne faut pas craindre de répandre plusieurs cuillerées de sang ; et si le cordon n'en verse que quelques gouttes ; il faut provoquer cet écoulement en plongeant l'enfant dans un bain tiède, ou en exprimant le sang du cordon par une pression légère. On a même conseillé de comprimer l'abdomen ; mais cette pratique pourrait n'être pas sans inconvénient. Si l'on ne peut obtenir du sang à l'aide de ces moyens, on ne doit pas hésiter à mettre une sangsue derrière chaque oreille ; Desormeaux a vu souvent cette saignée locale réussir. Une fois l'enfant rappelé à la vie, il faut le surveiller sans cesse, car la respiration a de la peine à s'établir. On a proposé, dans les cas d'apoplexie, de pratiquer avec ménagement des insufflations dans le poumon. On ne doit pas sans doute rejeter cette tentative, mais elle est, la plupart du temps, infructueuse ; car si la respiration est imparfaite, c'est parce que le cerveau ne peut lui-même accomplir ses fonctions : il faut donc agir d'abord sur ce viscère important, qui est la cause première du trouble que l'on observe dans tous les autres appareils.

Apoplexie séreuse.

Hydropisie cérébrale sub-aiguë, hydrorrhagie cérébrale (de ὕδωρ, eau, et ῥέω, je coule. M. Martin Solon, *Journ. hebd.*, t. VI, p. 358). — On doit entendre par apoplexie séreuse une maladie caractérisée par la perte subite du mouvement, du sentiment et de l'intelligence. On retrouve dans cette définition tous les symptômes de l'apoplexie légitime ou hémorrhagie du cerveau ; c'est qu'en effet rien absolument ne peut la faire reconnaître pendant la vie, et que presque toutes, pour ne pas dire toutes les apoplexies séreuses dont le début a été instantané et la marche rapide, ont été prises pour des hémorrhagies : l'ouverture du cadavre a pu seule apprendre quelle était la véritable nature de la lésion. Il ne faut pas confondre ces épanchements aigus d'une sérosité limpide, sans lésion appréciable de la séreuse, avec les épanchements connus sous le nom d'*hydrocéphale aiguë ou chronique :* ceux-ci sont le résultat d'une phlegmasie aiguë ou lente de la membrane qui tapisse les cavités du cerveau, et, dans la plupart des cas, on retrouve encore, outre la sérosité plus ou moins altérée, des fausses membranes et les autres produits qui attestent le passage d'une inflammation ; d'ailleurs, la marche et les symptômes de ces hydrocéphales en font une classe de maladies très-distincte des apoplexies séreuses. Tandis que les premières sont des affections en tout semblables aux phlegmasies des membranes qui tapissent les autres cavités splanchniques, l'apoplexie séreuse en diffère essentiellement par une absence complète de toute lésion locale. La présence d'une quantité de liquide, suffisante pour amener subitement la paralysie, constitue seule toute l'affection. Sans doute l'exhalation rapide du liquide tient à quelque modification survenue dans la membrane qui le fournit habituellement, mais cette modification échappe à toute recherche. Qu'on l'attribue, si on veut, à une irritation sécrétoire ou à une métastase, toujours est-il qu'on ne peut y voir une inflammation, puisqu'on ne retrouve aucune trace de phlegmasie, ce qui n'arrive jamais dans les méningites. Il ne faut donc pas confondre l'apoplexie séreuse que nous allons décrire avec l'arachnitis ventriculaire, ni avec ces épanchements séreux qui se font chez les hommes affectés antérieurement d'hémorrhagie cérébrale ; nous sommes déjà entré à ce sujet dans quelques explications ; nous avons montré que l'irritation de la substance cérébrale autour du foyer apoplectique suffisait pour les produire. Il ne sera question ici que de l'apoplexie séreuse ; et puisque nous sommes forcé d'accepter cette expression pour les raisons que nous avons signalées, nous en restreindrons du moins le sens à la simple exhalation de sérosité indépendante de tout travail phlegmasique appréciable.

Anatomie pathologique. — La substance du cerveau n'offre aucune injection, aucun foyer sanguin ; elle est même souvent pâle, décolorée et plus humide qu'à l'ordinaire. Les deux ventricules peuvent être confondus avec le troisième en une seule et même cavité, qui renferme un ou deux verres d'une sérosité limpide et transparente, comme de l'eau de roche (Andral, *Clin. méd.*, t. v, p. 95). Souvent la distension des ventricules est portée au point que le *septum lucidum*, la voûte à trois piliers sont réduits en une pulpe blanchâtre (Andral, *Clin.*, t. v, obs. XXI et XXII) : dans ce cas, la destruction de ces différentes parties est le résultat tout mécanique de la pression exercée sur elle par l'épanchement. On ne trouve aucun ramollissement dans la substance du cerveau qui paraît intacte ; s'il existait quelque trace de congestion sanguine, d'encéphalite partielle, ce ne serait plus là une apoplexie séreuse simple, mais un épanchement consécutif, un effet de l'autre maladie. Lorsque la quantité du liquide est considérable, tous les ventricules communiquent entre eux par suite de la rupture des parties ; le corps calleux, le centre ovale de Vieussens, soulevés par l'épanchement, laissent apercevoir une fluctuation manifeste. La sérosité est presque toujours transparente, incolore, quelquefois citrine. Morgagni étudiait avec soin les qualités qu'elle pouvait offrir, et leur attribuait une influence très-grande sur la production des accidents (Lett. IV, § 2, 3 et suiv.); il s'occupait moins des quantités du liquide : « Nec vero ii sumus qui, quotiescumque intra apoplectici calvariam aqua invenitur, continuò ab hâc ejus morbum repetendum esse, existimemus » (*Epist.* IV, p. 198, éd. Chaussier).

La surface du cerveau est en général assez pâle; l'arachnoïde transparente, non épaissie, est soulevée par une infiltration séreuse, incolore, limpide et abondante, qui se répand à la surface des circonvolutions du cerveau, et dans leurs anfractuosités et le tissu cellulo-vasculaire de la pie-mère (*Obs. d'apop. séreuse*, par M. Martin Solon ; *Jour. hebd.*, t. IV, p. 353). Il n'en est pas toujours ainsi ; souvent le cerveau ne présente rien de notable à l'extérieur. Les plexus choroïdes sont quelquefois remarquables par leur pâleur : on peut se convaincre par un examen attentif de la séreuse ventriculaire, qu'elle est dans son état normal ; il est impossible de la détacher par lambeaux, comme on peut le faire dans les hydrocéphales aiguës ou chroniques, en raison de la densité qu'elle acquiert. Rien non plus n'indique qu'elle ait été le siége d'une inflammation; le poli et le brillant de sa surface ne sont altérés en aucune manière. Quant aux autres lésions que l'on rencontre sur le cadavre de ces apoplectiques, elles appartiennent aux hydropisies et aux affections

chroniques, que portent souvent les sujets, au moment où ils sont atteints de la maladie.

Symptômes. — Lorsque l'apoplexie est exempte de toute complication, qu'elle consiste uniquement en une collection séreuse, indépendante de tout état morbide de la membrane ventriculaire, elle débute instantanément, et se comporte à la manière de l'hémorrhagie cérébrale. Tout-à-coup, sans cause connue, le malade perd connaissance; les quatre membres tombent dans une résolution complète; vainement on les excite, ils restent dans une immobilité absolue (Andral, *Clin. méd.*, t. v, obs. xxi et xxii; obs. de M. Martin Solon, *Journ. hebd.*, t. iv, p. 353). Quelquefois ils conservent un peu de sensibilité et de motilité (Rochoux, *op. cit.*, p. 229, obs. liv). On cite aussi des observations d'apoplexie séreuse, dans lesquelles un seul côté du corps était paralysé. Morgagni (Lett. iv, § 2) en rapporte une de ce genre; mais, l'état des méninges, et les symptômes précurseurs que le malade offrit, ne permettent pas de confondre cette apoplexie avec celles dites *séreuses*. Nous pourrions en dire autant d'une foule d'autres observations citées comme exemples d'apoplexies séreuses. Suivant M. Serres, le symptôme vraiment pathognomonique de cette affection, ainsi que des autres apoplexies méningées, est l'absence de toute paralysie. Lorsque le sujet n'est pas plongé dans le coma, et qu'on lui fait exécuter des mouvements, on voit qu'il n'existe pas de paralysie; une excitation un peu vive détermine la contraction des muscles. L'apoplexie séreuse pourrait donc être distinguée de celle du cerveau, si les symptômes que nous venons de signaler étaient constants; il resterait ensuite à établir le diagnostic des diverses apoplexies méningées, ce qui est très-difficile de l'aveu même de M. Serres. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et dans les observations de M. Andral (*loc. cit.*), il y a eu constamment résolution complète des quatre membres. En présence de ces faits contradictoires, nous sommes forcés de conclure que les symptômes fournis par la motilité et la sensibilité sont loin de pouvoir faire reconnaître l'apoplexie séreuse. Voyons si les autres symptômes jetteront plus de lumière.

Le visage n'est pas toujours pâle et décoloré, comme le veulent les partisans de l'apoplexie séreuse; plus souvent il est violet. Les pupilles sont en général dilatées et immobiles; il n'y a pas de déviation dans les traits du visage, la bouche est droite, et le malade présente l'aspect d'une personne endormie; seulement la respiration est bruyante, stertoreuse, accompagnée de râle trachéal. Les mouvements d'élévation et d'abaissement du thorax se font avec régularité, aussi bien à droite qu'à gauche. Cette dilatation égale des parois de la poitrine, indiquée par M. Serres comme appartenant surtout à l'apoplexie séreuse et à toutes les apoplexies méningées, mérite de fixer l'attention des observateurs, puisqu'elle offrirait un signe précieux, capable à lui seul de faire reconnaître la maladie. Le pouls est dur, ralenti, souvent une sueur abondante baigne la peau. Nous aurions pu, à l'exemple des auteurs, enrichir notre description de tous les symptômes qu'ils ont empruntés à l'histoire des hydrocéphales; mais nous avons voulu ne donner que les symptômes de cette apoplexie séreuse.

Elle survient, en général, chez les vieillards, les sujets faibles, débilités, par des maladies antécédentes, chez ceux qui portent quelque lésion chronique du poumon ou du cœur. Ce sont surtout les individus affectés d'anasarque ou d'hydropisies, qui y paraissent le plus prédisposés. On voit, en effet, dans quelques circonstances, et sans qu'il soit possible d'en pénétrer la cause, les ventricules du cerveau se remplir tout-à-coup de sérosité à mesure que celle-ci disparaît des lieux qu'elle occupait auparavant. Il semble qu'il se soit opéré une métastase, et c'est, en effet, sous ce jour, que certains auteurs l'ont considérée. Quelle que soit son mode de production, on ne peut méconnaître la coïncidence remarquable qui existe entre la disparition de l'hydropisie de la cavité où elle siégeait d'abord, et son apparition dans un autre endroit. M. Martin Solon est porté à croire (*Journ. hebd.*, t. iv, p. 359) que la résorption brusque d'une quantité considérable de sérum, qui se fait dans le ventre ou le tissu cellulaire, doit introduire ce principe dans le sang, et que celui-ci venant à en être supersaturé, il doit en résulter un épanchement plus ou moins rapide au-dessous de l'arachnoïde et dans la cavité des ventricules. On ne peut, en effet, s'empêcher, dans un grand nombre de cas, de regarder l'apoplexie séreuse comme un flux commandé par une véritable pléthore séreuse. Cette exhalation, pour ainsi dire active, ne succède pas toujours à une diminution dans les quantités du liquide contenu dans les cavités; on la voit paraître sans qu'il se manifeste aucun changement sous ce rapport: dans ce cas, l'hydropisie qui était limitée au péritoine, aux membres inférieurs, ou à toute autre partie, tend à envahir les ventricules du cerveau, et à devenir générale. Ici, plus de métastase, mais répétition dans la séreuse ventriculaire des mêmes actes qui se passent dans les autres membranes. Le mécanisme de la production de ces deux hydropisies est différent, seulement le résultat est le même.

La rapidité avec laquelle marchent les accidents, la mort prompte qui enlève en quelques heures les malades, ont depuis long-temps attiré l'attention des pathologistes: ils se sont demandé si la compression était la cause de la mort, ou bien s'il fallait l'attribuer à la quantité du liquide épanché. Morgagni recommande d'examiner avec soin les propriétés du sérum (*epist.* iv, §§ 2, 3, 4, 5), auxquelles il accorde une très-grande part dans la production des symptômes: « Apoplexia quæ hominem sustulit..... oriri potuit ab sero illo, pauco quidem, sed salso, nimirum vellicante meningem tenuem, quâ etiam ventriculi convestiuntur, ut propereà insultus initium fuerit epileptici instar. » Il s'appuie même de l'autorité de Martian et d'Hippocrate: « Verè scribit Martianus..... Hippocratem impossibilè esse existimavisse, cerebrum non convelli, dùm ab illâ materiâ acri irritatur. » Aujourd'hui cette doctrine humorale est entièrement abandonnée: quelques cuillerées d'un sérum limpide et incolore ne peuvent causer, en raison de leurs qualités irritantes, les symptômes qu'on observe; faut-il alors les rapporter à la compression qu'il exerce sur l'encéphale? M. Serres se refuse à admettre l'influence de cette compression et s'appuie sur ses expériences (*Ann. des hôp.*, an. 1819). Il faut reconnaître qu'on a exagéré cette action; mais elle ne peut être révoquée en doute dans les apoplexies séreuses. Comment, en effet, pourrait-on expliquer les symptômes et la mort rapide des individus qui en sont atteints? Ici, point de déchirure ni de lésion dans la pulpe cérébrale, qui puisse, comme dans l'hémorrhagie du cerveau, rendre compte des paralysies; la compression subite à laquelle est soumis l'encéphale l'empêche d'accomplir ses fonctions; c'est à elle qu'il faut rapporter le collapsus, le coma, la résolution des membres, en un mot tous les phénomènes morbides qui nous apparaissent. Morgagni, tout en accordant des propriétés irritantes à la sérosité ventriculaire, pense aussi qu'elle peut agir par la compression qu'elle exerce: «Itaque eadem aqua non raro potest et compressionem et convulsionem inducere, comprimendo autem, aut convellendo, aut utrumque præstando » (*epist.* iv, § 18). Ce double effet de la compression et de l'irritation par suite du déchirement doit être accepté comme l'expression rigoureuse de ce qui a lieu dans l'hémorrhagie cérébrale. Quant à l'apoplexie séreuse, il ne reste que la compression pour expliquer la marche rapide et promptement funeste de la maladie. Nous n'agiterons pas d'avantage cette question importante qui doit se représenter au sujet des hydrocéphales.

Nature de l'apoplexie séreuse. — La description de l'apoplexie séreuse remonte à une très-haute antiquité, car elle se rattache à la théorie des esprits animaux, dont elle n'est, à vrai dire, qu'une modification (voyez *historique*). D'abord, ce ne fut qu'une matière subtile que l'on

faisait voyager du cerveau aux organes, et des organes au cerveau. Galien, Avicenne, Berengarius, Varoly, plaçaient la cause de l'apoplexie dans un arrêt des esprits animaux, qui ne pouvaient parvenir dans les organes, par suite d'un obstacle apporté à leur libre circulation; il en résultait la paralysie d'un ou plusieurs membres. Les causes de l'arrêt des esprits animaux pouvaient tenir à des affections diverses de l'encéphale, et à des épanchements de sang et de sérosité dans les ventricules. Ce fut, comme on peut le voir, un grand pas de fait vers la localisation, lorsqu'on s'efforça de trouver ainsi dans le cerveau la cause de l'apoplexie. Malheureusement, on vit sortir de ces travaux la grande division des apoplexies en sanguine et séreuse, à laquelle tous les médecins se sont rattachés (Hoffmann, Van-Swieten, Baglivi, Stoll). Cette distinction, que Morgagni et Wepfer appuyèrent de l'autorité imposante de leur nom, s'opposa long-temps aux progrès de l'histoire des apoplexies. On vit tous les médecins prendre cette division pour sujet de leurs recherches; leur unique étude était de chercher à établir par une investigation minutieuse les symptômes qui pouvaient faire distinguer, l'une de l'autre, ces deux espèces d'apoplexie. Leur zèle sembla s'accroître à mesure que des difficultés nouvelles se présentaient: on peut concevoir combien elles furent grandes, puisque aujourd'hui même, il est impossible d'assigner des caractères propres à l'apoplexie séreuse.

L'existence de cette maladie ne saurait être révoquée en doute, car elle est appuyée sur des observations assez nombreuses. Mais sa véritable nature est environnée de ténèbres que l'ouverture des corps n'est pas encore parvenue à dissiper. Rien n'indique que la membrane ait été le siége d'une inflammation; aucune exsudation albumineuse ne la recouvre; elle conserve le poli et le brillant de l'état normal. On peut donc affirmer que dans l'apoplexie séreuse qui succède à la disparition d'une hydropisie, il n'existe pas d'inflammation des méninges, et que ce n'est qu'une simple irritation sécrétoire qui ne laisse aucune trace. Elle diffère sous ce rapport des métastases où il y a eu déplacement de l'irritation, et où l'on trouve la nouvelle inflammation avec tous ses caractères. Quelquefois une véritable méningite débute aussi rapidement que l'apoplexie séreuse; mais alors, outre l'épanchement que nous présente l'autopsie, il est d'autres altérations qui permettent aisément de la ranger au nombre des hydrocéphales. Les obstacles à la circulation veineuse pourraient aussi produire des épanchements: on sait qu'ils ne sont pas rares dans la cavité du péritoine, et qu'ils tiennent souvent à la compression ou l'oblitération des veines (Lower, M. Bouillaud). Jusqu'à présent, on a plutôt soupçonné que démontré cette origine pour les apoplexies séreuses. Les tumeurs et les produits divers qui se développent dans le cerveau, s'accompagnent souvent d'épanchement de sérosité; mais l'irritation peut tout aussi bien en rendre compte que l'obstacle apporté à la circulation cérébrale; on est donc forcé d'admettre que dans cette forme d'apoplexie, les symptômes sont dus à la séparation rapide de la sérosité du sang, et à son épanchement dans les ventricules du cerveau; qu'elle constitue, à proprement parler, une hydropisie cérébrale sur-aiguë, distincte de l'hydrocéphale même la plus aiguë et par la rapidité de sa marche, et par l'absence de toute lésion. On peut, sans doute, la faire rentrer dans la description de l'hydrocéphale; mais il faut reconnaître qu'elle en diffère sous beaucoup de rapports. De même qu'on ne peut confondre avec la pleurésie ces épanchements séreux qui se font tout-à-coup dans les deux plèvres, chez un homme hydropique ou soumis à un refroidissement qui a suspendu la transpiration, de même il serait peu rationnel de réunir ensemble l'apoplexie séreuse et ces épanchements communs à toutes les hydrocéphales.

Traitement. — Les efforts tentés par les médecins du dernier siècle pour arriver au diagnostic de l'hydropisie du cerveau étaient surtout dirigés dans le but de parvenir à un traitement en rapport avec la nature de la maladie. Lorsqu'ils croyaient avoir reconnu l'existence de l'apoplexie séreuse, ils recouraient à tous les remèdes connus sous le nom d'*hydragogues*, aux purgatifs énergiques tels que la scammonée, le jalap, la gomme-gutte, la coloquinte. Boerhaave dit qu'il ne faut pas craindre d'employer les drastiques soit par la bouche, soit en lavement, s'ils n'ont pas opéré par les premières voies (*Comment. sur les aph.*, § 1034). Les vésicatoires constituaient une partie essentielle du traitement: les saignées étaient presque entièrement proscrites. Il faut se rappeler que l'apoplexie séreuse, comprenant à cette époque une foule d'affections très-diverses, et l'hydrocéphalie en particulier, il n'est pas étonnant que les remèdes indiqués plus haut, et d'autres encore que nous passons sous silence, aient été proposés, et souvent même employés avec quelque apparence de succès. Quant à l'apoplexie séreuse foudroyante dont il est question, il n'y a pas de traitement possible, une mort instantanée en est la suite: elle est d'ailleurs toujours confondue avec l'hémorrhagie du cerveau, et cette erreur de diagnostic ne peut être funeste, car les saignées sont encore un des moyens les plus efficaces d'accélérer la résorption de la sérosité; cependant, si l'apoplectique était faible, infiltré, épuisé par une maladie chronique, il faudrait s'en abstenir; le traitement indiqué par Boerhaave (*loc. cit.*) est encore celui qui est le plus convenable dans cette circonstance. On y joindrait des révulsifs énergiques sur les membres inférieurs, tels que des vésicatoires.

Apoplexie nerveuse.

Névrose apoplectiforme (Moulin); *apoplexie simple* (Abercrombie). — La dénomination d'apoplexie nerveuse n'a pas été donnée par tous les écrivains à cette apoplexie existant indépendamment de toute lésion encéphalique appréciable. Plusieurs auteurs modernes ont appelé apoplexie nerveuse l'épanchement sanguin ou séreux lorsqu'ils ont supposé qu'elle résultait d'un état nerveux. En conservant cette acception à l'apoplexie nerveuse, on n'aurait qu'une très-fausse idée de sa nature; aujourd'hui l'on s'accorde à ne considérer comme apoplexie nerveuse que cette affection qui, donnant lieu aux mêmes symptômes que l'hémorrhagie cérébrale, ne laisse après la mort aucune trace de son passage. Lorsqu'une personne, qui jouissait auparavant d'une santé parfaite, est subitement privée de connaissance et du mouvement, lorsque après un temps, en général très-court, elle succombe, et qu'à l'autopsie on ne peut découvrir, soit dans le cerveau, soit dans ses membranes, aucune espèce de désordre, on dit alors que la mort a été le résultat d'une apoplexie nerveuse. Cette affection se distingue donc de toutes les autres par une absence complète de toute lésion; on ne trouve ni injection des vaisseaux, ni épanchements. Aussi est-ce à tort qu'Abercrombie cite au nombre des apoplexies nerveuses la XCVII^{e} observation, puisque le cerveau offrait un degré remarquable d'injection; les veines de sa surface étaient notablement gonflées. La substance doit aussi conserver toute sa consistance, et ne présenter aucune mollesse. M. Andral l'a trouvée plus humide, et pénétrée d'une plus grande quantité de liquide, sans qu'elle fût altérée dans sa consistance.

Morgagni a rapporté, d'après Philippe Conrad Fabricius, une observation d'apoplexie nerveuse; il dit en parlant de ce médecin: « Ne guttam quidem seri, nedum sanguinis, effusam invenit; ut disertè confirmaverit non omnem apoplexiam veram, et celeri eventu funestam ab effuso sanguine, aut sero aut ab illius in vasis cerebri congestione esse repetendam, etc. » Les artères, les veines du cerveau, les sinus de la dure-mère, étaient vides de sang, mais distendus par de l'air. Morgagni voyait dans la présence de ces bulles d'air une cause d'apoplexie. Cette opinion tout-à-fait erronée ne doit pas nous empêcher de considérer l'observation qu'il cite comme un exemple d'apoplexie sans matière. Celles que nous présentent les ou-

vrages qui se sont occupés des maladies du cerveau, sont en trop petit nombre pour qu'on puisse faire l'histoire exacte de cette maladie. On pourra cependant voir des faits analogues dans le traité d'Abercrombie; mais ils sont loin d'être concluants. M. Gendrin en a ajouté sept qu'il a empruntées à différents auteurs. L'article Apoplexie du *Dictionnaire de médecine* renferme plusieurs cas intéressants que M. Littré a fait suivre de quelques remarques critiques.

Voici en quels termes M. Moulin décrit cette névrose : « Il est presque impossible de la distinguer, du moins à son début, de l'hémorrhagie. En effet, l'instantanéité de la perte de connaissance, l'immobilité des pupilles, la sterteur, etc., lui sont communes avec l'hémorrhagie cérébrale. Aussi, lorsque la mort est prompte, le praticien le plus consommé reste-t-il dans l'incertitude jusqu'à l'ouverture du cadavre; mais si la névrose n'a pas une terminaison funeste, la perte de connaissance, la fixité des pupilles, l'insensibilité et la sterteur ne sont que passagères, et le rétablissement très-prompt. La face reste calme, le pouls tranquille; il n'y a qu'une torpeur, un simple engourdissement des membres, la paralysie manque, et ce signe négatif éloigne toute idée d'apoplexie. Enfin tous les doutes sont dissipés, si à la structure sèche et grêle du malade se joignent une pâleur générale, une susceptibilité exquise, et, à plus forte raison, si déjà il a éprouvé quelque autre affection nerveuse (*loc. cit.*, p. 85).

On doit reconnaître que l'apoplexie nerveuse, c'est-à-dire sans lésion appréciable du cerveau, est une affection encore environnée de ténèbres, et dont quelques auteurs recommandables révoquent en doute l'existence. Ils se refusent à admettre une maladie qui n'est fondée, disent-ils, que sur des observations incomplètes, ou évidemment inexactes. Il faut avouer, en effet, que la plupart des faits consignés dans les ouvrages n'offrent pas une garantie suffisante; nous en exceptons cependant l'observation rapportée par M. Andral (*Clin. méd.*, t. IV, p. 238 et suiv.) d'une femme atteinte d'hémiplégie droite, et dont le cerveau ne présenta aucune altération évidente; mais il existait en même temps des tubercules pulmonaires, et d'ailleurs le cordon rachidien ne fut examiné que dans sa portion cervicale. Parmi les sept observations citées par M. Gendrin (*Notes du traité d'Abercrombie*, p. 288), il n'en est pas une qui puisse inspirer une entière confiance; celle que l'on doit à Willis laisse trop à désirer, sous le point de vue anatomique et symptomatologique, pour qu'on la regarde comme un exemple manifeste d'apoplexie nerveuse. D'une autre part, faut-il se refuser à croire que le cerveau ne peut pas être atteint, au même titre que tout le système nerveux, de ces affections que l'on connaît sous le nom de *névroses?* L'apoplexie nerveuse n'est-elle pas une névrose apoplectiforme du cerveau, ainsi que le veut M. Moulin? Il n'est pas plus difficile de rejeter que d'adopter cette opinion qui n'est pas appuyée sur des preuves décisives. L'analogie seule peut nous permettre d'avancer que la rapidité de la mort qui frappe l'homme au milieu d'une santé parfaite, ne peut reconnaître pour cause qu'une modification brusque et perturbatrice survenue tout-à-coup dans le cerveau, dont les fonctions sont aussitôt anéanties.

La dénomination d'apoplexie nerveuse, dit M. Gendrin, n'a point été donnée par tous les écrivains à l'apoplexie, existant indépendamment de toute lésion encéphalique apercevable. Plusieurs auteurs, même modernes, ont appelé *apoplexie nerveuse* l'apoplexie avec un épanchement sanguin ou séreux encéphalique, lorsqu'ils supposent qu'elle a été le résultat d'un état nerveux. Cette doctrine se trouve développée dans une monographie de Zulianus (*de Apoplexia præsertim nervosâ*, M. Gendrin, traduct. d'Abercrombie, p. 288). Hildebrand croit que l'apoplexie nerveuse ne tient pas à la compression exercée par des fluides ou tout autre corps sur l'origine des nerfs, mais à un affaiblissement subit du système nerveux.

Historique et bibliographie. — Hippocrate, usant du mot apoplexie dans son sens le plus large, admet que toute paralysie du corps ou d'une partie suffit pour faire établir l'existence de l'apoplexie (*aph.* 40, sect. VII). Il distingue des apoplexies générales et partielles : « Si donc la fluxion sanguine ou autre s'étend à toutes les parties ou à une seulement, l'apoplexie est générale ou partielle; elle est permanente ou passagère, suivant que la fluxion s'ouvre un passage ou séjourne plus long-temps (*De Morb. sacr.*, trad. par de Mercy, p. 153). Il fait jouer un certain rôle dans la production de la maladie à l'esprit vital; il suppose que cet esprit ne demeure pas en repos, qu'il va et vient en haut et en bas avec le sang, que s'il s'arrête quelque part, il y a aussitôt impuissance et engourdissement: « Ubi vero sistitur (spiritus) et intercepitur, pars ea ad motionem impotens redditur. » Suivant lui, on a la preuve que les veines souffrent de la compression, lorsqu'on est resté long-temps couché, parce que les esprits vitaux, ne pouvant circuler, en éprouvent alors de l'engourdissement. L'opinion d'Hippocrate sur la nature de l'apoplexie a été reproduite sous des formes très-différentes par les pneumatistes et les humoristes; elle a servi à bâtir l'hypothèse de l'arrêt des esprits animaux, et d'un obstacle apporté à la répartition des esprits sensitifs et moteurs (Avicenne, *Canon.*, lib. III, cap. XII). Thémison, le premier, distingua l'apoplexie de la paralysie : ces deux affections avaient été confondues jusqu'alors par Dioclès, Praxagoras, Asclépiade et d'autres médecins de l'antiquité. Il nomma apoplexie la résolution de tous les membres avec perte complète du sentiment; et paralysie la résolution de quelques-uns d'entre eux (Cælius Aurel., *Acut. morb.*, lib. III, t. I, p. 231). En faisant deux maladies distinctes de la paralysie et de l'apoplexie, Thémison contribua à rendre plus difficile et plus obscure l'étude de cette maladie, empêcha pour quelque temps les médecins de revenir à l'opinion plus vraie d'Hippocrate et des auteurs que nous avons cités.

Celse, sous le nom d'*apoplexie*, comprend, suivant quelques auteurs, deux maladies très-différentes. La première, qu'il appelle *morbus attonitus*, dans laquelle *l'esprit et le corps sont frappés de stupeur*, serait la catalepsie; la seconde, caractérisée par la résolution des membres, serait l'apoplexie proprement dite. C'est là l'opinion du savant commentateur de Boerhaave (*Comm.*, t. III, § 1007), contre laquelle s'élève M. Rochoux. Schneider a discuté avec soin l'étymologie et le sens de ce mot; nous renvoyons au traité plein d'érudition de ce médecin (*De apoplexiâ*, cap. II, p. 31 et suiv.). Transcrivons le passage de Celse qui fait le sujet de cette discussion : « Attonitos quoque raro videmus, quorum corpus et mens stupet. Fit interdùm ictu fulminis, interdùm morbo; ἀποπληξιαν hanc Græci appellant. At resolutio nervorum frequens ubique morbus est. Ea interdùm tota corpora, interdùm partes infestat. Veteres auctores illud ἀποπληξιαν, hoc παράλυσιν nominarunt : nunc utrumque παράλυσιν appellari video » (Cornel.-Cels., *De re medicâ*, t. I, p. 208).

Arétée définit l'apoplexie la perte du sentiment, de l'entendement et du mouvement dans tout le corps. Il s'est attaché, ainsi que tous les auteurs qui l'ont suivi, à distinguer cette affection de la syncope (*De causis et sign. morb.*, lib. I, cap. VII). Archigènes dit que les malades frappés d'apoplexie ressemblent aux morts, en raison de l'absence de toute sensibilité : « Utque absolute dixerim qui in hanc incidunt ægritudinem, sensu omnino carentes mortui vivunt (Ætius, lib. VI, cap. 27). Il est évident que ce médecin voulait faire entendre, par cette expression, que la sensibilité était éteinte, tandis que les fonctions de la vie organique continuaient encore. Cette observation approfondie des phénomènes est entrée plus tard comme élément des définitions de l'apoplexie.

Galien donne de nouvelles preuves de la richesse de son imagination, lorsqu'il parle de la cause de l'apoplexie. Tantôt c'est pour lui une sorte de suffocation de la chaleur innée, une oppIétion rapide des ventricules par une

humeur pituiteuse ; tantôt c'est une inflammation du cerveau, enfin un arrêt de la force animale qui souvent est produit par l'afflux du sang sur le principe de l'animation. Du reste, il dit positivement que l'apoplexie est la suspension dans tous les nerfs de la faculté de sentir et de mouvoir : « Item apoplexia abolitio est in nervis omnibus sensûs et motûs. » Il la définit la suspension de l'intelligence, avec abolition de la sensibilité et résolution du corps (*Gal. defin. med.* 244). Galien a eu le mérite de chercher à déterminer le siége de l'apoplexie en enfonçant un histouri entre l'occipital et la première vertèbre d'une jument. La mort subite qui en fut le résultat fit croire au médecin de Pergame que l'apoplexie résultait de l'écoulement des esprits animaux sécrétés dans l'intérieur des ventricules cérébraux (Wepfer, *Hist. apoplect.*, p. 121). Wepfer ne fit plus tard que changer le lieu dans lequel ces esprits animaux sont procréés, et le plaça dans la substance médullaire. Cœlius Aurelianus pense que l'apoplexie a été ainsi dénommée, parce qu'elle agit subitement, comme par un coup mortel. C'est une oppression subite, souvent sans fièvre, et qui prive le corps du sentiment avec une promptitude extrême. Il parle des causes, des symptômes, du diagnostic, des terminaisons, et demande si l'apoplexie est distincte de la paralysie (*Acut. morb.*, lib. III, cap. V, p. 227). Paul d'Égine a précisé d'une manière fort exacte le point de départ de cette affection, lorsqu'il dit : « Communi nervorum principio affecto et indè omnibus corporis partibus perdentibus motum simul et sensum, apoplexia morbus vocatur. » On n'a pas mieux caractérisé le mal dans les temps modernes.

L'hypothèse de l'arrêt des esprits animaux régna pendant long-temps, et servit presque seule à expliquer les symptômes apoplectiques. Ce ne fut que dans les deux derniers siècles que les idées de localisation, poursuivies avec succès par Wepfer, Morgagni, Hoffmann, Valsalva et d'autres, devinrent la source des découvertes les plus utiles. C'est à bien dire de cette époque que date l'histoire de l'apoplexie, et surtout de l'hémorrhagie cérébrale. Cependant on doit reconnaître que les anciens, fidèles observateurs de la nature, ont laissé des descriptions assez complètes de cette maladie. Sous ce rapport ils ont rendu de véritables services à la science ; mais il n'en est plus de même lorsqu'ils ont voulu remonter jusqu'à la cause et à la nature de la lésion. Ils ont dissimulé leur ignorance à l'aide de théories subtiles et mystérieuses, qui ne disparurent entièrement que lorsque les recherches assidues des anatomo-pathologistes eurent fait connaître les désordres variés dont l'apoplexie est le symptôme.

F. Hoffmann fut le premier qui, se fondant sur ses observations, sépara des apoplexies l'hémorrhagie du cerveau qu'il fit connaître sous le titre d'*hemorrhagia cerebri* : « Apoplexia quæ ab effusione cruoris in cerebro ex ruptu ibi, citra violentiam externam, vasculis, oritur et subito fonctiones animales et vitales quoque pessumdat et extinguit (*Op. om.*, t. II, p. 240). C'est sans doute à Hoffmann qu'il faut attribuer l'honneur d'avoir fait connaître cette cause fréquente de l'apoplexie ; on trouve aussi retracées, dans le vaste recueil d'observations de Wepfer, les principales circonstances pathologiques des hémorrhagies du cerveau (*historia apoplecticorum*). Ce fut alors qu'on vit paraître pour la première fois des descriptions fidèles des cavernes apoplectiques et des autres lésions qui suivent l'épanchement. Morgagni laissa peu de choses à désirer sur ce point, et fut un des premiers qui détermina avec exactitude le siége le plus ordinaire de l'hémorrhagie. Brunner, Zeller et Camerarius, avaient signalé avant lui le rapport qui existe entre le nombre, le siége des foyers sanguins et les apoplexies ; mais il doit être considéré comme un des fondateurs de l'anatomie pathologique du cerveau. Il chercha surtout à expliquer les symptômes par les désordres qu'il rencontrait sur le cadavre. Il dépassa quelquefois les bornes de la vérité en poussant trop loin la localisation. Il croyait, par exemple, que les qualités du liquide épanché dans le cerveau pouvaient produire des apoplexies, et il fut conduit à admettre cette hypothèse, parce que la quantité de sérosité contenue dans les cavités de l'encéphale lui semblait insuffisante pour expliquer les accidents. La deuxième et la troisième lettre renferment des détails fort curieux sur les lésions et les causes des apoplexies sanguines et séreuses. Toutefois, on y chercherait inutilement une rigoureuse appréciation des symptômes ; ils ne sont pas toujours indiqués avec soin.

Les premiers observateurs auxquels s'offrit un épanchement de sérosité dans le cerveau n'hésitèrent pas à le considérer comme la cause unique des phénomènes qui s'étaient manifestés pendant la vie. Prenant l'effet pour la cause, ils lui rapportèrent toute la maladie. On s'attacha dès lors à cet épanchement, comme à la circonstance la plus importante de l'affection, et on fonda la division des apoplexies en sanguine et séreuse.

Stahl et son école créèrent ensuite les apoplexies nerveuses auxquelles on ajouta plus tard les apoplexies sthéniques, asthéniques, actives, passives. Il résulta de ces distinctions une confusion déplorable qui empêcha souvent les meilleurs esprits d'apercevoir la vérité. Les médecins, préoccupés sans cesse des lésions qu'ils trouvaient sur les cadavres, voulaient absolument qu'à chacune d'elles correspondît un groupe particulier de symptômes; n'ignorant pas que le nom d'*apoplexie* s'appliquait à des affections très-diverses, ils cherchèrent à les distinguer sur le vivant par quelques symptômes, et tous leurs efforts tendirent à ce but. Ils croyaient à chaque instant avoir enfin découvert les prétendus signes pathognomoniques de chaque espèce d'apoplexie ; mais bientôt leurs espérances étaient détruites par les observations contradictoires, qui faisaient crouler l'édifice qu'ils avaient élevé à grand'peine.

La direction imprimée à l'étude de l'apoplexie par Morgagni, Hoffmann, Wepfer, Valsalva, fut surtout utile en ce qu'elle montra que, des lésions très-différentes pouvant donner lieu à un certain nombre de symptômes presque communs, il fallait s'attacher principalement à en découvrir le siége. Mais on resta dans une ignorance presque complète en ce qui touche l'origine des épanchements séreux, et des fausses membranes qui couvrent les enveloppes du cerveau : vers le commencement de ce siècle, parurent des travaux importants sur leur mode de formation ; alors on s'aperçut que leurs symptômes n'ont qu'une ressemblance éloignée avec les apoplexies dépendantes d'une hémorrhagie dans la substance nerveuse. Ce fut seulement à cette époque qu'on les rattacha à une inflammation des méninges, et qu'on sépara celle-ci de l'inflammation de l'encéphale (Lavergue-Lacombe, *Essai sur la phrénésie* ; diss., Paris, 1802). On vit paraître successivement sur le même sujet les recherches de MM. Deslandes, Parent-Duchatel et Rochoux, et Martinet, Senu, Ménières, etc., qui ont effacé les apoplexies séreuses méningées du nombre des apoplexies, pour les rendre à leur véritable origine, l'inflammation de l'arachnoïde ou de la pie-mère.

Quelques auteurs persistent encore dans la doctrine adoptée par les anciens. M. Serres, dans le Mémoire que nous avons analysé, non-seulement conserva sous le titre d'apoplexies les épanchements séreux ou séro-sanguinolents qui suivent la méningite ; mais il établit encore des apoplexies sans matière : ces dernières ne sont autre chose que des inflammations de la séreuse qui se sont terminées par une exsudation plastique (*Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux de Paris ; Essai d'une nouvelle division des apoplexies*, Paris, 1817, in-4° ; —*Recherches sur les mal. org. du cerv.*, dans *Journ. de phys.*, t. II, p. 172 et 249). Dans sa nouvelle division des apoplexies, M. Serres assigna des caractères tout-à-fait spéciaux aux apoplexies méningées qui ne produisent jamais, suivant lui, de paralysie, tandis que celle-ci est le symptôme constant des hémorrhagies du cerveau. Les anciens avaient surtout rapporté les symptômes, et le coma en particu-

lier, à la compression exercée par l'épanchement séreux sur la substance nerveuse. M. Serres avança une doctrine tout-à-fait contraire, se fondant sur des observations empruntées à différents auteurs, et sur des expériences qu'il fit à ce sujet. Elle a aussi été adoptée par Abercrombie (*Recherches sur les mal. du cerv.*, 1828, 2e partie); mais elle ne compte pas en France beaucoup de partisans.

L'hémorrhagie cérébrale, déjà fort bien connue par les observations de Wepfer, de Brunner, de Camerarius et de F. Hoffmann, et surtout par les laborieuses investigations de Morgagni, laissait encore plusieurs choses à désirer. On ne connaissait qu'imparfaitement les altérations consécutives au foyer sanguin. « Jean Hunter, dit M. Dezeimeris dans l'article important qu'il a publié sur l'histoire de l'apoplexie, pourrait bien être le premier qui ait observé le ramollissement de la substance cérébrale dans l'endroit où s'opère l'hémorrhagie. Baillie. (*Anat. pathol.*, 1803, p. 433), qui rapporte cette remarque, ne dit point à quelle époque son maître l'avait faite. Est-ce ce dernier, ou le disciple lui-même, à qui l'on dut de savoir que, chez la plupart des apoplectiques, les vaisseaux du cerveau sont rendus friables par le dépôt entre leurs tuniques d'une matière terreuse ou osseuse? Il pensait que, sans cette altération, les hémorrhagies cérébrales seraient bien moins fréquentes. M. Bouillaud a renouvelé cette doctrine dans un Mémoire de la Société médicale d'émulation (t. IX, p. 163). Wepfer, Willis, Bichat, avaient aussi tourné leur attention sur l'état des vaisseaux de l'encéphale. »

Ce qui caractérise les ouvrages qui ont paru dans le courant du XIXe siècle, c'est la tendance à rattacher à une lésion les différentes maladies que l'on a comprises sous le nom d'apoplexie. C'est aussi de cette époque qu'il faut faire dater les découvertes les plus importantes que nous possédions sur la nature de l'épanchement et ses altérations consécutives. Prost, dans plusieurs de ses observations, décrit avec beaucoup d'exactitude l'état du cerveau, soit autour du foyer apoplectique, soit même dans les autres parties. La forme, la nature des caillots, sont indiquées avec soin, ainsi que quelques ramollissements consécutifs à l'hémorrhagie. On trouve dans les observations 41, 52, des apoplexies sympathiques d'irritation gastro-intestinales, produites par des affections chroniques de l'encéphale (*Médecine éclairée par l'ouverture des corps*, 1804, Paris, t. II). M. Prost fait connaître, dans une de ses observations, la forme du kyste apoplectique qu'il rencontra chez un sujet atteint de paralysie du bras gauche depuis plus d'un an; voici comment il s'exprime à ce sujet: « On trouva à la partie postérieure de l'hémisphère droit une cavité de la grandeur d'une petite noix, remplie de sérosité rousse, laquelle était logée dans la substance médullaire et dans la corticale, desquelles une espèce de kyste très-mince la séparait; il semblait se continuer avec la pie-mère à la partie postérieure de la scissure de Sylvius; le cerveau avait, dans cet endroit, la même fermeté que dans le reste de son étendue; seulement dans tout le contour de cette cavité, sa couleur était jaunâtre » (*loc. cit.*, t. II, p. 441, observation 107).

On vit paraître en 1807 une thèse sur l'apoplexie considérée spécialement comme l'effet d'une phlegmasie de la substance cérébrale. Cette manière nouvelle d'envisager l'hémorrhagie fit quelque sensation dans le monde médical: les faits consignés dans cette dissertation, le soin que son auteur, M. Dan de La Vauterie, avait apporté à montrer les rapports qui existent entre les symptômes et les lésions, et surtout la doctrine qu'il soutenait, tout donnait à cette œuvre une haute importance. Depuis l'apparition de cette thèse, l'opinion de M. Dan de La Vauterie a été reproduite, surtout par MM. Lallemand et Bouillaud, qui l'ont appuyée sur des observations nombreuses, et ont cherché, par des rapprochements ingénieux et des aperçus analogiques, à prouver que l'hémorrhagie ne diffère pas des ramollissements inflammatoires (*Lettre sur l'encéphale*;—M. Bouillaud, *de l'Encéphalite*).

Les travaux sur l'anatomie pathologique du cerveau, et sur l'hémorrhagie, en particulier, devinrent très-nombreux dès 1810. M. Jean de Rivière, dans sa dissertation inaugurale (Paris, 30 mai 1811), résuma avec beaucoup d'exactitude et de clarté les principales circonstances pathologiques de l'apoplexie. Il lui assigne pour symptômes, une invasion brusque et instantanée, perte plus ou moins complète de connaissance, qui peut aller jusqu'à la stupeur la plus profonde, résolution d'un des côtés du corps, de la langue au moins, ou de tous les membres, respiration stertoreuse, ou seulement peu gênée, ou naturelle, visage rouge ou pâle, verdâtre ou violet, jaune, livide, pupilles immobiles ou contractées, ou dilatées, le plus souvent mobiles. M. Rivière conçut des idées fort justes touchant la nature des épanchements séreux, qu'il regarda comme consécutifs à l'apoplexie; il les compara avec raison à ceux qui surviennent dans la poitrine ou le ventre, à la suite d'une lésion organique de quelques viscères contenus dans ces cavités. (Dans, *Arch. gén. de méd.*, t. XXI, ann. 1819; — *Aperçu des découv. faites en anat. pathol.*, *etc.*, par J.-E. Dezeimeris, p. 10).

M. Rochoux, dans une thèse sur l'apoplexie, fut le premier qui considéra l'hémorrhagie cérébrale comme la suite d'une altération de la substance nerveuse. Il reproduisit avec plus de développement cette opinion dans ses *Recherches sur l'apoplexie* (1813). Cet ouvrage, qui renferme une indication complète de tout ce qui a paru sur cette matière, est enrichi de nombreuses observations recueillies par son auteur. On y trouve une critique sévère de tous les faits contenus dans les divers traités; les cavernes apoplectiques, les ramollissements, les épanchements consécutifs, y sont étudiés avec une scrupuleuse exactitude, et mieux décrits qu'on ne l'avait fait auparavant. Ce que l'on doit chercher surtout dans le livre de M. Rochoux, c'est une grande érudition, et une juste appréciation de tous les symptômes qui ont été assignés à cette grave maladie. Nous avons déjà remarqué que l'attention de ce médecin s'étant portée trop exclusivement sur l'existence d'un ramollissement hémorrhagique, il n'avait pas assez insisté sur l'action des modificateurs qui favorisent l'apoplexie. Cette étude devenait tout-à-fait secondaire pour lui, parce que, faisant du ramollissement non-inflammatoire la cause de l'hémorrhagie, il ne devait accorder aucune part à l'influence des agents naturels. Quoi qu'il en soit, on trouvera traitées, dans les *Recherches sur l'apoplexie*, toutes les questions qui se rattachent à ce sujet important. M. Rochoux a proposé aussi, un des premiers, de substituer au vague du mot *apoplexie* la dénomination plus précise et plus exacte d'*hémorrhagie cérébrale*. Riobé, en faisant connaître les changements qui surviennent dans le foyer apoplectique et les parties adjacentes, a, pour ainsi dire, mis la dernière main à l'anatomie pathologique de l'hémorrhagie. Dans sa thèse intitulée: *Observations propres à résoudre cette question: L'apoplexie dans laquelle il se fait un épanchement dans le cerveau est-elle susceptible de guérison* (1814)? M. Riobé a surtout examiné le mode de formation et de développement des membranes qui tapissent les cavernes sanguines, et les changements successifs qui s'opèrent dans leur intérieur. Nous avons donné une analyse succincte des conclusions auxquelles est parvenu l'auteur; nous n'y reviendrons pas.

Jusqu'ici nous nous sommes occupé des progrès que les auteurs ont fait faire à l'anatomie pathologique; d'autres médecins ont envisagé l'apoplexie sous d'autres faces, et l'ont ainsi fait mieux connaître. Les *Observations sur la nature et le traitement de l'apoplexie*, de Portal, n'ont introduit aucun fait nouveau dans la science; on y rencontre même des idées qui appartiennent à une époque assez reculée; cependant quelques observations curieuses, mais trop abrégées, se trouvent répandues dans cet ouvrage. Le *Traité de l'apoplexie* de M. Moulin (1819) ne renferme aucune considération nouvelle sur cette maladie: les foyers apoplectiques, leur mode de cicatrisation, y occupent une place importante. Les autres ouvrages que

l'on peut encore consulter sont celui de M. Lallemand (Lettres I et II *sur l'Encéphale*). On y verra rapprochés l'un de l'autre le ramollissement inflammatoire et l'apoplexie; quoique l'auteur n'ait pas envisagé d'une manière spéciale l'hémorrhagie, cependant on ne peut se dispenser de lire les remarques critiques qui sont contenues dans les deux premières lettres, si on veut se former une juste opinion des causes de l'apoplexie, de ses symptômes, et établir solidement son diagnostic. Dans le *Traité de l'encéphalite* de M. Bouillaud, l'hémorrhagie est envisagée sous le même point de vue que dans l'ouvrage de M. Lallemand; elle est rattachée au grand phénomène de l'irritation, et a fourni à ce médecin plusieurs aperçus nouveaux qui donnent à ce travail une certaine originalité. Parmi les autres ouvrages, nous citerons encore le *Traité pratique des maladies de l'encéphale*, par Abercrombie (trad. de l'angl. par M. Gendrin; Paris, 1832). On trouve dans ce livre un grand nombre d'observations, mais qui ne peuvent servir utilement l'histoire de l'apoplexie, parce qu'elles manquent de détails, tant sous le rapport des symptômes, qui sont quelquefois à peine indiqués, que sous celui de l'anatomie pathologique, qui n'est qu'imparfaitement décrite. Nous renvoyons ceux qui voudront connaître dans tous ses détails la symptomatologie, l'étiologie, la marche de l'affection hémorrhagique, à la médecine clinique de M Andral (*Maladies de l'encéphale*), aux articles de M. Littré (*Dict. de méd.*), de M. Cruveilhier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*), à la pathologie de J. Frank. Ce dernier a fait un examen critique et approfondi de la plupart des travaux anciens et modernes.

L'étude historique qui précède ne peut être considérée que comme une esquisse rapide des travaux les plus remarquables. Nous nous sommes attachés seulement à saisir l'esprit qui présida aux travaux de chaque époque. Nous avons dû passer sous silence les auteurs qui ont fixé leur attention sur une des faces de cette importante affection, Pechlin, Zuliani, Coutanceau, Richond, etc.; leurs recherches ont été citées dans le cours de cet article. Indiquons maintenant les traités qui mentionnent, d'une manière plus spéciale, l'hémorrhagie de la moelle, de la protubérance, du cervelet, etc...

Apoplexie du cervelet. — On peut consulter avec avantage la lett. LII, § 27 de Morgagni; elle renferme une indication des auteurs qui ont fait des expériences dans le but de déterminer l'influence du cervelet, et quelques observations pathologiques curieuses; voyez aussi une observation d'hémorrhagie du cervelet foudroyante (Lett. II, § 22; Lett. LX, § 6). — Abercrombie (*des Mal. de l'enc.*, obs. CXIV et CXV, p. 341): ces deux observations manquent de détails. Les plus complètes que nous possédions sont dues à M. Serres (*Journ. de physiol.*, avril et août 1822; *Rech. sur les mal. org. du cervelet*, t. II et III, avril 1823). On trouvera encore des observations dans les recueils suivants: Dance, *Arch. génér. de méd.*, 1830; — Cafford, *Arch.*, t. XXII; — Rennes, *Arch. génér.*, juin 1828, p. 218; — Heurtault, *Considérations sur divers points de chirurgie*, p. 104, 1811. — Tavernier (*Quelq. considér. sur l'amnésie*, juillet, 1825) contient une observation curieuse de cicatrisation du foyer.

Apoplexie de la protubérance.—Les faits d'apoplexie de la protubérance sont assez rares, et manquent, en général, de détails, parce que le médecin n'assiste pas toujours au début du mal, et souvent arrive quelques instants avant la mort; Serres, *Ann. des hôpitaux*, p. 351 et suiv.; —Ollivier, *Malad. de la moelle épinière.—Compte rendu des trav. de la Soc. anat.*, p 11 et 12; — Scip. Pinel, *Journ. de physiol.*, octobre 1825; — Cruveilhier, *Nouv. bibl. méd.*, novembre 1825, p. 715; — *Lancette franç.*, 8 décembre 1832. — *Journ. hebd. de méd.*, avril 1833; — Abercrombie, *des Mal. de l'encéph.*, obs. CXVI, p. 342, et obs. CXVI *bis*.

Hémorrhagie de la moelle. — Les observations sont peu nombreuses; aussi n'a-t-on pu jusqu'à présent écrire l'histoire de cette hémorrhagie; les ouvrages suivants offrent quelques faits qui ont servi la plupart des auteurs: nous passons sous silence les travaux sur la myélite, le ramollissement, la compression de la moelle, non pas qu'ils ne puissent fournir d'utiles considérations; mais ils seront mieux placés quand il s'agira de la bibliographie de ces affections. — Abercrombie, obs. CXVII, p. 347. — Obs. CXLVI, p. 535.—Celle-ci est une extravasation de sang dans le canal rachidien, qui eut lieu chez un enfant de sept jours. Elle est peu concluante. — Cruveilhier, *Anat. pathol.*, avec planc., liv. III, planc. VI; on y trouve un très-beau cas d'apoplexie de la moelle; un autre qui y est relaté n'appartient pas à l'auteur. C'est sur ces deux observations que M. Cruveilhier a établi sa description de la maladie. — Gaultier de Claubry, *Journ. gén. de méd.*, août 1808. — Weber, *Journ. hebd.*, juillet 1829, p. 20 et suiv. — Payen, *Essai sur l'encéphalite*, thèse n° 21, février 1826. Les observations des deux derniers auteurs ne sont pas simples: il y avait un ramollissement autour du caillot dans un cas, et dans l'autre, saillie de l'apophyse odontoïde, luxée; la compression peut avoir eu une certaine part dans la production des phénomènes.—Ollivier, *Maladies de la moelle épinière*.—Velpeau, *Arch. gén. de méd.*, mars 1825, p. 353 L'auteur y soutient qu'on peut déchirer ou couper la moelle sans qu'aucune fonction soit notablement troublée. — Hutin, *Mém. pour servir à l'histoire, etc. Nouv. bibliot. méd.*, 1828, t. I. Il renferme un observation de cicatrisation. — *Arch. génér. de méd.*, janvier 1831; ou *Lanc. franç.*, 23 décembre 1830. — *Apoplexie de la moelle*, par M. Monod; Compte rendu des travaux de la société anatomique. — Yvarin, *Diss. inaug.*, 1831, et *Arch. génér.*, octobre 1831, p. 254.

Apoplexie méningée avec rupture artérielle ou veineuse. Nous empruntons à M. Serres la bibliographie suivante; on verra que les anciens ont fort bien connu et décrit cette forme de l'apoplexie. Bonet, *Sepulchretum*, liv. I, sect. II, p. 83, t. I; — apoplexie méningée avec rupture à la superficie des lobes.—C. Drelincourt, *Sepulchr.*, liv. I, sect. II, obs. 13; — même variété avec rupture dans le plexus choroïde.— Pechlin, *de Apopl.*, n. 15, — Bonet, *Sepulchr.*, liv. II, sect. XI, obs. 14. — Th. Bartholin, *Anat.* II, *Hist.* VI. — Drelincourt, obs. 461. — Wepfer, *Hist. apopl.*, p. 469. — Fernel, *de Abd. rerum causis.*, lib. II, cap. XV. — Serres, *loc. cit.*, p. 320, obs. 36.

Apoplexie méningée avec rupture artérielle. — Morgagni a noté la dilatation considérable des vaisseaux des méninges, en particulier de la basilaire et de la carotide, sans parler toutefois de leur rupture (*De sedib. et caus.*, epist. 43, § 27; epist. 44, § 3; epist. § 52, 35). Sandifort parle aussi de la dilatation de la carotide lorsqu'elle est encore contenue dans le sinus caverneux (Sandifort, *Op. omn.*, t. II). — Comme observation curieuse de rupture, on peut lire M. Serres, *Annuaire des hôp.*, XXXI, p. 314, et *Arch. génér. de méd.*, mars 1826, p. 423. — Dehaën, *Rat. med.*, part. IV, cap. V, p. 136. — Fernel, *De abdit. rer. causis*, lib. II, cap. XV. — Tulpius, lib. I, obs. 2, 3.

Apoplexie méningée du cervelet et de la moelle. — Les observations sont très-rares. Abercrombie (*Malad. de l'enc.*, obs. 115, p. 342) rapporte l'histoire d'un soldat qui offrait au-dessous du cervelet un caillot de sang, du poids de deux onces environ, qui entourait le trou occipital. Fallot, *Hématorachis sans lésion de la moelle; Arch. génér. de méd.*, t. XXIV, p. 438, et *Journ. compl.*, t. XXXVIII; — *hématorachis mortelle*, produite par une ulcération syphilitique; *Arch. génér. de méd.*, mars 1830, p. 338. — Duhamel, *R. sc. Acad. Hist.*, t. I, p. 253. — Ollivier, *Traité de la moelle épinière*, t. II, p. 505 et suiv.

Rupture du sinus latéral gauche, obs. de Douglas (Édimb., *Med. essay and observ.*, vol. VI; dans Abercrombie, *loc. cit.*, p. 350. — *Rupture des artères de la dure-mère ou des plexus choroïdes;* Wepfer, *Hist. ap.*, p. 463, obs. 49. — Bang, *Selecta diarrii nosoc.*, t. I, p. 201. — *Exhalation de sang dans les ventricules simulant l'apoplexie.* Morgagni, *de sed. et caus. morb.*,

epist. 3, § 2. — *Exhalation De sang dans la pie-mère*, *Lancette franç.*, 30 octobre 1832, p. 434.

Apoplexie séreuse. — Morgagni, dans sa deuxième, et surtout sa quatrième lettre, nous fait connaître les principales opinions des auteurs qui l'ont précédé; la quatrième renferme une description complète de tous les symptômes, et des lésions trouvées sur le cadavre; mais elle est surtout précieuse pour l'histoire des apoplexies qui résultent d'une affection des méninges. On peut consulter les recueils d'observations de Wepfer : *Historiæ apoplecticorum et observat. medico-practicæ de affectibus capitis internis et externis.* Ces ouvrages contiennent une foule de faits curieux, mais qui ont plus de rapport avec les diverses formes de méningite qu'avec l'apoplexie séreuse, telle que nous l'avons définie; nous devons même ajouter qu'ils ne doivent être lus qu'avec une certaine circonspection. Si les symptômes ne sont pas toujours rapportés à leur véritable cause, on ne peut s'empêcher de reconnaître que Wepfer, par la sagacité de son esprit, est parvenu à les distinguer des autres formes de l'apoplexie. On peut lire encore, sur la division des apoplexies en sanguines et séreuses, Fréd. Hoffmann, *Diss. med. de apoplexia*, t. II, p. 120; — Baglivi, *Praxeos med.*, lib. I. — Stall, *Ratio medendi*, p. 123. — Abercrombie, *Malad. de l'encéph.*, p. 199. Les quatre observations, qui sont consignées dans ce dernier ouvrage ne sont pas des apoplexies simples; elles ont été précédées de prodromes; la marche de la maladie, les causes qui l'ont fait naître, doivent les faire considérer comme des méningites. *Voyez* aussi, p. 312, *Apoplexie avec épanchement séreux*; l'obs. 101 en est un exemple; les autres sont des hydrocéphales. — Quant aux apoplexies séreuses foudroyantes, le nombre en est très-petit; *voyez* Andral, *Clinique médicale*, t. V, obs. 20, 21, 22, et t. III, p. 132. Cette dernière observation offre un exemple d'apoplexie survenue à la suite de la disparition d'une ascite. *Voyez* encore *Journ. hebdom.*, t. IV, p. 423, observation de M. Martin Solon; — Zuliani, *de Apoplexiâ præsertim nervosâ.*

ARACHNITIS, *voy.* MÉNINGITE.

APYREXIE, adj., de α privatif, et πῦρ, πυρὸς, feu, sans fièvre; absence de mouvement fébrile. On désigne sous ce nom l'état dans lequel se trouvent les malades durant les intervalles qui séparent les accès de fièvre intermittente (*voyez* FIÈVRE INTERMITTENTE).

ARTÈRES (maladies des). Nous avons réuni dans ce chapitre l'anatomie pathologique des artères. En adoptant cet ordre, nous ne préjugeons en rien la nature des altérations, qui fait encore le sujet de discussions très-vives. La dilatation, l'oblitération, l'atrophie, l'hypertrophie, l'ossification sénile, accidentelle, ont été considérés par les uns comme des effets de l'artérite, et par les autres, comme des lésions tout-à-fait étrangères à l'inflammation. Pour mettre le lecteur à même de juger ce point de doctrine, nous avons fait précéder l'étude de l'artérite de l'histoire anatomique de la phlegmasie artérielle; la rougeur, le gonflement, l'injection, l'ulcération des tuniques, les pseudo-membranes, etc., passant, aux yeux d'un grand nombre de médecins, pour les effets de l'artérite, c'est par elle que nous devions commencer. On trouvera au mot ARTÉRITE tout ce qui a rapport à la pathologie.

Altérations pathologiques de l'artérite aiguë. — Les artères sont formées de trois tuniques : l'une, interne ou séreuse, est lisse, mince et fragile, ayant la plus grande ressemblance avec les membranes séreuses sous le point de vue anatomique et physiologique : comme ces dernières, elle a une grande disposition à l'inflammation adhésive et aux épanchements de lymphe plastique. La membrane moyenne, nommée aussi propre ou fibreuse, est jaunâtre, ferme, sèche, formée de fibres demi-circulaires, éminemment élastiques, capables de supporter le choc de l'onde sanguine, et de réagir sur elle. La troisième membrane, plus extérieure, celluleuse, se prête, par sa dilatation et son resserrement, aux changements qui surviennent dans les parois artérielles, et concourt à leur solidité. Les tuniques sont séparées par une couche de tissu cellulaire qui devient très-visible à la suite de différents états pathologiques; Haller, Monro, Breschet, Hodgson, Laennec, Bouillaud, Andral, ont admis et démontré son existence. Des nerfs, des vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques entrent aussi dans la structure des artères. « Relativement à leurs rapports de surface interne, dit M. Broussais, elles n'ont point, à la manière des membranes muqueuses, de papilles nerveuses, de sens interne, dans leurs troncs ni dans leurs branches; mais lorsque, arrivées à un certain décroissement, elles se sont plongées et divisées dans les parenchymes et dans la substance des organes, et qu'elles se trouvent fondues avec les extrémités des nerfs, elles ont des rapports nombreux que l'on ne saurait nier » (*Cours de thérap.*, t. III, p. 152).

De cette organisation complexe, qu'il était important de rappeler, il résulte que chacune de ces membranes ne prend pas la même part dans le phénomène de l'inflammation. Sous ce rapport, la séreuse mérite surtout de fixer notre attention; car c'est à l'aide de ses colorations diverses, de la densité de son tissu, que l'on peut constater l'existence de l'artérite : aussi ce sujet a-t-il exercé la sagacité des expérimentateurs et des anatomo-pathologistes de notre époque. Commençons donc par chercher quels sont les caractères assignés à l'inflammation, et quelle est la signification des colorations diverses de la tunique interne.

Cette membrane est mince, d'un blanc jaunâtre dans l'état normal; celle des veines, qui est d'un blanc plus éclatant, peut servir de point de comparaison dans quelques circonstances. Quand une inflammation vient à frapper la tunique interne, les changements qu'on y observe sont, en général, une rougeur plus ou moins vive, un gonflement et un épaississement notables. Tous les auteurs signalent cette coloration et cette tuméfaction; mais tous ne sont pas d'accord sur sa véritable nature. Tandis que les uns y voient un signe manifeste de l'inflammation artérielle, d'autres ne veulent y reconnaître qu'une altération cadavérique. Nous allons rapporter ici les différentes raisons alléguées de part et d'autre, afin que le lecteur puisse former sa conviction sur ce point fondamental de pathologie.

Morgagni cite un grand nombre de cas d'inflammation de l'aorte à divers degrés (lettre 26), et considère la rougeur et ses différentes nuances comme le résultat de la stase du sang qui a lieu dans l'agonie des maladies accompagnées d'une grande oppression. L'illustre Haller décrit très-bien les produits de l'inflammation : la rougeur des artères ne lui était pas inconnue (Haller, *Opus pathol.*, observ. 49). Mais c'est surtout à J. P. Frank que l'on doit des observations plus précises sur ce sujet. « Nous avons découvert, dit-il, pour la première fois, il y a six ans (ann. 1786), dans les fièvres inflammatoires violentes avec agitation extrême du cœur et des artères, une rougeur foncée et inflammatoire à la surface interne de ces vaisseaux, et même de tout le système veineux (*Epist. de curand. hom. morb.*, § 118 et 205. Dans, *Arch. gén. de méd.*, *Hist. de l'artérite*, par M. Dezeimeris, t. XXI, année 1829). Ce phénomène remarquable de coloration devint pour Frank le caractère de la fièvre inflammatoire; Pinel, plus tard, s'est servi de cette découverte pour édifier sa fièvre angéio-ténique. Sasse, dans sa dissertation inaugurale, qui renferme de curieuses observations empruntées à Smuck et Meckel, dit avoir pratiqué plusieurs vivisections dans le but de découvrir la nature et les produits de l'inflammation des vaisseaux. Il a noté avec soin toutes les colorations que les parois des artères lui ont présentées (*De vasorum sanguiferorum inflam.* In *Sylloge opusc. select.*, par Bréra, t. III). Nous reviendrons plus loin sur ces expériences, qui ont été renouvelées par M. Gendrin, et qui tendent à faire considérer les rougeurs comme appartenant à l'inflammation.

Portal les aperçut chez un jeune homme qui succomba quelques jours après la répercussion d'une éruption aiguë; l'aorte thoracique était rouge, molle et tuméfiée,

et sa membrane interne, près du diaphragme, gonflée et ramollie (*Cours d'anat. méd.*, t. III, p. 127). Corvisart conserve des doutes sur la cause de ces colorations. « J'ai très-souvent fait observer, dit-il, dans les très-nombreuses ouvertures que j'ai pratiquées, la couleur rouge plus ou moins foncée que l'on remarque à la membrane interne de l'aorte. Elle affecte quelquefois une étendue considérable, et m'a paru exister sans augmentation d'épaisseur de cette membrane ; je n'ai jamais bien pu me rendre un compte satisfaisant, touchant la nature et la cause de cette rougeur » (*Des maladies du cœur*, 2e édit., p. 350).

Laennec dit avoir trouvé assez souvent sur les cadavres la coloration en rouge de l'aorte et de l'artère pulmonaire. Cette rougeur est de deux sortes : tantôt elle tire sur la couleur écarlate, et tantôt elle est brune ou violette. Laennec, voulant savoir si elles ne tenaient pas l'une et l'autre à l'imbibition cadavérique, commença une série d'expériences qui consistaient à renfermer du sang d'un cadavre qui ne présentait aucun signe de décomposition dans une portion d'aorte parfaitement saine, dont on liait les extrémités. Pour peu que le sang fût à demi-liquide ou un peu rutilant, comme celui des poumons, il obtenait presque constamment la rougeur écarlate ; si le sang était très-liquide et mêlé de sérosité, la couleur était violette, plus ou moins foncée ou pâle. Il pouvait aussi limiter la rougeur à une portion de l'artère, en ne mettant ce liquide en contact qu'avec elle. Si les parois du vaisseau étaient molles, souples et pénétrées de liquide, l'imbibition était prompte ; la saison et la température chaudes la rendaient aussi plus facile. Toutes ces expériences ont fait conclure à Laennec, que « la rougeur des membranes internes du cœur et des gros vaisseaux ne peut, dans aucun cas, et quelle qu'en soit la nuance, prouver seule l'inflammation, et qu'on peut affirmer que cette rougeur est un phénomène cadavérique ou d'agonie, toutes les fois qu'elle se trouve jointe aux circonstances suivantes : agonie longue et accompagnée de suffocation, altération manifeste du sang, décomposition déjà un peu marquée du cadavre » (*Traité de l'auscult.*, t. II, p. 606). Après avoir insisté sur ces altérations, qu'il regarde comme cadavériques ou semi-cadavériques, et avoir fait remarquer combien il est difficile de distinguer de l'inflammation le simple engorgement des capillaires, Laennec prétend qu'on pourrait tout au plus soupçonner l'inflammation dans les cas où la rougeur de la membrane interne des artères serait accompagnée de gonflement, d'épaississement, de boursouflement, et d'un développement extraordinaire de petits vaisseaux dans la tunique fibreuse ou moyenne ; et je ne sais même, dit-il, si ces conditions réunies prouveraient bien l'inflammation chez un sujet qui serait considérablement infiltré, et dont les tissus seraient fort humides » (*loc. cit.*, p. 606). On voit que Laennec n'admettait pas à la légère l'existence de l'inflammation : il fallait, pour qu'elle lui fût prouvée, la formation d'une couche pseudo-membraneuse de lymphe plus ou moins adhérente à la face interne des vaisseaux.

Hodgson considère l'épanchement d'une humeur plastique, les granulations, les fongosités, et surtout les adhérences, comme les caractères les plus certains de la phlegmasie artérielle ; cet épanchement lymphatique ne peut amener l'oblitération des vaisseaux. Hodgson n'ignore pas que l'aspect rouge offert par la tunique interne ne dépend pas toujours d'une inflammation aiguë. Suivant lui, cette couleur rouge s'étend quelquefois à tout le système artériel ; dans d'autres cas, il n'existe que des taches écarlates circonscrites. « Cet état n'est accompagné ni d'épanchement lymphatique ni d'épaississement de vaisseaux ; et si on enlève le tissu interne, on trouve à la membrane moyenne son apparence naturelle, tandis que, dans les cas d'inflammation aiguë qu'il a examinés, la membrane moyenne offrait toujours un degré de vascularité contre nature » (Hodgson, *Maladie des art. et des veines*, t. I, p. 9). Hodgson observe judicieusement que cette apparence rouge se présente souvent dans le voisinage d'un coagulum ; d'autres fois dans des artères qui n'ont pas de caillots, ou dans celles qui ont été exposées à l'air : c'est ce qui l'empêche de dire si elle n'est qu'un changement survenu après la cessation de la vie.

M. Bouillaud, à la suite d'un grand nombre d'expériences faites à la Charité en 1828, dans le but de décider ce point important d'anatomie pathologique, fut conduit à admettre que la rougeur peut manquer quelquefois, quoiqu'il y ait inflammation des tuniques, et que, dans les cas où elle doit être rapportée à une artérite aiguë, elle ne dépend pas d'une injection capillaire, mais d'une sorte de teinture ou de fixation de la matière colorante du sang sur la membrane interne. Les recherches qu'il a long-temps poursuivies sur le même sujet lui donnent lieu de croire que la rougeur artérielle est, dans la majorité des cas, un phénomène purement cadavérique. Cependant il avoue qu'elle doit être attribuée quelquefois à l'inflammation (*Malad. du cœur*, par MM. Bertin et Bouillaud ; — Bouillaud, art. ARTÉRITE, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 405). M. Bouillaud, dans son *Traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles*, publié en 1826, considère les rougeurs comme le caractère anatomique de la fièvre inflammatoire, qui consiste en une phlegmasie de la tunique interne des vaisseaux et du cœur. Aujourd'hui l'endocardite est peut-être destinée à prendre la place de la fièvre inflammatoire.

M. Andral a cherché, par de nombreuses ouvertures faites avec M. Dupuy, à déterminer la nature de cette coloration. Après avoir examiné avec le plus grand soin les cadavres de plus de cinquante chevaux qui avaient succombé à l'épizootie qui régna en 1825, à Paris et dans quelques provinces, ces deux observateurs trouvèrent une rougeur vive, tantôt écarlate, tantôt lie-de-vin, dans la membrane interne du cœur et de l'aorte. MM. Girard fils, Bouley jeune, ont rencontré exactement les mêmes altérations. L'autopsie était faite très-peu de temps après la mort (une demi-heure à trois heures), afin que la putréfaction n'eût pas le temps d'agir, et qu'on ne l'accusât pas d'avoir produit le phénomène. De ces faits, M. Andral a conclu que l'aspect rouge de la séreuse des artères peut être le résultat de l'hypérémie active, mais qu'il ne diffère pas de celui qui résulte de l'imbibition cadavérique (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, 1re partie, p. 350 et suiv.).

La rougeur des vaisseaux était considérée par le plus grand nombre de pathologistes comme l'attribut ordinaire des inflammations, lorsque les expériences de MM. Trousseau et Blanc vinrent remettre en question ce qui paraissait démontré. Ayant sacrifié un grand nombre de chevaux qu'ils ouvraient lorsque le cœur battait encore, il leur a semblé que ces colorations étaient le simple résultat de l'imbibition des liquides : nous signalerons plus loin les circonstances qui ont paru favoriser la coloration rouge. Voici leurs conclusions : 1° La rougeur n'est point un signe certain d'inflammation de la membrane interne des vaisseaux et du cœur. 2° Jusqu'ici nous n'avons aucun signe qui puisse faire distinguer la rougeur inflammatoire de la coloration cadavérique. 3° La rougeur des vaisseaux est d'autant plus prononcée, que le sang est plus fluide et plus coloré, que les tissus environnants sont naturellement ou accidentellement plus gorgés de sang, que l'on s'éloigne davantage de l'instant de la mort, que la putréfaction est plus avancée.

Le caractère essentiel de l'artérite commençante est, pour M. Cruveilhier, la coagulation du sang ; il ne la regarde pas comme suffisamment prouvée par une rougeur uniforme non vasculaire, non pénicellée (*Malad. des artères* ; dans *Dictionn. de méd. et chirurg. prat.*, t. III, p. 394).

En présence de faits si nombreux et d'opinions si diverses il est difficile sans doute de savoir au juste quelle est la véritable nature de ces rougeurs qui, dans les autres organes, constituent le caractère essentiel de l'in-

flammation. Cherchons si, dans les expériences que M. Gendrin a instituées d'après Sasse, nous trouverons toutes les lumières désirables pour décider cette question. Sasse avait été conduit par ses propres recherches à reconnaître qu'une rougeur vive, uniforme, résistant aux lutions répétées, annonçait l'inflammation des vaisseaux. Voici les résultats obtenus par M. Gendrin : « L'inflammation des artères se manifeste par une teinte rouge plus ou moins obscure de la tunique interne : cette couleur diffère de la teinte violette vive dans les artères, ou violâtre, lie-de-vin, dans les veines de cette membrane colorée par imbibition, mais conservant toutes ses autres propriétés de texture. La tunique interne perd, dès le début de la phlogose, son poli et son aspect luisant; elle devient mate et d'un aspect comme villeux; elle commence aussi à se détacher avec plus de facilité. Les vasa-vasorum du vaisseau enflammé sont injectés dès le début de la phlegmasie, et dans toute son étendue. Cette injection, que l'on ne peut plus reconnaître dans le foyer de l'inflammation, lorsque la maladie est arrivée à un certain degré, et qu'elle a coloré uniformément toutes les tuniques, se retrouve même alors d'une manière très-prononcée aux limites de la phlegmasie. Dans la rougeur par imbibition, on ne remarque ni injection, ni engorgement des vasa-vasorum. Enfin, une dernière circonstance à noter, c'est que la teinte inflammatoire est différente dans les trois tuniques, tandis que la rougeur par imbibition, quoiqu'elle se dégrade dans les tuniques de dedans en dehors, ou de dehors en dedans, selon qu'elle a commencé à l'intérieur ou à l'extérieur, conserve dans toutes les membranes la même teinte, qui diffère de celle de la rougeur inflammatoire » (*Hist. anat. des inflam.*, t. II, p. 15).

Ces observations ont été en partie confirmées par les importants travaux que l'on doit à MM. Delpech et Dubreuil. Leur Mémoire, qui renferme des faits curieux (*Mém. des hôp. du midi*, mai 1829), nous présente comme premiers signes de l'artérite, 1° l'injection très-manifeste à l'extérieur des vasa-vasorum des artères : cette injection est surtout prononcée quand l'inflammation vient de dehors en dedans; 2° l'altération de la texture et de l'union des tissus élémentaires composant les vaisseaux; dans ce cas, la membrane interne, dont il est si difficile de démontrer l'existence en raison de sa ténuité extrême dans l'état sain, se laisse facilement séparer par le simple arrachement. La couleur rose qu'elle offre n'appartient en aucune manière à l'injection des vaisseaux car ils sont invisibles. La tunique moyenne change de densité, par l'accumulation des liquides qui la pénètrent. Le tissu cellulaire sous-artériel présente aussi deux couches qui se distinguent l'une de l'autre par leur consistance; l'interne est plus sèche, plus serrée, l'externe, plus humide et plus lâche. Tous les tissus qui entrent dans la composition de l'artère sont hypertrophiés, et deviennent plus fragiles; la tunique interne forme des rides ondulées qui attestent son exubérance, et se laisse déchirer par l'ongle; le tissu fibreux s'écrase aussi sous la moindre pression.

Dans un travail sur la phlegmasie des vaisseaux, que l'on doit à M. Breschet (*Journ. des prog.*, 5e volume, ann. 1829, p. 120, *Histoire des phleg. des vaiss. ou de l'angite*), on trouve que presque toutes les observations d'artérite, qui sont au nombre de treize, ont été caractérisées par une rougeur vive existant dans une grande étendue de l'artère. C'est là, suivant M. Breschet, le premier indice de l'artérite. Cette rougeur a été aussi parfaitement étudiée par M. Victor François, qui a vu la membrane interne tantôt d'un rouge vif, aussi bien dans ses parties libres que là où séjournaient des caillots, tantôt moins lisse que dans l'état naturel, comme veloutée et ramollie : il a pu, dans un cas, la détacher par une légère traction; elle formait alors des espèces de tubes (*Essai sur les gangrènes spontanées*, par Victor François, p. 194).

Maintenant que nous avons signalé les diverses opinions qui ont été émises sur la rougeur des artères, et les autres lésions consécutives à l'artérite, faisons connaître la forme et l'aspect de ces colorations, et les circonstances qui déterminent ou favorisent leur développement. La rougeur varie en intensité, depuis le rose clair jusqu'au brun violet. Lorsque la coloration est peu prononcée, il semble qu'une légère couche de sang rose encore liquide ait été déposée à la surface du vaisseau; cependant les lavages ne la font pas disparaître. D'autres fois la membrane est amarante, écarlate, violette, ou même brunâtre. La rougeur écarlate a souvent son siége exclusivement dans la membrane interne : vient-on à enlever celle-ci, la moyenne est aussi pâle que dans l'état normal; toutefois la coloration s'étend dans quelques cas à toutes les tuniques. Cette teinte ressemble assez bien à celle que présenterait un morceau d'artère sur laquelle on aurait étendu une couche de matière colorante rouge. Elle peut occuper d'une manière uniforme tout le vaisseau; mais le plus souvent elle est interrompue brusquement comme par une ligne géométrique, et la circonscription tout-à-fait exacte de ces rougeurs dans certains cas, donne l'idée d'une teinture par un liquide coloré qui aurait coulé irrégulièrement sur la membrane rougie, ou qui, à raison de son peu d'abondance, n'aurait pu toucher tous les points (Laennec, *loc. cit.*). Cette couleur écarlate, que l'on rencontre souvent dans les grosses artères de la poitrine et du ventre, ne peut servir en aucune manière à caractériser l'inflammation des vaisseaux, du moins lorsqu'elle est la seule altération appréciable. Elle n'est accompagnée d'aucun épaississement sensible des membranes, et quelques heures de macération dans l'eau suffisent pour la faire disparaître entièrement.

La rougeur violette et brunâtre s'observe souvent chez les sujets qui ont succombé à des fièvres graves; la tunique fibreuse y participe. Laennec voyait dans cette coloration violette les effets d'un commencement de putréfaction. Toutes les fois, en effet, que cette teinte existe en même temps qu'une altération manifeste des liquides et des solides, on ne peut rien en conclure pour l'existence d'une inflammation. Nous dirons donc, avec la plupart des observateurs, que la rougeur écarlate ou violette, ainsi que ses variétés, ne peuvent à elles seules prouver l'existence de l'artérite. Il faut d'ailleurs, pour en apprécier la valeur, tenir compte des conditions qui peuvent retarder ou accélérer l'imbibition des vaisseaux. Cherchons donc à les connaître, afin de dissiper l'incertitude qui règne sur ce point obscur de l'histoire des phlegmasies vasculaires.

Les qualités du liquide contenu dans les artères ne sont pas sans influence sur la teinte que prennent les parois des vaisseaux. Si le sang est plastique, et qu'il contienne peu de sérum, il abandonne difficilement la matière colorante, et l'imbibition est difficile. C'est ce qui explique pourquoi l'artère est souvent rouge dans les points où elle est en contact avec du sang à demi-fluide, tandis que là où se trouve un caillot fibrineux bien organisé, elle conserve sa couleur normale. Les bandelettes colorées que l'on observe souvent dans l'aorte tiennent probablement à la différence de plasticité du sang. S'il est vrai que cet état du sang soit un obstacle à l'imbibition cadavérique, et même à la décomposition putride, d'où vient alors que J. P. Frank, Pinel, M. Bouillaud, ont fondé sur la rougeur des artères le caractère essentiel de la fièvre inflammatoire ou angioténique? Il semble, en effet, que cette pyrexie, en rendant le sang plus fibrineux, devrait s'opposer au développement de ces rougeurs. Cette objection n'arrête pas MM. Trousseau et Rigot, qui n'hésitent pas à soutenir « que la fièvre inflammatoire est une de celles qui doivent amener le moins souvent la rougeur des artères » (*Mém. cité*, p. 186). Dans la variole, la scarlatine, les phlegmons profonds, les érysipèles, où l'on rencontre si souvent la coloration rouge des vaisseaux, le sang n'est plus dans ses conditions normales : il est noir, plus dissous, et n'offre pas de couenne inflammatoire. C'est à ces caractères physiques du sang, et à la rapidité de la pu-

tréfaction, qu'il faut rapporter l'aspect de la membrane interne des artères.

M. Louis a cru devoir conclure des faits qu'il a observés que la couleur rouge est un phénomène d'imbibition tout spécial, qui suppose une altération plus ou moins profonde du sang ou du tissu de l'artère, ou même de l'un et l'autre cas. « Si la membrane interne de l'aorte, dit M. Louis, sauf la couleur, reste dans ses conditions naturelles, il est à présumer que la cause de la rougeur est une altération quelconque du sang qui lui fait céder sa matière colorante ; si au contraire cette membrane est plus ou moins ramollie, avec ou sans épaississement, il est probable qu'elle est la cause du phénomène, soit exclusivement, soit simultanément avec une certaine altération du sang. » (*Rech. sur la gastro-entérite*, p. 343). Ces remarques de M. Louis nous paraissent reposer sur une saine interprétation des phénomènes pathologiques qui se produisent tous les jours sous nos yeux.

La phlegmasie des viscères ou des tissus qui avoisinent un vaisseau, peut amener aussi des colorations tout-à-fait étrangères à l'artérite. C'est ainsi qu'on voit les inflammations du poumon rougir les artères du thorax, une forte angine produire le même effet sur la jugulaire, le phlegmon donner lieu à une artérite ou à une phlébite. Lorsque les tissus voisins contiennent naturellement une grande quantité de sang, les vaisseaux qui les traversent retiennent après la mort une partie de ces liquides, et sont plus disposés à l'imbibition. Aussi l'artérite est-elle difficile à constater dans les parenchymes, tels que le foie, le poumon, les reins.

La position du cadavre, ainsi que l'ont noté MM. Trousseau et Rigot, à qui nous empruntons ces détails, influe singulièrement sur la coloration des vaisseaux. Les parties les plus déclives des cadavres, toujours gorgées de sang et d'autres liquides, sont celles où l'imbibition est plus prompte. La température, l'état hygrométrique de l'air, sont des causes dont il importe de tenir compte. Il est encore une circonstance sur laquelle les observateurs cités plus haut ont fixé leur attention ; et quoiqu'elle ait été aperçue sur le cadavre des chevaux, elle est commune à l'homme: nous voulons parler de la compression que le ballonnement des intestins exerce sur les artères du ventre. Il peut arriver que le sang contenu dans l'aorte abdominale teigne d'abord la membrane interne de ce vaisseau, et que, venant à être refoulé dans la poitrine par suite du développement ultérieur de gaz, on n'en retrouve plus aucune portion dans les artères où existe la rougeur; on ne saurait alors comment expliquer cette coloration autrement que par l'inflammation, puisque l'artère est vide au moment de l'autopsie : on pourrait dès lors rapporter à l'artérite ce qui n'est que l'effet d'une putréfaction avancée.

De tout ce qui précède, nous conclurons, avec M. Victor François (*Op. cit.*, p. 195), que la seule coloration rouge de la tunique interne des artères est un signe probable, mais non certain de son inflammation ; que tout doute doit cesser lorsqu'il s'y joint fragilité, épaississement, flétrissure, rides ondulées, villosités des tuniques, facilité à se détacher, présence de caillots adhérents, injection des vasa-vasorum du voisinage.

Exsudation pseudo-membraneuse. — Lorsque l'inflammation aiguë des artères persiste un certain temps, soit qu'elle se borne à la tunique interne, soit qu'elle se propage aux autres tuniques, elle donne lieu à des produits divers. On voit alors succéder à la simple rougeur un épanchement de lymphe plastique qui s'organise en fausse membrane, ou en caillots plus ou moins adhérents; le pus est aussi, dans quelques circonstances un des produits de l'inflammation.

Hodgson a fait, de la sécrétion lymphathique, le caractère essentiel de la phlegmasie des vaisseaux (*Opus. cit.*, p. 4); M. Cruveilhier adopte son opinion. MM. Delpech et Dubreuil disent que la pseudo-membrane est un produit constant et presque indispensable de l'artérite. Cette manière de voir, peut-être trop exclusive, prouve que tous les observateurs ont retrouvé cette exsudation. On conçoit, en effet, qu'il doit en être de la séreuse des vaisseaux comme de tous les autres, dans lesquelles l'inflammation s'accompagne presque toujours d'une exhalation albumineuse qui donne naissance à de fausses membranes, ou à l'adhérence des parties enflammées. Ce sont d'abord des pellicules minces qui recouvrent la tunique interne ; bientôt viennent des épanchements dont la consistance varie depuis la simple sérosité et le pus, depuis le caillot le plus mou jusqu'à ces membranes épaisses, ces végétations fermes, polypiformes, qui ressemblent à des morceaux de fibrine ayant déjà éprouvé un certain degré d'organisation. Si l'on veut bien concevoir les effets de la phlegmasie artérielle, il est important de ne point perdre de vue la structure et les fonctions de la tunique interne. Comme toutes les séreuses auxquelles on l'a justement comparée, elle représente une cavité « qui, ne communiquant à l'extérieur que par des porosités dont les dimensions sont inappréciables, peut être considérée comme un cul-de-sac sans ouverture, en sorte qu'elle n'est en rapport qu'avec elle-même » (Victor François, *Op. cit.*, p. 205). Elle est en outre en contact immédiat avec le sang, qui peut charrier des particules plus ou moins irritantes, et devenir une cause de maladie. Cette disposition normale explique très-bien pourquoi, lorsqu'elle est affectée, elle laisse épancher à sa surface une lymphe coagulable qui est l'origine de fausses membranes plus ou moins épaisses, de collections de pus, et de produits nouveaux susceptibles de s'organiser. La lymphe sécrétée doit, dans quelques cas, être entraînée par l'onde sanguine, mais le plus souvent elle reste adhérente au tissu malade.

La quantité de lymphe peut être assez grande, suivant Hodgson, pour oblitérer complètement des artères d'un gros calibre. Dans l'observation première rapportée par cet auteur, on voit que la lymphe épanchée était unie d'une manière très-intime à la membrane interne du vaisseau, et une partie en était passée dans l'artère sous-clavière gauche qu'elle oblitérait presque entièrement (*Op. cit.*, p. 5). Il a encore rencontré trois fois, mais à des degrés moindres, ce mode de terminaison de l'artérite. M. Léveillé a présenté à l'Académie un exemple très-remarquable d'inflammation de l'artère iliaque externe et de la crurale, dont les parois étaient tapissées de concrétions fibrineuses (*Arch. gén. de méd.*, novembre 1827, p. 459). MM. Roche et Sanson parlent aussi de l'épanchement de matière fibrineuse dans les artères enflammées (*Nouv. élém. de path. méd. chir.*, 2e édit., t. I, p. 219). Il n'est besoin que d'une irritation passagère, excitée par la piqûre, la pression, pour que l'épanchement lymphatique ait lieu : l'application d'une ligature pendant quelques minutes produit le même résultat. La sécrétion du liquide organisable ne se fait pas toujours à la face interne de l'artère ; elle a lieu souvent dans le tissu cellulaire qui unit les membranes entre elles (Hodgson, *loc. cit.*, p. 6). Voici ce que Jones avait remarqué dans ses belles expériences sur les moyens qu'emploie la nature pour arrêter les hémorrhagies des artères divisées. Nous empruntons de l'article déjà cité de M. Dezeimeris le passage suivant : « Après la rétraction et le resserrement plus ou moins considérable du vaisseau divisé, et la formation des caillots externe et intérieur, phénomènes primitifs, immédiats, et plus mécaniques que vitaux, survient un procédé plus essentiellement organique, analogue à celui qui s'opère dans quelques phlegmasies sans division du vaisseau, et qui consiste dans l'exsudation plastique qui se fait à la surface interne de l'organe affecté. Cette exsudation, que Haller avait vue remplissant la carotide dans une étendue considérable, occupe, dans les cas observés par Jones, l'intervalle des deux caillots mentionnés, et y remplit toute la capacité de l'artère, puis s'étend, en s'amincissant, sur le caillot intérieur » (*Arch. gén. de méd.*, t. XXI, an 1829, p. 494). Jones aperçut l'exsudation plastique non-seulement à l'intérieur de l'artère, mais aussi entre ses tuniques et le tissu cellulaire qui l'environne. Dans ce cas, le canal

de l'artère est oblitéré, et se confond entièrement avec les parties voisines.

La matière plastique, qui s'épanche à la face interne des artères, lui est très-faiblement unie dans les premiers temps; mais elle ne tarde pas à prendre par tous les degrés d'une organisation plus parfaite, et à contracter une union intime avec le vaisseau : c'est alors qu'elle subit ces métamorphoses singulières par lesquelles on la voit passer successivement à l'état de tissu séreux, fibreux, fibro-cartilagineux, cartilagineux, et même osseux. M. Bouillaud pense « que l'on doit considérer comme dus à ces états divers de la matière plastique sécrétée, les points, les plaques, les stries blanchâtres ou jaunâtres, que l'on rencontre si fréquemment à la surface interne des artères. J'ai examiné, dit-il, un nombre infini de fois ce genre d'altération dans l'aorte, et j'avoue que plus je l'examine, plus je me sens porté à lui attribuer la même origine qu'aux plaques blanchâtres, aux points cartilagineux, aux lames ou concrétions calcaires que l'on rencontre dans le péricarde et dans d'autres membranes séreuses, à la suite des inflammations dites *chroniques* de ces membranes» (*Dict. de méd. et ch. prat., loc. cit.*, p. 407). Ces diverses transformations qu'éprouve la fausse membrane appartiennent à l'artérite chronique, ou plutôt peuvent être considérées comme les phases diverses d'un nouveau tissu qui vit à la manière de tous les autres, et qui éprouve comme eux des maladies; il en sera question plus loin, lorsque nous ferons l'histoire des nouveaux produits qui sont la suite de l'inflammation chronique. Suivant Hodgson, l'exsudation de lymphe, « en disposant les parois des vaisseaux à l'adhérence, prévient fréquemment les hémorrhagies dans les abcès ou dans les ulcérations étendues qui existent dans le voisinage des gros vaisseaux sanguins. »

Les rougeurs, la tuméfaction, la perte de poli, la friabilité, la mollesse de la membrane interne, et les épanchements plastiques que nous venons de décrire, appartiennent à l'histoire de l'artérite aiguë; la sécrétion d'une certaine quantité de pus peut être aussi l'effet de l'artérite. Il n'est pas improbable, dit Hodgson, que la membrane interne des artères, pendant l'inflammation, puisse sécréter du pus sans qu'il y ait pour cela d'ulcération, comme on en voit des exemples dans les membranes séreuses; mais le cours du sang dans le vaisseau empêchera toujours de reconnaître un tel état (*Op. cit.*, t. I, p. 13). M. Andral a rencontré du pus dans la plus grande partie des rameaux de l'artère du poumon, chez un individu dont plusieurs lobules pulmonaires semblaient comme infiltrés de ce liquide; cet aspect tenait à sa présence dans les artères; il peut y être mêlé avec le sang dont il change l'aspect, ou bien être sans mélange dans le vaisseau (*Anat. path.*, t. II, p. 379).

Caillots, ou concrétions polypiformes. — Au nombre des lésions anatomiques qui appartiennent plus spécialement à l'inflammation chronique, celles qui viennent naturellement se placer après les pseudo-membranes sont les concrétions plus ou moins solides, adhérentes ou libres, que l'on rencontre à la face interne des artères. Leur véritable nature a été, pour les pathologistes de tous les temps, un sujet de dispute. En effet, il n'est pas toujours facile de déterminer si les caillots que l'on trouve se sont formés avant la mort, ou s'ils ne sont qu'un simple résultat cadavérique. Kreysig les considère comme le produit de l'inflammation des vaisseaux; Burns embrasse aussi cette opinion. Laennec a fortement combattu cette doctrine, qui rapporte les caillots à une exsudation inflammatoire. Sans entrer ici dans une discussion qui viendra plus à propos quand nous traiterons des concrétions polypiformes du cœur, nous rappellerons qu'il n'y a que deux manières de concevoir la formation de ces caillots; ou bien on suppose que la membrane enflammée agit sur le sang et le coagule, ou que le sang, à raison de sa composition, est disposé à se concréter. Dans un cas, l'inflammation est cause, dans l'autre, elle est effet de la présence des caillots. Quant à l'époque de leur production, il est hors de doute aujourd'hui qu'ils sont souvent antérieurs à la mort. Laennec pensait que la stase du sang, par suite d'un obstacle apporté à son cours, suffit à elle seule pour en produire la concrétion, et déterminer un coagulum de fibrine organisable; que la concrétion du sang dans les vaisseaux semble produire, dans quelques cas, une inflammation réelle, et accompagnée de formation d'une fausse membrane, particulièrement dans les veines; qu'une inflammation pseudo-membraneuse de la tunique interne peut être la cause première de la concrétion du sang, qui s'imbibe dans la fausse membrane, la gonfle, et tend à se coaguler autour d'elle par une sorte d'attraction (*Traité de l'auscultat.*, chap. XIX). Cette dernière cause est, de toutes, la plus fréquente.

En effet, n'est-il pas plus conforme à l'observation de rapporter, avec MM. Burns, Kreysig, Dezeimeris, Bouillaud, les caillots à l'inflammation des membranes? Cette opinion n'est-elle pas fondée sur les expériences déjà citées de Jones, qui a vu l'épanchement de lymphe coagulable suffire pour arrêter l'hémorrhagie, sur l'autorité d'Hodgson, de M. Cruveilhier, qui regardent cet épanchement comme un effet ordinaire de l'artérite? Pourquoi une inflammation spontanée ne produit-elle pas ce que produit la piqûre, la ligature, la compression, le froissement de l'artère? Dans une thèse intéressante (1828, n° 78), M. Alibert, mettant en question si le sang ne renfermerait pas en lui-même la cause de sa coagulation, si, par suite de diverses modifications qu'il aurait éprouvées dans sa nature, il ne pourrait pas perdre sa liquidité, finit par conclure que ces caillots, ces productions polypeuses, proviennent d'un état particulier du sang, tel qu'une disposition plus grande à se concréter, et que l'inflammation des tuniques artérielles, lorsqu'elle les accompagne, est l'effet et non la cause de la présence de ces caillots (Th. cit., ch. 27 et 28). Les partisans de cette doctrine, qui est très-ancienne, et qui avait obtenu une certaine vogue parmi les élèves de l'école de Boerhaave, soutiennent, avec une apparence de raison, qu'on n'a pas rencontré de traces d'inflammation dans quelques cas où il existait des concrétions assez considérables (19[e] et 20[e] obs., thèse citée de M. Alibert). Mais il peut très-bien se faire que le travail d'irritation qui a provoqué la formation du caillot, se dissipe, et que son produit seul reste. N'arrive-t-il pas tous les jours de voir les membranes séreuses couvertes de fausses membranes, sans qu'il soit possible d'y surprendre la moindre injection capillaire? Ne peut-on pas, dit M. V. François, admettre que des caillots formés dans une partie de la continuité des conduits vasculaires artériels, s'en séparent, enlevés qu'ils sont par la colonne de sang, et ne s'arrêtent que là où leur calibre est trop rétréci pour leur livrer passage. On voit, d'après cette dernière explication donnée par M. V. François, qu'il se rapproche jusqu'à un certain point de la théorie de M. Alibert, puisque, suivant lui, le caillot, déplacé de son siége primitif par le torrent circulatoire, et transporté sur un autre point du vaisseau, irait déterminer une artérite, en faisant l'office d'un corps étranger. Il diffère seulement de M. Alibert, en ce qu'il prétend que les concrétions dépendent toujours d'une artérite, et que les cas dans lesquels l'inflammation des artères est l'effet de la présence des caillots, sont exceptionnels. En effet, on conçoit difficilement que le sang puisse, dans sa course, se précipiter sous forme de petits caillots, qui se rassembleraient, et finiraient par oblitérer les artères même les plus considérables. S'il en était ainsi, pourquoi le caillot occuperait-il, dans un grand nombre de cas, un des points les plus larges de l'artère, au lieu de gagner sur-le-champ les capillaires, ou les parties du tube qui en sont le plus rapprochées? D'ailleurs, comment imaginer qu'une maladie du sang, assez grave pour amener sa coagulation, puisse exister, sans que la vie ne soit à l'instant même suspendue? On a dit que les syncopes fréquentes pouvaient finir par opérer cette séparation des principes constituants du liquide en circulation : mais on ne peut alléguer cette raison dans les artérites accompagnées de caillots, qui

n'ont jamais été précédées de syncopes ; en sorte que, jusqu'à présent, sans nier l'influence que peut avoir la composition du sang sur la production des caillots, il est impossible de savoir au juste quelle part elle a dans cette mystérieuse altération. Sur dix observations rapportées par M. Alibert, il en est huit où l'état du vaisseau et des tissus circouvoisins annoncent qu'il s'était fait un travail d'irritation avant que les caillots fussent formés. Les deux autres offraient des altérations analogues, quoiqu'à un moindre degré. Du reste, M. Alibert fait jouer un certain rôle à l'épanchement de lymphe coagulable, et par conséquent à l'inflammation artérielle ; il pense que la lymphe en se mêlant au sang, le rend plus visqueux, le concrète même, si elle est abondante, surtout si ce liquide n'est pas en mouvement (*Op. cit.*, p. 26 et 27). On voit que l'auteur ne recule pas devant les hypothèses. Il nous semble donc conforme à la saine interprétation des faits qui existent actuellement dans la science, de regarder les caillots et les concrétions sanguines que l'on rencontre dans les artères, comme devant leur origine à l'inflammation de la tunique interne du système à sang rouge : dans certains cas, ces corps détachés du lieu dans lequel ils se sont concrétés, se portent dans les rameaux ou les troncs artériels, qu'ils enflamment par leur présence. Enfin, il ne nous répugne pas d'admettre, avec Laennec et M. Alibert, que le sang, passible comme les organes de différentes maladies, peut, dans quelques circonstances rares, devenir plus coagulable, se réunir en caillots et former des concrétions plus ou moins volumineuses pendant la vie.

Ces caillots affectent des formes très-diverses; le plus souvent, moulés sur la surface interne des vaisseaux, ils ressemblent à cette fibrine pâle et décolorée que l'on trouve à l'intérieur des veines; seulement, ici l'adhérence entre la tunique et le caillot est plus intime; il semble que déjà le nouvel organe a établi les communications vasculaires qui doivent le faire vivre. Quelle que soit la disposition du caillot, qu'il soit étalé en bande cylindroïde, aplatie, ou sous forme de végétation plus ou moins irrégulière, polypiforme, il présente des degrés différents d'organisation. S'il est récent, il a la plus grande analogie avec la fibrine concrète ; plus tard, il devient rougeâtre, comme charnu : il est alors facile d'apercevoir les vaisseaux qui le pénètrent. Il n'est pas nécessaire que le caillot ait acquis ce degré d'organisation pour qu'il obture complètement la lumière des vaisseaux; il suffit pour cela d'un simple cordon fibrineux occupant dans l'artère un espace de quelques lignes quand on extrait un caillot qui se répand dans plusieurs branches de l'artère enflammée, on obtient des tuyaux de fibrine assez semblables aux branches du corail : dans ce cas, les adhérences entre le caillot et la tunique interne, encore mal établies, permettent de le détacher aisément. Quelquefois le caillot qui unit les membranes a les plus grands rapports, pour l'aspect et la densité, avec une substance ligamenteuse : il est très-mince, et ce n'est qu'au moyen d'une dissection soignée qu'on peut parvenir à rompre l'adhérence intime qui l'unit à l'artère. Dans un cas semblable, l'analyse chimique a prouvé la nature fibrineuse de cette substance (obs. 12[e], V. François, *Essais sur les gangr.*, p. 33). Le mode d'union le plus étroit qui puisse exister entre les parois d'une artère est, après celui que nous venons de signaler, l'adhérence des points opposés des tuniques, sans concrétion intermédiaire. Enfin, on trouve dans quelques cas, sur la membrane interne du vaisseau, une concrétion aplatie, molle, appliquée sur le tube artériel ; son apparence rougeâtre, vasculaire et réticulée, la fait ressembler à du tissu cellulaire à larges mailles qui contiendrait la matière colorante du sang. Cette concrétion, qui paraît de fraîche date, est formée sans doute par un dépôt de fibrine et de matière colorante qui, s'organisant plus tard, finit par se décolorer, et par amener l'adhérence entre les parois. Celles-ci sont rouges et épaissies dans les points occupés par la concrétion. Goodisson, de Dublin, a publié un cas d'altération de l'aorte, dans laquelle les ossifications, faisant saillie à l'intérieur, ne laissaient qu'un très-faible pertuis qui était obstrué lui-même par une concrétion fibrineuse d'une grande densité. L'auteur de l'observation la compare à la substance musculo-cartilagineuse qui forme les parois de l'estomac de certains oiseaux (dans Andral, *Anat path.*, t. II, p. 374). Les concrétions imitent quelquefois les stalactiques par leur saillie pyriforme ; tantôt elles sont aplaties et comme verruqueuses ; tantôt elles se présentent comme une matière furfuracée, sablonneuse ou pulvérulente : dans ce cas, elles sont rassemblées par groupes, par lignes ponctuées, ou par plaques, et s'enlèvent assez facilement, quand on râcle la membrane interne avec le scalpel. Enfin, on observe dans ces mêmes concrétions les transformations cartilagineuses, fibro-cartilagineuses, osseuses.

Il résulte de la présence de ces diverses concrétions une oblitération plus ou moins complète du vaisseau, sur laquelle nous reviendrons en parlant de cette terminaison de l'artérite. Nous n'avons voulu indiquer ici que les effets de l'épanchement lymphatique et de l'organisation de la fibrine. Mais, en même temps que ces changements surviennent dans le sang et la lymphe déposés à la surface des tuniques enflammées, il en est d'autres non moins remarquables qui se passent dans ces tuniques et les tissus environnants. La séreuse qui est en contact avec le caillot est rouge, plus vasculaire que dans l'état normal ; son tissu est gorgé d'une plus grande quantité de fluide, et se laisse déchirer aisément. Les autres membranes, et surtout la moyenne, participent à cette inflammation. Pour peu que celle-ci ait duré quelque temps, ces trois membranes se confondent et ne peuvent plus être séparées même par une dissection faite avec soin. La celluleuse devient plus dense et ne peut être distinguée du tissu cellulaire des organes voisins.

Ulcérations et perforations. — Jusqu'ici nous n'avons parlé que des altérations dans lesquelles la continuité de la tunique interne était respectée ; mais lorsque la phlegmasie se prolonge et qu'elle se fait suivant un autre mode, les parois s'amincissent, s'ulcèrent, se perforent même entièrement. L'ulcération, dit Hodgson, se montre rarement dans une artère dont les tissus n'ont pas éprouvé précédemment quelque altération morbide. On trouve parfois la séreuse tellement friable, qu'un faible grattage la réduit en une pulpe molle. L'ulcération peut se montrer, soit primitivement, soit à la suite d'altérations diverses, qui, développées dans les autres tuniques, finissent par amener l'érosion de la membrane interne. Dans ce dernier cas, ce sont des plaques osseuses, ou une matière athéromateuse, mélicérique, qui soulèvent la membrane et déterminent l'ulcération.

Les ulcérations de la séreuse sont le plus souvent arrondies ; tantôt il n'en existe qu'une seule, d'autres fois elles sont en grand nombre. M. Andral a vu un cas dans lequel toute la surface interne de l'aorte thoracique et abdominale était parsemée d'un grand nombre de petits ulcères arrondis, ayant chacun, terme moyen, la largeur d'une pièce de cinq sous, tellement superficiels, qu'il fallait quelque attention pour les apercevoir (*Anat. pathol.*, t. II, p. 358). Les bords des ulcères sont quelquefois décollés dans une étendue variable, et sous les lambeaux flottants existe de la matière athéromateuse, des dépôts calcaires ; quelquefois un véritable pus peut sortir de dessous les bords de pareilles ulcérations. « J'ai vu, dit Hodgson, un large ulcère immédiatement au-dessous des valvules semi-lunaires de l'aorte, qui contenait une quantité considérable de pus. Néanmoins, on rencontre rarement ce liquide dans les ulcères, parce qu'il est emporté par le sang à mesure qu'il est sécrété » (*loc. cit.*, p. 12). L'ulcération, d'abord superficielle et bornée à la tunique séreuse, parvient jusqu'à la moyenne, qu'elle ne tarde pas à détruire entièrement ; alors le sang s'infiltre au-dessous de la membrane celluleuse qu'elle soulève : il en résulte une tumeur anévrysmale que Scarpa nomme anévryme proprement dit. Parmi les causes capables de produire la rupture des tuniques, l'illustre professeur de

Pavie place, en premier lieu, la dégénérescence stéatomateuse et l'ulcéreuse : « Elle commence, dit-il, par altérer le poli de la surface interne de l'artère, sa couche lanugineuse. Le premier degré de la rupture est une petite ecchymose du tissu cellulaire voisin de la paroi artérielle où existe la fissure. Cette ecchymose ou sugillation a été aperçue par Morgagni et par Nicols dans l'autopsie de George II, roi d'Angleterre » (Scarpa, *de l'anév. en gén. et en particul. de celui de la crosse de l'aorte*, *etc.*). On sait de quelle importance était pour Scarpa cette érosion des tuniques, puisqu'il prétend : « que le sac anévrysmal n'est jamais produit par la dilatation des tuniques propres de l'artère, mais bien par celle de l'enveloppe celluleuse qu'elle reçoit en commun avec les parties voisines ; et que la distinction de l'anévrysme en vrai et en faux, admis par les écoles, n'est que le produit d'une théorie vicieuse ; que l'observation démontre qu'il n'y a qu'une seule espèce de cette maladie, celle amenée par la rupture des tuniques propres de l'artère et l'effusion du sang artériel dans la gaîne celluleuse qui entoure l'artère rompue » (*loc. cit.*)

L'ulcération des artères provient fréquemment des parties environnantes. Le travail désorganisateur marche alors de dehors en dedans : tantôt c'est une véritable mortification qui, des tissus voisins, s'étend jusqu'au vaisseau. Hodgson a été témoin d'une ulcération très-large de l'estomac, qui avait gagné l'artère coronaire, et qui occasionna une hématémèse funeste au malade (*Op. cit.*, p. 13). Dans un autre cas, une tumeur squirrheuse était attachée à la face postérieure de l'estomac ; l'ulcération s'étendit à l'artère splénique, et le résultat fut le même. L'hémoptysie, l'hémorrhagie cérébrale reconnaissent quelquefois pour cause l'ulcération des artères. On peut lire dans le Mémoire de M. Serres (*Annuaire des hôp.*, ann. 1819) plusieurs observations curieuses d'hémorrhagies cérébrales survenues de cette manière. Souvent la rupture d'un vaisseau pulmonaire, qui s'effectue au milieu d'une caverne, produit une hémorrhagie mortelle. Dans tous les cas, la perforation arrive parce que l'inflammation ulcérative, après avoir détruit successivement la membrane interne et moyenne, attaque aussi la celluleuse ; cette marche est quelquefois inverse comme dans les observations citées d'Hodgson. M. Bouillaud dit « que l'ulcération aortique ne se termine ordinairement par une perforation qu'à la suite de quelque mouvement violent de la circulation, en sorte que la membrane extérieure, séreuse ou celluleuse, éprouve une solution de continuité par rupture plutôt que par érosion » (art. Aortite, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. III, p. 177). Les choses peuvent se passer ainsi dans un grand nombre de cas, mais il n'est pas douteux que les progrès de l'érosion n'aient la plus grande part dans la production de la rupture. Les artères sont fréquemment enveloppées dans la mortification des parties, et alors le sang, en général, se coagule dans les vaisseaux bien au-dessus de la ligne de séparation entre les parties mortes et les parties vivantes. Cette circonstance est favorable, car elle prévient l'hémorrhagie au moment où l'escharre se détache ; plus tard, le coagulum est absorbé et le vaisseau finit par s'oblitérer.

Quant au mode de cicatrisation des ulcères, on a eu rarement occasion de les étudier. MM. Trousseau et Blanc l'ont vue souvent chez les chevaux atteints d'artérite chronique. M. Bouillaud pense qu'il faut considérer comme de véritables cicatrices de l'aorte, ces espaces froncés, légèrement déprimés, et comme ridés, que l'on aperçoit à la surface interne de ce vaisseau, chez des individus où l'on trouve, d'ailleurs, toutes les traces d'une aortite chronique (*loc. cit.*, p. 177).

Jusqu'ici nous ne nous sommes encore occupé que des lésions que pouvait nous offrir la membrane interne. Nous avons vu qu'à la simple rougeur, à l'épaississement, à l'injection et la friabilité de son tissu succédait bientôt un épanchement de lymphe plastique, qui s'organisait en caillots de forme et de consistance variables, qui obturaient la lumière du vaisseau, ou réunissait les faces opposées de ses parois. Il importe de bien se familiariser avec ces produits de l'épanchement qui peuvent varier depuis la sérosité et le pus, depuis le caillot le plus mou, jusqu'à des fausses membranes solides et parfaitement organisées. Outre ces altérations qui appartiennent en général à l'artérite commençante, il en est d'autres qui se montrent simultanément dans les autres tuniques; tels que la rougeur, la tuméfaction, le ramollissement du tissu cellulaire sous-jacent et des autres membranes : souvent la celluleuse participe à l'état morbide ; on doit remarquer que les dégénérescences, et les modifications organiques profondes, qui surviennent dans la structure des artères, n'arrivent que chez les sujets qui présentent depuis longtemps tous les signes de l'artérite. Parmi les altérations vasculaires les plus communes, sont l'état cartilagineux, osseux, les athéròmes et les stéatòmes des artères.

Produits divers sécrétés dans les artères, ossifications, cartilaginifications, matière athéromateuse, etc. — Monro s'exprime de la manière suivante au sujet des altérations qu'il a observées dans les artères : « Ce n'est qu'à cette tunique interne que j'ai rencontrée des parties ossifiées, ou des concrétions pierreuses. J'ai vu quelquefois la cavité d'une grande artère presque entièrement bouchée par un engorgement stéatomateux de cette tunique, et souvent, j'ai rencontré du pus amassé dans son tissu cellulaire. » Haller a très-bien connu et décrit toutes les variétés de forme de l'artérite chronique. Le passage suivant, que nous empruntons au savant article de M. Dezeimeris (*Op. cit.*, p. 487), mérite d'être transcrit en entier. « Après avoir si souvent trouvé, dit Haller, des lames osseuses, il m'arriva enfin de voir, dans l'aorte d'un homme, des plaques jaunâtres, faisant dans la cavité du vaisseau une saillie convexe. Je les ouvris, car la membrane interne conservait son intégrité, et je trouvai une humeur jaune, épanchée dans la couche celluleuse qui sépare cette membrane des fibres musculaires de l'artère. Cette humeur était peu consistante, pultacée, assez semblable à celle qui constitue l'athéròme. Sur le même sujet se voyaient d'autres plaques jaunes, toutes pareilles, calleuses, sèches, coriaces, d'autres cartilagineuses, d'autres enfin osseuses, et résonnant quand on les frappait avec le scalpel. Je voyais donc en quelque sorte tout le développement naturel de ces productions, d'abord molles et pultacées, puis passant par divers degrés de consistance pour arriver à l'état auquel on donne le nom *d'ossification*, quoiqu'on n'y observe pas de porosités, et quoique leur dureté surpasse de beaucoup celle des os. Le grand nombre de cadavres que j'ai eus à examiner, m'a fourni maintes fois l'occasion d'observer la même chose que dans le cas précédent, et me fait regarder comme solidement établi le corollaire que j'en ai déduit» (Haller, *Opus. path.*, obs. 119). On voit d'après cette description remarquable que ces diverses altérations ont été judicieusement rapprochées les unes des autres par Haller ; mais avant de chercher s'il faut les rapporter à une cause commune, l'inflammation, il importe de faire connaître leur siége, leur forme et leur composition.

Les divers produits que nous présentent les artères, et qui tiennent à une lésion de la sécrétion, sont de différente nature ; tantôt c'est une matière grasse qui s'écrase sous le doigt, et qu'on a désignée sous le nom *d'athéròme* ; tantôt une substance qui ressemble à un corps cartilagineux, ou à du plâtre ramolli ; tantôt c'est une lame osseuse.

Production cartilagineuse. — La membrane interne des artères est, dans quelques cas, convertie partiellement en lames fibreuses ou cartilagineuses, qu'Hodgson compare au cartilage ou à l'enveloppe péritonéale d'un ancien sac herniaire (*loc. cit.*, p. 16). Elles occupent le feuillet interne, comme on peut s'en convaincre en séparant cette tunique de la fibreuse. Les valvules semi-lunaires de l'aorte en sont fréquemment le siége, les autres points du système artériel les présentent rarement. Elles sont accompagnées presque toujours d'un dépôt de matière calcaire, et semblent propres à éprouver la transforma-

tion osseuse. Dans ce cas, le cartilage n'est que le premier degré, ou pour mieux dire l'acte préparatoire de l'ossification qui ne tarde pas à survenir. On voit dans quelques circonstances ces points cartilagineux former des écailles, qui finissent par rompre la tunique séreuse, et s'avancer dans la cavité du vaisseau. « Les points jaunâtres, disent MM. Bertin et Bouillaud (*des mal. du cœur*, p. 63), les lames cartilagineuses, les incrustations calcaires et plâtreuses de l'aorte, nous semblent n'être autre chose qu'une suite de métamorphoses, par lesquelles passe successivement la matière sécrétée par l'effet de l'inflammation. L'étendue, la forme, et l'épaisseur de ces productions accidentelles, sont infiniment variées : quelquefois elles ne forment que de petits points jaunes ou blanchâtres, qui rendent inégale et rugueuse la surface interne de l'artère ; d'autres fois l'on trouve cette même surface plaquée en quelque sorte de lames fibreuses, fibro-cartilagineuses, beaucoup plus étendues, et qui se convertissent ensuite en incrustations osseuses ou calcaires. » Il faut remarquer que les cartilages qui, plus tard, se transformeront en substance calcaire ou osseuse, occupent particulièrement la membrane fibreuse ou moyenne et presque jamais la séreuse. Aussi Hodgson dit-il « que de toutes les maladies auxquelles sont sujets les tissus des artères, l'état cartilagineux de la membrane interne est une des plus rares. »

Matière stéatomateuse et athéromateuse des artères. — Ces deux altérations accompagnent souvent l'ossification et les autres maladies des vaisseaux. Scarpa a donné le nom *d'état stéatomateux des artères* à cet état morbide, dans lequel la surface de la tunique interne est couverte de petits tubercules aplatis, en quelque sorte charnus. Il ne faut pas confondre ces tubercules avec les fongus que l'on a comparés aux excroissances qui viennent sur les organes de la génération, et regardés comme de nature vénérienne. Ces végétations, ainsi que les appelait Corvisart, naissent souvent par des pédicules étroits, et sont pendantes dans la cavité du vaisseau ; mais quelquefois aussi elles ont une large base, et sont semblables à des granulations morbides. Dans ce cas, il n'est pas facile de les distinguer de la matière stéatomateuse. Hodgson rapporte une observation curieuse d'oblitération de l'artère fémorale droite, ainsi que de la profonde, par une substance analogue aux excroissances qui surviennent sur les valvules aortiques (*Op. cit.*, t. I, p. 21). Corvisart, qui a très-bien décrit celle des valvules du cœur et des gros vaisseaux, les considérait comme l'effet de la syphilis (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 221, 225 et 217).

Ce que Scarpa a désigné sous le nom de *stéatôme des artères*, est une altération mal déterminée, qu'Hodgson dit n'avoir jamais eu occasion de voir. C'est elle qui, suivant Scarpa, détruit l'élasticité de la membrane interne, et cause la formation d'un anévrysme.

Le tissu cellulaire qui unit la membrane interne et la moyenne, est souvent rempli d'un amas de matière purulente, qui ressemble à une bouillie épaisse que l'on nomme matière *athéromateuse*. C'est là une des affections les plus fréquentes des artères ; la dénomination de pus artériel qu'on lui a donnée exprime très-bien son origine et sa nature. Haller, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'a fort bien caractérisée : « Mollis succus erat, pultaceus, non dissimilis ejus qui in atheromate reperitur » (*Op. path., loc. cit.*). La partie qui en est le siége est d'une couleur jaune opaque, et s'élève un peu au-dessus de la surface environnante. La membrane qui la recouvre est plus ou moins altérée ; elle est souvent encroûtée de matière crayeuse, ou osseuse, et quelquefois une rupture ou une ulcération s'opère en un de ses points; on en fait sortir alors par la pression le liquide athéromateux, dont la consistance varie depuis celle du pus jusqu'à celle d'une bouillie consistante ; il renferme quelquefois de la matière crétacée. Dans ce cas, la lésion a quelque ressemblance avec le ramollissement caséiforme que présentent les ganglions mésentériques, chez les scrofuleux ou les sujets qui succombent à des phlegmasies intestinales. La quantité de matière athéromateuse, contenue entre les membranes artérielles, peut être assez considérable pour oblitérer la cavité du vaisseau. Hodgson a été témoin d'un cas semblable. Le dépôt des différents produits que nous venons de passer en revue est souvent une cause d'hémorrhagies, parce qu'ils finissent par amener une ulcération des membranes, et un amincissement tel des parois qu'elles cèdent à l'effort impulsif du sang qui s'échappe au dehors, ou produit un anévrysme.

Concrétions ossiformes. — *Leur siége.* — On a longtemps disputé pour savoir dans quel tissu les concrétions ont leur siége; les uns avec J. F. Meckel, Bichat, M. H. Cloquet, affirment que c'est dans la membrane interne ; MM. Laennec, Breschet, Jourdan, les placent entre la tunique séreuse et la moyenne; d'autres uniquement dans la moyenne. Hodgson prétend que les incrustations osseuses commencent toujours dans la substance de la membrane interne, et en général sur la surface externe de ce feuillet : « En effet, dit-il, on trouve presque constamment une pellicule mince, continue avec la membrane interne, s'étendant sur la matière calcaire, et la séparant du sang qui passe dans le vaisseau. Dans d'autres cas, tous les feuillets du vaisseau sont compris dans la maladie, et couvertes en un cylindre osseux qui n'offre plus la moindre trace de sa structure originelle » (*loc. cit.*, p. 24). Suivant M. Andral, aucun fait ne démontre que la membrane interne soit le siége des concrétions ossiformes. Elles se déposent particulièrement entre la tunique moyenne et interne ; elles soulèvent quelquefois cette dernière, et sont en contact immédiat avec le sang. C'est la membrane fibreuse qui subit la transformation osseuse dans l'ossification sénile des artères (*Anat. path.*, t. II, p. 381).

Il convient d'établir une distinction sous le rapport du siége, entre les ossifications accidentelles et celles qui arrivent par suite des progrès de l'âge. Béclard prétend que les premières se forment entre la tunique interne et moyenne ; tandis que les secondes se développent dans la moyenne, et tiennent à la métamorphose des anneaux fibreux, en cerceaux osseux plus ou moins étendus (*Anat. génér.*, 2ᵉ édit., p. 358). Corvisart avait déjà reconnu cette conversion de la tunique moyenne, en une substance osseuse dans l'ossification sénile. M. Cruveilhier assigne à ces concrétions un siége différent ; les ossifications séniles envahissent la membrane moyenne; celles qui sont accidentelles, la tunique interne ; souvent ces dernières sont entourées de toutes parts de matière stéatomateuse qui est quelquefois noirâtre, et comme putrifiée (*Dict. de méd. et chir. prat., mal. des artères*, t. III, p. 399).

On voit qu'il règne une grande incertitude touchant le siége précis des concrétions osseuses. La cause doit en être cherchée dans la négligence qu'on a mise à noter les circonstances dans lesquelles elles apparaissent. Les uns veulent, par exemple, qu'elles n'attaquent que les vieillards, les autres, au contraire, les considèrent comme propres à tous les âges. Il est hors de doute aujourd'hui que les ossifications se présentent à toutes les époques de la vie et dans les différentes tuniques.

Ossifications séniles. — Elles sont si communes chez les vieillards, que Bichat ne craint pas d'avancer que, sur dix individus âgés de plus de soixante ans, il en est sept chez lesquels on les rencontre. (*Ann. gén.*, t. II, p. 292.) Le docteur Baillie prétend même qu'à cet âge cette disposition morbide est plus commune que ne l'est la structure normale du système artériel. Les artères le plus souvent ossifiées sont l'aorte, les coronaires, les carotides, la fémorale, la pédieuse, la plantaire, la basilaire ; les artères du cerveau ne sont pas exemptes d'ossification. Morgagni, qui a signalé toutes les particularités intéressantes de cette production, remarque que les artères cérébrales sont ossifiées, surtout aux environs de la selle turcique. Il a reproduit l'observation de Boerhaave, qui n'a jamais vu l'ossification de l'aorte chez

les cerfs qui vivent tranquillement dans les parcs, tandis qu'elle est fréquente chez ceux qui habitent les forêts.

La configuration de ces pièces osseuses est très-variable. Suivant Hodgson, elles ne sont pas précédées de l'existence du cartilage, ce qui est le caractère constant de l'ossification naturelle. » Elles n'ont pas la structure fibreuse des os, puisque la matière calcaire n'est distribuée dans aucun tissu élémentaire, mais seulement déposée sous une forme irrégulière et homogène de cristallisation, dans la structure de laquelle on ne peut distinguer aucun arrangement particulier» (*Op. cit.*, p. 26). Comme ces ossifications séniles ressemblent, sous le rapport de la forme, de la structure et de la composition, aux ossifications accidentelles, ce que nous allons dire de celles-ci s'appliquera aux autres.

Ossifications accidentelles. — Elles apparaissent toutes, comme de petits grains disséminés, à la surface interne des vaisseaux, ou bien comme des plaques arrondies, à bords tranchants, ou en étoiles; on les voit aussi s'étendre à toute la circonférence de l'artère et la convertir en cylindre osseux : cette dernière disposition se présente souvent chez les vieillards dans les vaisseaux d'un petit calibre; elle est une cause fréquente de gangrène sénile. Les plaques osseuses peuvent être rapprochées les unes des autres, mais séparées encore par des portions saines de membranes; l'artère en est comme pavée. Le calibre de l'artère est souvent diminué par la présence de ces corps solides, qui font une saillie quelquefois considérable à l'intérieur des vaisseaux et finissent par s'oblitérer complétement. Elles peuvent déchirer la membrane interne et se trouver en contact immédiat avec le liquide en circulation. On peut même regarder comme possible la chute d'une de ces lames dans la cavité de l'artère. En effet, ces corps étrangers, par l'irritation qu'ils entretiennent, altèrent la membrane interne, et il n'est pas rare de surprendre des lames osseuses saillantes dans les vaisseaux, et jouissant même d'une certaine mobilité. C'est ainsi que se forment certains anévrysmes par érosion. Il n'est pas rare de voir survenir des hémorrhagies, parce que les parois, venant à perdre leur élasticité, se rompent et cèdent à l'impulsion du sang. M. Bouillaud a cherché à prouver la liaison qui existe entre les hémorrhagies cérébrales et l'ossification des vaisseaux qui se distribuent à l'encéphale (*Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, t. IX).

La structure de ces ossifications accidentelles ne diffère pas sensiblement de celles qui sont l'effet des progrès de l'âge. Cependant elles s'accompagnent le plus souvent de matière stéatomateuse, d'ulcération, d'ecchymoses, et d'une injection vasculaire très-considérable dans l'épaisseur des membranes moyenne et celluleuse. «La membrane moyenne, dit M. Cruveilhier, indépendamment de la vascularité insolite qu'elle présente, est plus ou moins fragile, ses fibres plus faciles à déchirer; elle adhère presque toujours intimement aux plaques ossifiées» (*loc. cit.*, p. 399). La composition chimique de ces diverses ossifications est la même : les analyses faites par Brandes, Wollaston, Berzélius, sont très-différentes, parce qu'ils ont opéré indistinctement sur les ossifications, sans en rechercher l'origine. Brandes, dont Hodgson nous a transmis l'analyse, a trouvé qu'elles ne renfermaient que du phosphate de chaux et de la matière animale dans les proportions suivantes :

Phosphate de chaux. . .	65,5	total 100,0
Matière animale.	34,5	

Les concrétions accidentelles ont été rencontrées à tous les âges. Georges Young possède une artère temporale qu'il a enlevée sur un enfant de quinze mois, et dont les membranes sont converties en un tube complet de matière calcaire. M. Portal a observé un cas semblable (dans Hodgson, p. 27. *Voyez* aussi Portal, *Anat. path.*, t. III, p. 133). M. Andral a rencontré chez une petite fille de huit ans plusieurs plaques osseuses dans l'aorte. « Je l'ai vu, dit-il, quatre à cinq fois parsemée de plaques semblables chez des sujets qui avaient de dix-huit à vingt-quatre ans; enfin j'ai constaté l'existence d'une ossification considérable de la mésentérique supérieure chez un individu qui n'avait pas trente ans »(*Anat. path.*, t. II, p. 380).

Nature et mode de génération des concrétions ossiformes. — Faut-il attribuer à l'irritation et à ses différents modes les dégénérescences osseuses, ou bien les considérer comme une suite naturelle des progrès de l'âge? Des autorités également imposantes ont soutenu l'une et l'autre opinion : c'est donc pour nous un devoir d'exposer avec la plus scrupuleuse exactitude les raisons qui ont été alléguées de part et d'autre. Mais avant d'aborder ce point de pathologie, disons quelques mots de la structure de la membrane moyenne, qui est le siége, sinon unique, du moins le plus fréquent, de l'ossification sénile.

On a comparé le tissu de la tunique moyenne des artères au tissu fibreux des articulations, aux fibro-cartilages inter-vertébraux, et aux tendons des muscles. Ce rapprochement juste, si on envisage seulement l'organisation de ces deux variétés du tissu fibreux, est confirmé encore par l'analogie de fonction. En effet, les fibres résistantes serrées, éminemment élastiques, des grosses artères, sont destinées à réagir contre le choc souvent énergique et sans cesse renouvelé de la colonne sanguine; de même aussi le tissu fibreux des articulations, des vertèbres, des tendons, a pour usage de résister aux puissances qui agissent sur eux. Cette identité de fonction et de structure est encore mieux prouvée par la communauté des maladies. Ne voyons-nous pas que ces deux espèces de tissus fibreux sont disposés également aux dégénérescences osseuses, par suite des progrès de l'âge? M. V. François a invoqué cette analogie pour soutenir que l'ossification est le résultat d'un travail irritatif. Étudiées sous le rapport de la composition chimique, on trouve que les deux fibreuses sont formées de gélatine et qu'elles affectent, à l'égard des membranes séreuses qu'elles revêtent, une disposition semblable. Dans les articulations, le péricarde, ainsi que dans les artères, on le voit renforcer la tunique séreuse, dont elles augmentent la résistance en même temps qu'elles protégent sa structure fine et délicate.

Un des auteurs qui a rapporté le premier à l'inflammation l'ossification des artères, est J.-F. Crellius. Il s'occupe surtout, dans la dissertation qu'il a écrite sur ce sujet, de remonter à la cause principale de l'ossification (*J.-Fred. Crellii de arteriâ coronariâ instar ossis indurata observatio. — In disp. ad morb.*, Haller, t. II, n° 66, p. 565, 1757). Nous avons dit que Haller avait très-bien observé l'inflammation chronique et ses produits; mais c'est surtout parmi les modernes que nous allons voir la doctrine de l'irritation appliquée à la pathogénie de l'ossification : voici comment s'exprime à ce sujet M. Bouillaud, l'un des médecins qui ont défendu cette cause avec le plus de talent. « Les diverses altérations que nous venons de décrire (lames fibreuses, fibro-cartilagineuses, osseuses) peuvent exister isolées ou combinées de diverses manières les unes avec les autres. On a peine à concevoir, au premier abord, comment des lésions si variées peuvent être l'effet d'une seule et même maladie... Il faut considérer l'inflammation sous un point de vue plus étendu qu'on ne le fait ordinairement; il faut suivre ses phénomènes dans toutes ses périodes, dans toutes ses terminaisons. » Après avoir montré que l'artérite peut donner lieu à une simple rougeur ou à une suppuration qui est résorbée en partie, ou s'organise en éprouvant une suite de métamorphoses fort singulières, M. Bouillaud ajoute : «Ces changements ne sont point une phlegmasie, à proprement parler, mais des terminaisons, des accidents, des caractères, par conséquent de l'inflammation. C'est par cette série de modifications que le pus pleurétique, par exemple, devient successivement une sorte de fausse membrane ou de masse amorphe, dans laquelle

des rudiments de vaisseaux ne tardent pas à paraître; un tissu cellulaire organisé, une membrane fibreuse dense, fibro-cartilagineuse, cartilagineuse, ou même osseuse. Pourquoi ce qui arrive à la suppuration pleurétique ne se rencontrerait-il pas dans la suppuration artérielle? Et si les productions dont nous venons de parcourir les phases diverses sont regardées généralement comme des marques d'une ancienne pleurésie, pourquoi ne consentirait-on pas à considérer comme des traces d'inflammation de l'aorte les tissus cartilagineux, fibreux, ossiformes, etc... » (MM. Bertin et Bouillaud, *Op. cit.*, p. 64 et 65). Cette manière ingénieuse de présenter les différentes phases de l'artérite est bien faite pour rallier des partisans à la doctrine de l'irritation. Ce qu'il faut surtout remarquer, c'est que l'inflammation, suivant M. Bouillaud, peut ne plus exister, mais alors son produit reste. Il peut aussi contracter l'inflammation, sécréter lui-même des produits organisables, à peu près, « si on peut se servir de cette comparaison comme le produit de la conception, parvenu à son complet développement, peut donner naissance à un être semblable à lui » (Art. ARTÉRITE, *Dict. de méd. et chir. prat.*, p. 402). Les tissus fibreux des artères se distinguent des autres par un genre particulier de suppuration qui les pénètre d'un pus que la résorption dépouille de ce qu'il a de plus fluide et qu'elle solidifie jusqu'à le changer en une substance calcaire; « Mais les tissus ne s'ossifient pas, dit M. Broussais, à la manière des os, et ne se pétrifient pas en vertu d'une assimilation vicieuse qui agirait sur tout le corps et tendrait à le métamorphoser en pierre comme Niobé » (*Cours de path.*, t. III, p. 172).

L'opinion que défendent Haller, Crell, MM. Bouillaud, Bertin, Broussais, est encore confirmée par les recherches importantes que MM. Trousseau et Leblanc ont faites sur les effets de la sub-inflammation des tissus (*Arch. gén. de méd.*, t. x, p. 522 et suiv.); ils ont vu qu'à la suite de l'épanchement de sérosité albumineuse et fibrineuse, le sérum se résorbait, la fibrine s'organisait, et que l'albumine, après avoir livré à l'absorption ses parties les plus aqueuses, s'infiltrait dans les tissus; que si l'irritamentum continuait toujours à agir, une nouvelle quantité de sérum, de fibrine, d'albumine était sécrétée par la partie malade. Les molécules fibrineuses s'épaississent, se condensent, le tissu cellulaire de la partie dans les mailles duquel l'albumine s'épanche continuellement, devient plus solide, et il en résulte des tumeurs de diverse nature.

En présence de ces arguments, qui tendent à faire admettre que l'ossification des artères n'est qu'une suite de leur phlegmasie, il en est d'autres presque aussi nombreux que notre impartialité nous fait un devoir de mettre en présence. Corvisart et Scarpa attribuent ces dégénérescences au virus vénérien, à l'abus du mercure, ou enfin à la diathèse scrofuleuse. Laennec croit qu'il est bien plus philosophique de reconnaître qu'on ignore le mode de trouble de l'économie qui produit une ossification, mais que bien certainement ce n'est pas le même que celui qui produit le pus (*loc. cit.*, ch. XXV).

M. Andral reconnaît bien qu'un état d'hypérémie sthénique précède assez souvent d'une manière évidente l'ossification des tissus fibreux; mais il pense que dans un certain nombre de cas il n'existe aucun état morbide appréciable avant l'ossification elle-même. Il cite à l'appui de son opinion ces plaques osseuses que l'on trouve dans la dure-mère, le péricarde, les capsules de la rate, sans qu'on puisse surprendre le moindre vestige d'une inflammation antécédente. M. Andral dit ailleurs « Que l'ossification dépend, sans contredit, de l'affluence d'une plus grande quantité de sang, comme toute autre formation nouvelle, en particulier celle du tissu osseux; mais cet état qui le précède mérite à peine le nom d'inflammation» (*Anat. pathol.*, t. I, p. 215). M. Rostan, tout en admettant que l'inflammation peut, en particulier, produire les dégénérations osseuses, assure qu'il ne lui rapportera jamais l'ossification sénile; MM. Bricheteau, H. Cloquet, Compardon, Richerand, Cruveilhier, l'attribuent au progrès de l'âge. M. V. François a résumé dans son savant ouvrage les preuves que les auteurs ont apportées à l'appui de leur doctrine; nous lui empruntons la plus grande partie des détails dans lesquels nous allons entrer (*Essai sur les gang.*, p. 22 et suiv.).

Suivant M. Bricheteau, le phosphate calcaire a une tendance remarquable à devenir, chez les vieillards, partie constituante des organes qui n'en contiennent pas dans l'état naturel. M. Mérat (*Dict. des sciences méd.*, art. EXHALATION) prétend aussi que le phénomène pathologique de l'ossification est amené par un mode spécial des exhalants qui, au lieu de charrier les matériaux ordinaires des tissus fibreux, cartilagineux, se chargent d'une grande quantité de phosphate de chaux qu'ils déposent dans les organes. Hodgson a objecté avec raison que, si la dégénérescence osseuse était l'effet de l'âge, son étendue et la quantité de sel de chaux déposée dans les membranes, devraient être proportionnés à l'âge des sujets, ce qui n'a pas lieu. Le célèbre Harvey n'en découvrit aucune trace chez Thomas Parr, qui vécut près d'un siècle et demi. D'ailleurs, en supposant même que le sulfate de chaux soit en excès chez les vieillards, parce qu'on le rencontre dans les organes qui en sont dépourvus à un autre âge, pourquoi tous les organes ne s'en chargent-ils pas également? Pourquoi, s'il est charrié dans le torrent de la circulation, comme on l'a dit, sans toutefois le prouver, pourquoi se fixe-t-il de préférence dans les tissus fibreux et fibro-cartilagineux? Suivant M. Cloquet, à mesure qu'on avance en âge, le phosphate de chaux devient de plus en plus abondant dans l'économie, les os s'en saturent, n'en reçoivent plus dans leur parenchyme, et il se jette sur d'autres parties. « Peut-on supposer, dit M. V. François, que la formation du phosphate de chaux, qui est le produit d'une des opérations les plus compliquées de la vie, terme et, pour ainsi dire, degré le plus parfait de l'acte de la nutrition, s'exécute encore si pleinement chez les vieillards, qu'il est en excès, au point même que les os refusant de le recevoir dans leur tissu, il va, en quelque façon, frapper de porte en porte, pour voir qui voudra bien lui donner asile » (*loc. cit.*, p. 233). M. François fait observer avec juste raison, que si les os des vieillards paraissent surchargés de phosphate calcaire, ce n'est pas à une accumulation de ce sel qu'il faut attribuer cette circonstance, mais à une diminution dans l'activité des absorbants, qui enlèvent seulement les parties les plus fluides de l'économie; de là résulte une surabondance relative de phosphate de chaux qui n'étant plus repris en quantité aussi grande, prédomine, et finit par rester presque seul: ce serait donc exprimer le phénomène d'une manière plus conforme à la juste appréciation des faits que de dire que la densité, la dureté des os, la grandeur de leur cavité médullaire, tiennent à la résorption de la gélatine et de l'albumine qui font la base du tissu osseux, tandis que la partie organique reste à peu près dans ses mêmes proportions.

Lorsque l'on rapporte l'ossification aux progrès de l'âge, on conçoit difficilement pourquoi le sel calcaire va choisir les parois des artères, à moins qu'on admette que cette substance en dissolution dans nos humeurs, s'y dépose par une sorte de séparation épuratoire. S'il en était ainsi, on devrait la rencontrer chez tous les vieillards; ce qui n'a pas lieu. Nous ferons observer que la répugnance qu'ont certains auteurs à considérer l'ossification sénile comme une suite de l'inflammation, est moins marquée lorsqu'il s'agit de l'ossification accidentelle. Dans ce dernier cas plusieurs sont disposés à croire que ces produits ossiformes dépendent d'une phlegmasie artérielle qui a duré un temps plus ou moins long. Quant à l'ossification sénile, son origine paraît être plus douteuse: pour M. François et tous ceux qui rapportent à l'inflammation l'ossification sénile de la tunique moyenne des artères, « elle est le produit morbide de l'exercice de cet organe par la prolongation de la vie, exercice qui l'irrite, et excite dans sa trame profonde un travail morbide, dont

l'effet est d'y développer lentement et régulièrement du phosphate de chaux, ainsi qu'on voit s'y en produire lorsqu'elle a été le siége d'une phlegmasie chronique primitive ou secondaire. »

M. Rayer a été conduit par ses expériences sur les animaux à regarder l'ossification morbide comme une suite de l'inflammation ; son Mémoire renferme des faits intéressants, et propres à répandre quelque lumière sur ce point obscur de pathogénie (*Arch. gén. de méd.*, t. I). On y trouve des arguments en faveur de la doctrine de l'irritation, ainsi que dans les Mémoires de M. Gimelle (*Mém. sur les ossif. morb.*;—*Journ. gén. des sc. méd.*, avril 1820).

Phlogose de la membrane externe. — Il nous reste à étudier les altérations morbides dont la membrane externe peut être le siége. Plus rarement atteinte que les autres par l'inflammation, elle résiste long-temps aux phénomènes morbides qui se passent autour d'elle : on la voit rester intacte au milieu d'ulcères profonds, de foyers tuberculeux, cancéreux. Il faut qu'une cause directe, telle qu'une plaie, une ligature, agisse immédiatement sur elle pour qu'elle s'enflamme. Dans ce cas, son tissu devient plus fragile et s'injecte. Cependant cette membrane protectrice des autres tuniques finit quelquefois par participer à la maladie des organes voisins. Alors l'inflammation s'étend aux autres membranes, et plus particulièrement à l'interne qui, plus susceptible de s'enflammer, sécrète bientôt une lymphe plastique qui s'organise, et tend à obstruer le canal artériel. On peut lire dans Hodgson une observation qui présenta cette succession d'accidents (t. I, p. 5) : on y voit en effet une phlegmasie violente du poumon se transmettre jusqu'à la membrane interne de l'aorte où elle produit un épanchement lymphatique considérable. Béclard a aussi remarqué que les artères participent communément à l'inflammation des autres tissus (*Addit. à l'an. gén.* de Bichat, p. 9). L'invulnérabilité de la tunique externe est très-favorable pour prévenir les hémorrhagies, lorsque des ulcérations, des ruptures, viennent à se former dans les tuniques subjacentes. L'inflammation qui doit amener l'adhésion des membranes et oblitérer l'artère, procède alors de dehors en dedans. C'est ainsi que l'on voit certaines ulcérations, certains anévrysmes, se guérir spontanément par les seuls effets de ce travail conservateur.

Nous venons de passer en revue les altérations que l'on rapporte généralement à la phlegmasie soit aiguë, soit chronique des artères. Il en est d'autres non moins remarquables, et qui peuvent se montrer indépendamment de toute inflammation : telles sont, l'hypertrophie, l'atrophie, l'oblitération des artères.

Hypertrophie.—La tunique moyenne est plus disposée que toutes les autres à s'hypertrophier. Lorsqu'elle éprouve cette modification dans la structure, on voit son organisation normale s'exagérer ; le tissu fibreux jaunâtre devient aussi manifeste dans les petites artères que dans les troncs volumineux. La membrane interne reste intacte, seulement elle est forcée de s'étendre et de s'adapter à la nouvelle forme de la tunique moyenne. Cette hypertrophie est presque toujours accompagnée d'un changement dans la texture de l'artère. Tantôt ce sont des cercles cartilagineux ou osseux, des plaques de même nature qui se montrent au milieu de la membrane hypertrophiée ; tantôt c'est une matière athéromateuse qui est déposée entre ses fibres, et soulève la tunique interne. Nous avons déjà mentionné ces altérations, il est inutile d'y revenir.

Dilatation des artères, artériectasie. — On donne ce nom à l'ampliation d'une partie plus ou moins étendue d'une artère, sans aucune solution de continuité dans les membranes qui la composent. La dilatation est souvent précédée d'une phlegmasie qui diminue la densité normale des tuniques, et les dispose à céder au choc de la colonne sanguine. Cependant on ne peut pas dire qu'il en soit toujours ainsi, et que la dilatation ne puisse jamais se développer sans une irritation préalable de l'artère.

On peut admettre avec M. Breschet quatre variétés de la dilatation : 1° la *dilatation sacciforme* ; l'artère présente, sur un des points de son cylindre, un renflement semblable à un petit sac qui a quelques rapports avec une poche anévrysmale, et qui est formé par l'expansion des membranes ; 2° la *dilatation fusiforme :* le vaisseau est dilaté dans toute sa circonférence ; mais la tumeur est très-alongée, s'effile en haut et en bas, et la dilatation se continue d'une manière presque insensible avec le tissu de l'artère ; 3° *dilatation cylindroïde :* l'ampliation du vaisseau a lieu dans une longueur considérable : c'est en quelque sorte l'exagération de la forme normale de l'artère ; 4° *dilatation avec alongement :* la dilatation porte sur toute l'artère, mais surtout dans le sens de sa longueur ; il en résulte des flexuosités qui donnent au vaisseau la plus grande ressemblance avec une veine variqueuse ; de là est venu le nom de *varice artérielle* qu'on a donné à cette forme de dilatation ; les flexuosités tiennent à l'alongement des tuniques qui sont en même temps amincies (*Mém. lu à l'Acad. des scienc.*, 8 oct. 1832).

Dilatation partielle. — Il est aujourd'hui démontré, par de nombreuses observations que l'on doit à Morgagni (*lett.* XXI, XXVI, § 47; *lett.* XL), Monro, Hunter (*Obs. et recher. méd.*, vol. I, p. 325), Verbudge, Guttani (*De exter. anevrys.*, hist. V, p. 17; hist. XVIII, p. 67; hist. XXIII, p. 85), Hodgson (*loc. cit.*, vol. I, p. 78), que l'anévrysme peut être provoqué par la dilatation partielle des membranes moyenne et interne des artères. Quand on dissèque un anévrysme formé par une telle dilatation, on peut suivre très-facilement dans l'intérieur du sac les membranes qui le constituent; on n'y observe aucune trace de rupture. L'illustre Scarpa, au contraire, a fait revivre la doctrine de Sennert, et soutenu que l'anévrysme n'est jamais produit par la dilatation, mais bien par la corrosion et la déchirure des membranes propres à l'artère. Malgré une autorité aussi imposante, on admet aujourd'hui que toutes les membranes peuvent participer à la formation de l'anévrysme. Cette dilatation anévrysmale à laquelle les anciens donnaient le nom d'*anévrysme vrai*, est constituée par un élargissement permanent, et contre nature, de la cavité de l'artère ; elle s'accompagne presque toujours d'un état morbide de ses membranes. La tunique séreuse est épaissie, et ressemble au péritoine d'un sac herniaire ; il s'y dépose de la substance calcaire, athéromateuse, cartilagineuse ; c'est même cette disposition morbide de l'intérieur de la dilatation qui peut servir, suivant Hodgson, à la faire distinguer des anévrysmes faux, puisque la surface interne du sac de ces derniers est en général lisse, unie, et recouverte de coagulum ; au contraire, dans la dilatation contre nature, il est rare de rencontrer ce coagulum lamelleux des anévrysmes faux. On conçoit, cependant, que si la dilatation simple est convertie en un anévrysme faux par suite de quelque rupture survenue dans ses membranes, il s'accumulera à son intérieur des grumeaux de sang.

La dilatation ne s'accompagne quelquefois d'aucune altération appréciable du tissu des tuniques ; il semble alors qu'elle soit formée par une hypertrophie pure et simple de trois membranes. Cette intégrité existe surtout dans la dilatation générale.

Dilatation générale. — Elle peut être bornée à la circonférence de l'artère ou s'étendre au vaisseau en entier, à toute l'aorte, par exemple ; cette condition morbide se rencontre plus souvent dans cette artère que dans les autres. Dans quelques cas les parois conservent leur épaisseur normale ; dans d'autres elles s'amincissent en raison de l'atrophie de la tunique moyenne qui semble avoir perdu son élasticité et se laisse distendre, pour ainsi dire, d'une manière passive. Quelquefois, au contraire, en même temps que la dilatation a lieu, la tunique fibreuse s'hypertrophie ; elle acquiert l'épaisseur d'un véritable muscle, comme dans ces dilatations énormes que l'on voit survenir à la crosse de l'aorte, dans les carotides, et l'aorte pectorale ; la dilatation, qui s'étend à toute la longueur d'une artère et comprend toute sa circonférence, est beaucoup plus rare que la dilatation partielle. Elle s'ob-

serve souvent sur l'aorte, l'artère carotide surtout, à l'endroit où elle sort de l'os temporal pour se porter sur la selle turcique du sphénoïde.

La dilatation peut être considérée, dans un grand nombre de circonstances, comme le résultat d'un travail phlegmasique qui a frappé les parois des artères; celles-ci, privées alors de leur consistance normale, ne pouvant opposer une résistance assez forte, se dilatent, et les membranes finissent par former des poches très-étendues. L'inflammation est, dans ce cas, la première cause de la dilatation; mais il est venu s'en joindre une autre non moins puissante, et qui rend très-difficile la guérison de cette maladie, c'est l'irritation continuelle que produit le choc de la colonne sanguine, irritation qui accroît encore celle qui existait déjà dans l'artère. On concevra mieux comment les membranes peuvent se laisser distendre lorsqu'elles ont été le siége de l'inflammation, si on admet, avec des physiologistes recommandables, qu'elles prennent une part active dans le grand phénomène de la circulation, qu'elles aident à la marche du fluide par leur contraction et leur dilatation successive (Dellenger et Kaltenbrunner, *Journ. des progrès*, t. IX). On sait que toutes les cavités membraneuses, telles que la vessie, l'estomac, les intestins, et quelques organes creux, comme le cœur, ne peuvent rester enflammés d'une manière chronique sans qu'il ne survienne quelques changements dans leur volume; on les voit bientôt prendre une amplitude considérable. La vessie affectée d'inflammation chronique nous en offre une preuve bien manifeste; ce que nous disons de la vessie s'applique rigoureusement au cœur, aux artères et à l'aorte surtout, qui en raison même de la fréquence de la phlegmasie, est prédisposée à la dilatation.

L'inflammation, qui prépare la distension des membranes, ne s'est pas toujours développée dans l'artère; elle lui arrive souvent des organes voisins, par voie de continuité ou de contiguïté; c'est ainsi qu'on voit l'aorte s'enflammer à la suite d'une endocardite ou d'une pneumonie très-intense.

La dilatation n'est pas constamment précédée de la phlegmasie des membranes: elle paraît n'être dans quelques circonstances, qu'une distension passive, sans aucune lésion antécédente des parois. Qu'on réfléchisse au choc énergique que peut produire un cœur hypertrophié qui a acquis une force considérable, et l'on ne pourra s'empêcher de reconnaître que certaines dilatations ne sont dues, dans le principe, qu'à l'inégalité qui existe entre la résistance des artères et la force impulsive du cœur: celle-ci venant à augmenter, par des causes permanentes ou même passagères, les membranes artérielles qui se trouvent relativement plus faibles, se laissent vaincre. L'inflammation peut consécutivement s'ajouter à cette dilatation passive, qu'elle favorise encore. Du reste, les auteurs qui font dériver cette altération de l'inflammation, prétendent seulement que celle-ci la prépare en rendant les membranes plus friables; le choc de la colonne sanguine produit le reste. Si on adopte la théorie de Scarpa, on ne peut concevoir de dilatation sans maladie antécédente de l'artère, puisque, suivant ce célèbre chirurgien, l'anévrysme est constamment formé par la rupture des tuniques propres, et puisque le sac n'est jamais constitué par une dilatation de ces tuniques, mais bien par la gaîne celluleuse que les artères reçoivent en commun avec les parties qui leur sont contiguës; gaîne qui est recouverte par la plèvre dans le thorax, et le péritoine, dans l'abdomen. Scarpa cependant ne nie pas que, par le fait d'un relâchement congénital, les membranes propres de l'aorte ne puissent céder, et être disposées à se rompre; mais il ne croit pas que la distension des parois précède et accompagne tous les anévrysmes, et que les tuniques propres cèdent assez pour former le sac anévrysmal (*Traité de l'anévr.*, par Scarpa, trad. par Delpech).

Rétrécissement des artères. — Il peut être congénital ou accidentel; ce dernier reconnaît souvent pour cause des plaques cartilagineuses ou osseuses, des dépôts de matière gypseuse, et des altérations pathologiques que l'inflammation a provoquées. On rencontre quelquefois une grande étendue du vaisseau convertie en un cylindre cartilagineux; ce qui a fait comparer l'artère au larynx d'un oiseau; souvent elle est transformée en un canal osseux. M. Andral a observé une ossification analogue sur l'artère iliaque, qui était en même temps rétrécie au point de n'admettre qu'avec peine un stylet de médiocre grosseur. Le rétrécissement n'est pas toujours formé par les parois du vaisseau; il peut dépendre d'une lame osseuse qui fait saillie sous la membrane interne. On doit à M. Reynaud une observation curieuse de rétrécissement. L'aorte était conformée à son origine comme dans l'état normal; elle fournissait ensuite le tronc brachio-céphalique, dont le calibre était augmenté, ainsi que celui de la sous-clavière gauche à sa naissance. Immédiatement au-dessous de cette dernière branche, l'aorte offrait un rétrécissement semblable à celui qui résulterait d'une ligature placée en ce point. Après avoir repris son volume, elle se renflait un peu; les iliaques externes avaient un très-petit volume (*Journ. hebd.*, t. I). On peut voir dans cette observation les différentes formes de rétrécissement; elle montre en outre que la même artère peut être dilatée et rétrécie à une très-petite distance (*Voir* AORTITE).

Il n'est pas toujours facile de dire si l'étroitesse est congénitale ou accidentelle, à moins que les tuniques ne soient altérées, et qu'il n'y ait quelques-uns de ces produits morbides qui fassent reconnaître une inflammation ancienne. Toutefois, on peut souvent établir qu'elle est la suite d'un travail irritatif qui a fini par modifier la nutrition normale; il en est des canaux parcourus par le sang, comme de ceux qui livrent passage aux liquides sécrétés excrémentitiels: ils se rétrécissent quand l'inflammation y a régné quelque temps.

Oblitération des artères. — Elle peut survenir de plusieurs manières: tantôt elle a lieu par suite de l'adhérence intime qui unit les parois du vaisseau; on trouve alors une fausse membrane solide, dont l'organisation est assez avancée, et les tuniques de l'artère confondues entre elles. Tantôt l'oblitération se fait par l'intermédiaire d'un caillot fibrineux très-résistant, qui contracte des adhérences avec la membrane interne: elle peut tenir aussi à une simple obstruction qui résulte de concrétions ossiformes. MM. Andral et Blandin ont observé, sur un individu mort de gangrène du pied, toutes les artères de la jambe complétement obstruées par des caillots fibrineux d'une grande consistance. On voit même dans cette curieuse observation que les artères de la jambe, du côté opposé, offraient un commencement d'obstruction (*Ann. path.*, t. II, p. 373). Enfin, toute trace du calibre artériel peut disparaître entièrement; un simple cordon ligamenteux indique le point qu'occupait l'artère.

M. Barth a publié une observation assez remarquable, pour que nous fassions connaître ses particularités les plus importantes. La femme qui en fait le sujet, âgée de cinquante-un ans, d'une faible constitution, éprouva quatre ans avant sa mort de l'engourdissement dans les membres inférieurs, ce qui semble annoncer que déjà à cette époque la circulation artérielle était gênée. Plus tard, il s'y joignit des palpitations qui persistèrent; l'engourdissement, le froid, la douleur, étaient les symptômes habituels que la malade ressentait dans les membres inférieurs: elle présentait en outre une teinte violacée des lèvres, des battements du cœur tumultueux, des irrégularités dans le pouls: il y eut une hémoptysie accompagnée d'oppression extrême. L'oblitération de l'aorte ne fut pas reconnue pendant la vie. L'autopsie révéla les altérations suivantes: cœur volumineux, les cavités dilatées sans amincissement des parois; l'orifice auriculo-ventriculaire gauche notablement rétréci; les valvules aortiques rigides; l'aorte libre, supérieurement jusqu'à l'origine des rénales, oblitérée complétement à sa terminaison par une espèce de coagulum dense, sur lequel l'artère était contractée de toutes parts, et qui envoyait,

de chaque côté dans les iliaques et leurs divisions des prolongements en grande partie canaliculés, et offrant des traces d'organisation.

Quand on cherche à connaître quels ont été les moyens de transmission du sang dans le bassin et les membres inférieurs, on regrette que l'auteur de l'observation n'ait pu constater l'état des artères capables de fournir à la circulation collatérale; il dit seulement que les artères mammaires, épigastriques, intercostales inférieures, obturatrices, fessières, loin d'être plus volumineuses que d'ordinaire, présentaient même un diamètre inférieur; d'où il conclut que la dilatation des collatérales n'est pas nécessaire pour l'entretien de la vie dans les parties situées au-dessous d'un tronc artificiellement oblitéré, et que, dans certaines circonstances données, la circulation capillaire peut suffire sans le concours de gros rameaux anastomotiques notablement développés. Quoi qu'il en soit, ce fait montre que le cours du sang peut être complétement interrompu dans l'aorte, sans entraîner ni la gangrène ni l'atrophie des parties situées au-dessous, et même sans donner lieu à aucun symptôme qui puisse faire soupçonner la lésion (*Observ. d'une oblit. compl. de l'aorte. Arch. génér. de méd.* 1836).

L'oblitération a été rencontrée plus souvent dans les artères de troisième et de second ordre, que dans l'aorte pectorale, par exemple. On trouvera au mot Aortite, Aortévrisme, des détails propres à compléter ce que nous avons dit sur l'oblitération.

Entozoaire des artères. — Jusqu'à présent on ne possède aucun exemple authentique de vers développés dans la cavité ou les parois de ces vaisseaux. Ploucquet indique de nombreuses observations, dans lesquelles l'existence de vers semble mise hors de doute. Aujourd'hui on les regarde comme fausses; leurs auteurs ont pris pour des animaux vivants ces apparences singulières qu'affecte la fibrine déposée dans les vaisseaux : » Cependant, dit M. Breschet, il ne serait pas surprenant que des vers pussent exister dans les conduits sanguins, puisqu'on en trouve dans les cavités qui contiennent de la bile, de l'urine ou des mucosités, etc. » (*Mal. des art.*, par Hodgson, t. II, p. 530).

ARTÉRITE, s. f., *angite* de M. Breschet; — *Artérite, exartérite et endonartérite* de M. Barbier; — *Arteritis, arteriitis, artereitis,* Hildenbrand; — *Inflammation of arteries,* Pulsader; — *Arter, schlagaderent zündung.* On donne le nom d'artérite à l'inflammation des artères, soit qu'elle s'empare de la totalité des parois du vaisseau, soit qu'elle reste bornée à l'une de ses membranes. Il est très-rare de voir les tuniques s'enflammer séparément. L'expression d'artérite entraîne donc avec elle l'idée d'une phlegmasie qui frappe à la fois les trois tuniques; et nous regarderons, avec MM. Roche, Sanson, Bouillaud, comme subtiles les distinctions qu'a voulu établir M. Barbier entre la phlogose des membranes externe, moyenne et interne, sous les noms d'exartérite, d'artérite et d'endonartérite (*Préc. de nosol. et de thérap.*, t. II, p. 594 et suiv.).

Cette maladie, dont on trouve à peine quelque vague indication dans les ouvrages d'Arétée et de Galien, est aujourd'hui un des points les plus importants et les mieux établis de la pathologie interne. Morgagni, Haller, Creill, J. P. Frank, Sasse, etc., avaient déjà publié quelques recherches sur les maladies des artères. C'est aux médecins de notre siècle qu'il était réservé de publier une histoire complète de l'artérite. Les faits nombreux dont ils ont enrichi la médecine nous ont servi bien souvent dans la composition de cet article.

L'artérite peut être aiguë ou chronique. Nous avons déjà décrit, en parlant des maladies des artères, toutes les altérations pathologiques qui résultent de l'inflammation dans ses diverses nuances; il nous reste à faire connaître les symptômes, la marche de cette affection, et surtout le rôle important qu'elle joue dans les autres maladies. Jusqu'à quel point participe-t-elle aux inflammations des membranes et des parenchymes, à la fièvre inflammatoire, aux gangrènes, etc.? Telles sont les questions qui intéressent à un haut degré la médecine, et dont la solution peut répandre quelque lumière sur les points encore obscures de l'étiologie de l'artérite.

Siége de l'artérite. — L'inflammation suit, en général, le cours du sang artériel, c'est-à-dire qu'elle s'étend de haut en bas, vers les branches et les rameaux. On voit tous les jours l'artérite succéder ainsi à une endocardite; la phlegmasie, née d'abord dans le ventricule gauche, se propage à l'aorte et aux troncs volumineux qui en partent. Dans d'autres cas, qui sont plus rares, on voit l'artérite suivre une marche tout-à-fait inverse, et partir des branches, et même des capillaires les plus déliés. Hodgson dit avoir vu l'inflammation de la membrane interne gagner le cœur, après la ligature de l'artère fémorale, dans une amputation; le même effet eut lieu après l'application d'une ligature pour la guérison d'un anévrysme de l'extrémité supérieure (*loc. cit.*, t. 1, p. 7). Cline et Abernethy ont été témoins de cette circonstance dans un cas d'anévrysme de l'artère fémorale. On l'a également observée dans les artères hypogastriques après la ligature du cordon ombilical (Oehme, *Diss. de morbis recens natorum infantum chirurgicis*, Leipzig, 1773; dans Hodgson, *loc. cit.*, p. 8). L'inflammation peut arriver aux capillaires artériels par suite d'une phlegmasie contiguë, et de là se continuer dans les rameaux et les branches. Ce mode de propagation n'est pas très-rare; MM. Broussais, Delpech et Dubreuil ont particulièrement insisté sur lui.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que l'artérite peut être capillaire, ou occuper les branches d'un certain volume; elle peut aussi résider dans les artères placées extérieurement, ou dans celle des organes intérieurs. M. Broussais a décrit séparément l'inflammation des branches artérielles internes ou viscérales, et l'inflammation des branches extérieures (*Cours de pathol.*, t. III, p. 191 et 201). Mais il n'est pas facile de maintenir cette distinction, toute théorique; car les symptômes que l'on assigne à la phlegmasie des artères viscérales se confondent presque toujours avec la maladie qu'elle accompagne, ou dont elle est la suite. Nous ne prétendons pas que l'artérite des viscères soit une affection très-rare; seulement il nous semble difficile de la distinguer, quand elle existe, de l'affection soit aiguë, soit chronique, des parenchymes ou des membranes dans lesquels les artères malades se distribuent.

Symptômes de l'artérite aiguë. — Lorsque l'artère a un certain volume, et qu'elle est placée superficiellement, il existe dans le début une douleur, suivant son trajet. Dans l'état normal, la membrane interne est privée de toute sensibilité, mais l'inflammation y développe un sentiment d'ardeur, de brûlure, de fourmillement incommode, auquel les tissus voisins prennent sans doute une très-grande part. En même temps les pulsations de l'artère malade sont plus fortes, mais leur fréquence ne dépasse pas celle du cœur. « Les pulsations vives que nous offrent les artères voisines d'un panaris très-aigu sont l'image de celles qui caractérisent l'irritation artérielle en général » (M. Bouillaud, art. Artérite). MM. Roche et Sanson assignent à l'artérite les symptômes suivants : « Des douleurs profondes dans un membre, de l'engourdissement, de la pesanteur, de la difficulté dans les mouvements, l'élargissement et l'augmentation de l'énergie des battements de l'artère. Quoique ces symptômes, disent-ils, soient loin d'être pathognomoniques, cependant, quand ils persistent, il faut s'en défier, et c'est ici le cas de préférer une médication même superflue à une inaction qui pourrait être dangereuse » (*Nouv. élém. de pathol.*, t. I, 2e édition, p. 221). M. Broussais ajoute aux signes précédents la rougeur sur le trajet des artères, « qui n'est pas toujours très-marquée, mais qui paraît sur l'engorgement circum-artériel; le gonflement avec dureté; la douleur et la chaleur plus ou moins considérables » (*Cours de pathol.*, t. III, p. 210). Les douleurs, qui doivent être très-fortes, suivant M. Broussais, parce

qu'il y a toujours des nerfs dans le voisinage des artères, sont de deux espèces : les unes, fixes, tiennent au gonflement de la partie et augmentent à la pression ; les autres, qui se propagent au loin dans les muscles, s'accompagnent de mouvements convulsifs, d'élancements, des espèces de crampes (*Cours de pathol., loc. cit.*). On sent sur le trajet du vaisseau enflammé des nœuds qui ressemblent assez bien à ceux qui suivent la phlegmasie des lymphatiques ; mais ils s'en distinguent en ce que les pulsations artérielles sont exagérées dans l'artérite, tandis qu'elles ne le sont pas, à beaucoup près, autant, et qu'elles cessent même d'être perçues dans les phlegmasies lymphatiques. Quelquefois une rougeur se manifeste dans le point correspondant à l'artère malade : ce symptôme, qui manque souvent, est remplacé par la tuméfaction et l'empâtement de la partie.

D'autres symptômes locaux apparaissent encore lorsqu'il se forme un épanchement de matière qui obstrue un ou plusieurs vaisseaux. On voit alors survenir des phénomènes qui tiennent à l'oblitération, tels que le froid, l'engourdissement, la difficulté et même l'impossibilité d'exercer des mouvements, des douleurs très-vives, et la disparition des pulsations artérielles dans les points où on les sentait auparavant ; enfin, la gangrène. Nous verrons, en parlant des terminaisons de l'artérite, qu'un grand nombre de gangrènes dites séniles ne reconnaissent pas d'autre cause. MM. Delpech et Dubreuil, Victor François, ont signalé avec le plus grand soin l'influence que l'artérite exerce sur la production de cette grave maladie.

Il est aussi des phénomènes généraux qui appellent toute l'attention du médecin, et qui lui donnent quelquefois une idée plus précise de l'étendue et de la gravité du mal, que les symptômes locaux, qui échappent en grande partie à l'investigation, surtout lorsque l'artère est située dans la profondeur des tissus. L'état fébrile est en raison de l'artérite ; suivant M. Broussais, il est rémittent et à frissons, comme tous ceux qui dépendent des phlegmasies extérieures résidant dans les tissus durs et peu perméables. Si on le trouve violent et soutenu, on doit présumer qu'il existe des congestions ou des inflammations concomitantes. Dans le cas où ces complications viennent à se dissiper, le pouls devient rémittent ; ce qui annonce que l'artérite seule persiste. Le pouls peut bien être rémittent, ainsi que l'a observé M. Broussais ; mais c'est, en général, au début de l'artérite, ou lorsque l'inflammation de la membrane interne sécrète quelques produits nouveaux, qu'il offre ce caractère. Plus souvent il est vibrant, large et développé. Cette pulsation vive et forte se lie à une irritation artérielle générale et à celle du cœur. Depuis J. P. Frank, on a cherché à rapporter le groupe de symptômes qui constituent la fièvre inflammatoire ou angioténique à la phlegmasie des vaisseaux, et de la membrane interne du cœur. Cette artérite générale est annoncée par une contraction plus vive et plus forte de toutes les artères et du cœur ; la chaleur générale s'élève, les tissus se colorent, la soif devient vive ; une légère moiteur imprègne toute la surface cutanée ; souvent un peu de délire se manifeste. Faut-il attribuer ces phénomènes fébriles à la rougeur et à l'inflammation des artères, ainsi que le voulait J. P. Frank ? Cette question sera discutée en parlant des fièvres. Nous dirons seulement que beaucoup d'auteurs combattent en faveur ou contre cette assertion, et que M. Andral a soutenu, dans un Mémoire lu à l'Académie (séance du 9 février 1830), que la rougeur de la face interne du cœur et des gros vaisseaux n'est pas toujours le signe d'une angio-cardite, ni la cause des symptômes de la fièvre inflammatoire.

Les symptômes de l'artérite doivent varier suivant que l'inflammation occupe des artères situées superficiellement, et d'un certain volume, ou celles qui se distribuent aux organes intérieurs, et qui sont en même temps plus petites. Nous avons déjà vu que, dans le premier cas, les phénomènes étant plus accessibles à nos sens, on pouvait découvrir les signes principaux des phlegmasies, savoir : la rougeur des tissus voisins de l'artère enflammée, une tuméfaction notable, une douleur assez vive, bornée à un espace circonscrit, ou suivant le trajet des vaisseaux, et une chaleur plus ou moins considérable. Quand l'artère enflammée est située profondément, on est privé de la plupart, sinon de tous ces symptômes, et alors on ne peut plus que soupçonner l'existence de la maladie. M. Broussais croit qu'en général, toutes les fois qu'une phlegmasie intense a frappé un viscère, leurs artères sont enflammées ; suivant lui, on est fondé à admettre cette artérite viscérale quand le pouls reste persévéramment dur et fréquent : « Il y a encore probabilité d'une affection de ces vaisseaux toutes les fois que, dans une affection abdominale, il survient des *profluvia sanguinis* ; et cette probabilité augmente lorsqu'il est prouvé que cette inflammation n'a pas été combattue avec activité au début » (*Cours de path.*, t. III, p. 193).

Artérite capillaire. — Nul doute que les capillaires ne deviennent souvent le siége d'une inflammation qui leur est transmise, dans une foule de circonstances, par la maladie des organes voisins. Mais cette artérite, pour ainsi dire microscopique, échappe souvent à notre investigation ; elle se confond avec les altérations pathologiques des tissus malades, et les symptômes ne peuvent pas la faire reconnaître. Les hémorrhagies intestinales, celles du cerveau, que M. Bouillaud rapporte à une maladie des artères, peuvent être considérées sans aucun doute comme une suite de l'inflammation qui a amené la désorganisation de la membrane ; mais dans les ulcères, quelle qu'en soit l'origine, qui attaquent les viscères, on voit aussi survenir les hémorrhagies, sans qu'on puisse les rapporter à une maladie des vaisseaux. MM. Delpech et Dubreuil)Mém., cit., p. 234 à 246, et *passim*) considèrent la gangrène spontanée comme la conséquence de l'inflammation des capillaires artériels, et de son extension aux branches. Nous reviendrons sur cette doctrine en parlant des terminaisons de l'artérite chronique.

Symptômes de l'artérite chronique. — Ils sont encore plus difficiles à saisir que ceux de l'artérite aiguë. Il est quelquefois possible de reconnaître qu'une artère est chroniquement enflammée, lorsque ses parois encroûtées de substances cartilagineuses, crétacées, osseuses, sont converties en un canal presque solide, que le toucher peut faire sentir. Il n'est pas rare de trouver, en tâtant le pouls de quelques individus, l'artère radiale dure et inflexible comme un cylindre de verre ; mais le plus souvent la situation profonde du vaisseau empêche qu'on ne puisse l'atteindre, et découvrir cette altération des tuniques.

La dilatation des artères est quelquefois une suite de leur phlegmasie. On voit survenir, dans ce cas, une tumeur pulsative sur le trajet du vaisseau, un engourdissement dans les environs de l'artère, ou même une douleur très-vive qui tient à la compression et au tiraillement qu'éprouvent les nerfs situés dans le voisinage de la dilatation, et qui accompagnent toujours les vaisseaux. Cette dilatation, qui devient de jour en jour plus considérable, finit par amener des changements très-marqués dans la structure et les rapports des parties environnantes. Nous devons cesser de poursuivre cette étude de la dilatation anévrysmale, parce qu'elle rentre dans le domaine de la chirurgie ; toutefois c'est à la pathologie interne qu'il appartient aujourd'hui de décrire dans toutes leurs formes les diverses dilatations et les ruptures des artères, et d'examiner le mode de développement de ces altérations variées. L'étiologie des anévrysmes n'est restée si long-temps obscure et incompréhensible, que parce que l'histoire de cette maladie chirurgicale était séparée de l'artérite. Les recherches vraiment médicales de l'illustre Scarpa, qui annonça le premier qu'il n'existe pas d'anévrysme sans affection des tuniques, ont répandu la plus vive lumière sur ce point important de pathologie. Nous croyons donc que ce serait faire un rapprochement utile à la science, que de comprendre dans la description de l'artérite les modifications pathologiques que subissent les membranes

artérielles, et les changements divers qui se passent dans le vaisseau qui devient le siége de l'anévrysme : c'est uniquement pour nous conformer à l'ordre suivi jusqu'à présent dans les ouvrages de pathologie interne, que nous renonçons à tracer l'histoire des anévrysmes en parlant de l'artérite chronique.

Lorsque l'inflammation chronique a fini par amener une adhérence complète entre les parois du vaisseau, il s'établit une circulation collatérale qui devient un véritable symptôme propre à faire soupçonner l'oblitération de l'artère. On peut en effet découvrir cette oblitération quand les battements artériels viennent à disparaître dans un point où ils étaient manifestes auparavant, et quand ils se montrent dans un lieu insolite où il n'existe d'ordinaire que de faibles rameaux. Quant aux ulcérations, elles ne donnent lieu à aucun phénomène appréciable, si ce n'est au moment où une hémorrhagie plus ou moins grave survient à la suite de la perforation des tuniques artérielles. Enfin la gangrène, qui résulte si souvent de l'oblitération des artères, et de leur ossification, pourrait être considérée comme le dernier symptôme de l'artérite chronique : nous préférons en faire une terminaison de l'artérite chronique, et l'étudier quand il sera question des maladies qui résultent de cette affection.

On peut voir, par ce qui précède, combien est pauvre la symptomatologie de l'inflammation chronique des vaisseaux. Il faut remarquer que la distinction des symptômes, suivant qu'ils appartiennent à l'état aigu ou chronique, n'est fondée qu'en théorie : en effet, il serait bien difficile, au milieu de l'incertitude qui règne touchant les sypmtômes, de pouvoir décider à quelle époque finit l'inflammation aiguë ; toutefois l'état fébrile et les phénomènes de réaction du pouls annoncent d'une manière assez positive que la membrane interne des artères est encore violemment enflammée.

Marche et complication de l'artérite. — L'artérite peut être partielle à son début, et se propager du cœur vers les branches, ou, au contraire, s'étendre de ceux-ci vers les artères d'un gros calibre : les symptômes ne présentent rien de particulier dans l'un ou l'autre cas ; seulement, lorsque l'inflammation occupe un grand nombre d'artères à la fois, elle donne lieu à ces symptômes dont la réunion constitue la fièvre inflammatoire ; mais ils ne sont pas tellement propres à cette fièvre, qu'on ne les voie aussi paraître quand l'artérite est compliquée de phlegmasies viscérales. Quoique celles-ci ne soient pas très-rares, il ne faudrait pas toujours leur rapporter les vomissements bilieux, la diarrhée, la soif vive, et la fréquence du pouls qu'on observe quelquefois : ces accidents tiennent très-souvent à la vivacité de la douleur et à la réaction sympathique que le cœur et les vaisseaux exercent sur les organes, et notamment sur le poumon et l'estomac.

Il faut donc, dans la phlegmasie des artères, faire la part de l'inflammation locale, des phénomènes sympathiques, et des phlegmasies viscérales concomitantes. Voici quelques remarques propres à montrer la part que chaque organe peut prendre dans la symptomatologie de l'artérite. Lorsque celle-ci débute, qu'elle est exempte de toute complication, les battements exagérés, la douleur, le gonflement et les duretés sur le trajet de l'artère, indiquent l'état inflammatoire dans sa période d'intensité. Si tous ces symptômes persistent pendant quelque temps avec la même acuité, une douleur souvent assez vive, qui réside dans les nerfs voisins, ne tarde pas à plonger le malade dans une anxiété très-grande, et à produire quelques convulsions dans les muscles. Suivant M. Broussais, « les douleurs et les convulsions des muscles des membres, ne doivent pas être considérées comme des phénomènes cérébraux, mais comme des échappements de l'irritation locale qui se propage le long des nerfs » (*loc. cit.*, p. 221). Il en est de même du délire qui se joint à l'artérite, sans qu'on trouve dans le cerveau de lésion correspondante. Il survient aussi des paralysies partielles qui n'affectent qu'un très-petit nombre de muscles : M. Broussais dit qu'elles dépendent de ce qu'un ou plusieurs nerfs, une ou plusieurs branches vasculaires, sont mis hors d'état de remplir leurs fonctions.

Le liquide en circulation éprouve aussi un trouble considérable : celui-ci est rendu appréciable par des pulsations insolites du cœur, des angoisses, des anxiétés fréquentes, des dyspnées, des oppressions, des alternatives de frissons et de chaleur ; tous ces symptômes prouvent que, par intervalle, le sang reflue subitement vers les viscères, et qu'il y a ensuite réaction.

Jusqu'à présent nous avons montré l'artérite affectant une marche aiguë ; il importe aussi de l'envisager dans sa forme chronique. On doit craindre l'oblitération du vaisseau quand le pouls cesse de se faire sentir, et quand la température des téguments ou de la partie s'abaisse avec une certaine rapidité. Mais avant que la mort vienne frapper le membre ou les organes qui sont le siége de l'artérite, il se passe des phénomènes bien remarquables. Le cœur, pour vaincre l'obstacle qui lui est opposé par les pseudo-membranes, les concrétions, et les autres produits qui gênent le cours du sang, se livre à des contractions énergiques, qui sont quelquefois suivies du rétablissement de la chaleur, et de la circulation dans la partie malade ; mais dans d'autres cas l'oblitération oppose une résistance insurmontable : c'est alors qu'à la rougeur, l'injection, la chaleur vive et passagère, qui sont causées par le rétablissement de la circulation, succèdent la paleur, la décoloration, le refroidissement et le réchauffement, les marbrures, les phlyctènes, et enfin la mortification.

L'artérite est une maladie très-grave, dont l'issue ne se fait pas longtemps attendre, soit qu'elle fasse périr dans sa période aiguë, soit qu'elle passe à l'état chronique. Dans ce dernier cas, la mort, quoique plus lente, n'en est pas moins sûre : elle est le résultat des accidents qui suivent les diverses altérations des membranes, tels que la perforation et l'hémorrhagie, l'anévrysme et la gangrène. Ces conséquences souvent inévitables de l'artérite chronique ne sont pas toujours mortelles, mais elles sont dangereuses, en raison même de la gravité des opérations que nécessite leur traitement.

Diagnostic. — Il est bien peu de maladies que l'on pourrait confondre avec l'artérite : l'inflammation des veines et des vaisseaux lymphatiques pourrait seule exposer à quelque erreur. Dans la phlébite, on trouve sur le trajet de la veine, du gonflement, de la chaleur, une douleur tensive, la dureté, les nodosités du vaisseau, la rougeur et la tuméfaction de la peau qui le recouvre. Dans l'artérite, on observe, à peu de chose près, les mêmes symptômes ; mais dans celle-ci la rougeur, la tuméfaction, la douleur, se propagent dans le sens de la circulation artérielle, c'est-à-dire, du cœur vers les extrémités, tandis que dans la phlébite la marche de l'inflammation est inverse. La situation superficielle des veines atteintes par l'inflammation, la rougeur, qu'il est très-rare de rencontrer dans l'artérite, et qui est si caractéristique dans la phlébite, l'absence de toute pulsation, voilà autant de circonstances qui aideront puissamment au diagnostic. Celui-ci devient presque impossible lorsque la veine, placée à une certaine profondeur, accompagne l'artère ; d'autant plus que, dans nombre de cas, la phlegmasie s'est propagée de l'artère à l'atmosphère celluleuse ambiante, et aux veines voisines. Il faut toujours prendre en considération la cause qui a donné naissance à la maladie, ainsi que les symptômes généraux qui sont différents dans la phlébite. Dans celle-ci, nous voyons paraître bientôt les phénomènes de résorption avec son cortége formidable qui fait ressembler la maladie à une fièvre de mauvais caractère. Dans l'artérite, des complications graves peuvent survenir ; mais elles ne se présentent pas avec cette physionomie particulière.

Les nodosités, l'empâtement, la douleur, qui augmente à la pression, la rougeur, pourraient faire prendre l'inflammation des vaisseaux lymphatiques pour celle des artères. Mais dans l'artérite, les glandes ne s'enflamment

et ne suppurent presque jamais; la rougeur n'est pas aussi superficielle et aussi prononcée que dans la lymphangite; d'ailleurs, elle ne se propage pas des extrémités vers le cœur comme dans la phlegmasie des veines et des lymphatiques. Les symptômes généraux, en particulier ceux que présente le système circulatoire, sont tout-à-fait différents, et suffiraient à eux seuls pour caractériser la maladie.

Causes de l'artérite. — Nous devons d'abord nous demander s'il n'existe pas des vices de nutrition qui rendent le tissu des artères plus susceptible de contracter l'inflammation. Voici qu'elle est la réponse de M. Broussais : « Je pense que ce tissu, qui est de même nature que les autres tissus blancs, est moins solide et moins ferme chez les scrofuleux que chez les sujets autrement constitués, attendu qu'ils ont été privés dans leur première jeunesse, de l'influence des principaux agents de nutrition, de la lumière, de la chaleur, d'un air vivifiant et sec; d'où il résulte que non-seulement leur cœur, mais encore leurs artères sont plus disposés à s'enflammer » (*loc. cit.*, p. 160). Ne faut-il pas aussi faire jouer un certain rôle à la prédisposition, rapporter à une modification de la structure normale des artères cette diathèse anévrysmale que les anciens, et même des auteurs modernes, ont admise pour se rendre compte de l'apparition successive de plusieurs anévrysmes chez le même individu? Il paraît impossible d'expliquer d'une autre manière pourquoi ces tumeurs se reproduisent en différents points du corps à mesure qu'on les guérit dans d'autres. Les recherches de l'illustre Scarpa ont démontré que cette prétendue diathèse tenait à la friabilité des tuniques, et des travaux plus récents encore ont fait rattacher cette altération à une phlegmasie des artères.

Une cause que l'on peut considérer comme prédisposante est la pléthore. On sait que chez les individus pléthoriques la masse du sang est plus considérable, que les qualités de ce liquide ne sont pas les mêmes; il est plus excitant, plus riche en fibrine; sa plasticité est plus grande; on l'a comparé avec juste raison au sang des oiseaux de haut vol, qui contient plus de fibrine, et qui est plus coagulable et plus chaud. Or, un liquide semblable, qui jouit de propriétés stimulantes, doit finir par exercer une action sur les parois des vaisseaux qui le renferment; il agit même avec une promptitude d'autant plus grande que cet état est moins habituel chez l'individu qui le présente. La pléthore passagère qui résulte de la suppression de certaines hémorrhagies a, sans aucun doute, une certaine part dans le mouvement fébrile qui se manifeste quelquefois. Les mêmes phénomènes se produisent chez les animaux dont on remplit le système circulatoire par l'injection d'un liquide. Il est donc permis de croire que la pléthore, en amenant un surcroît d'énergie dans les mouvements des canaux, chargés de conduire le sang, peut disposer leur membrane interne à contracter l'inflammation. La force d'impulsion du cœur, la quantité du liquide en circulation, la locomotion vive des artères qui réagissent sur le sang, dont les qualités stimulantes sont augmentées, ne sont-ce pas là autant de circonstances qui favorisent le développement de l'artérite? Tous les auteurs s'accordent à considérer la pléthore comme un des principaux éléments de la diathèse inflammatoire existant dans le système artériel général. Si les phlegmasies surviennent alors par la moindre cause dans les viscères, pourquoi les vaisseaux chargés d'y porter le sang ne participeraient-ils pas les premiers à cette phlegmasie? N'est-ce pas ce qu'on observe tous les jours chez les individus forts et pléthoriques qui succombent à une inflammation aiguë des viscères et de leurs membranes? nous avons dit, il est vrai, qu'il ne fallait pas toujours voir une artérite dans les colorations rouges que nous présentent les artères; mais toutes les fois que l'on rencontre en même temps une tuméfaction et une friabilité notable des tuniques, et qu'on peut les séparer aisément, on est en droit de conclure que le système circulatoire a ressenti les effets de la phlegmasie viscérale, surtout si les symptômes observés pendant la vie doivent faire admettre l'existence de cette artérite. Du reste, il faut remarquer que celle-ci ne se manifeste le plus souvent qu'à la suite d'une inflammation qui, après avoir frappé quelque organe, se propage jusqu'aux artères. Il semble même qu'une certaine quantité de sang soit nécessaire pour que la membrane interne s'enflamme; car c'est surtout lorsque les sujets sont jeunes et robustes, lorsque la masse du sang est encore considérable, et que la mort survient dans la période aiguë de l'affection, que l'on rencontre l'artérite. Notre assertion n'est-elle pas d'ailleurs confirmée par le témoignage de M. Broussais, qui croit qu'une cause très-puissante d'artérite est le mauvais traitement des phlegmasies, auxquelles on laisse faire des progrès, et qui deviennent incurables? le système artériel et le cœur en conservent souvent de l'irritation, « surtout lorsque les malades ont été stimulés sous prétexte de leur donner de l'énergie » (*loc. cit.*, p. 160, t. III).

C'est encore en irritant la tunique interne que le cœur hypertrophié peut disposer la membrane interne des grosses artères à l'inflammation. Le choc continuel de la colonne sanguine, poussée avec force par le cœur, finit par fatiguer les parois des vaisseaux, et il suffit ensuite, pour qu'elles contractent l'inflammation, qu'elles ressentent l'influence de ces causes, qui portent leur action sur tout le système circulatoire. Au nombre de ces causes, sont des efforts considérables pour sauter, courir, porter un fardeau, l'exercice de certaines professions qui exigent une contraction presque continuelle des muscles du thorax et des membres supérieurs. Il faut remarquer, toutefois, que la dilatation de l'aorte à son origine, et les altérations diverses que l'on voit coïncider avec une affection des cavités gauches, sont presque toujours le résultat de l'inflammation qui s'est propagée de la membrane interne du cœur à l'aorte. C'est encore ainsi que l'on voit souvent l'inflammation, née dans le cœur, s'étendre à la crosse de l'aorte, aux artères sous-clavière et brachio-céphalique. Les auteurs nous offrent un assez grand nombre d'observations, dans lesquelles la phlegmasie a suivi cette marche.

On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que le sang ne peut être modifié dans sa composition intime sans que le solide vivant n'en éprouve aussitôt quelque influence. On peut donc présumer que les altérations que subit le sang dans une foule de circonstances, les divers produits putrides que l'absorption y fait pénétrer, sont pour la membrane interne des artères une cause d'inflammation; il suffit, pour que celle-ci se produise, que le liquide perde ses qualités physiologiques; bientôt la tunique séreuse de l'artère s'irrite par le contact d'un liquide auquel elle n'est pas accoutumée. On voit tous les jours la résorption du pus, ou l'introduction d'un liquide septique, amener des phlébites. Pourquoi n'en serait-il pas de même dans les artères, lorsque le sang conserve les propriétés malfaisantes qu'il avait avant de traverser les organes de dépuration? N'est-ce pas là ce qui arrive chez certains varioleux, qui succombent après avoir présenté tous les symptômes d'une résorption purulente. M. Tanchou a constaté un grand nombre de fois la rougeur des artères chez les sujets atteints de variole; et quoiqu'il ne soit pas encore démontré que cette coloration tenait à l'inflammation, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'en raison de sa fréquence. cette rougeur qui s'est offerte à un grand nombre d'observateurs, doit tenir à un changement dans la composition du sang. Nous avons vu, par les recherches de MM. Trousseau et Blanc, que la coloration en rouge des artères est favorisée par plusieurs conditions cadavériques, et que l'une d'elles est la diminution de cohérence entre les divers éléments du sang. Ne peut-on conclure, de la coloration que l'on rencontre si souvent dans les artères des varioleux, que le sang a été modifié dans sa composition, par suite de la résorption d'un liquide purulent, qui lui a fait perdre sa cohésion normale. On sait, en effet, que dans les maladies graves, le sang ainsi

que tous les liquides, sont profondément altérés, et qu'ils sont très-disposés à éprouver la fermentation putride. Du reste, nous devons avouer que cette cause d'artérite est encore environnée de ténèbres, et qu'elle réclame de nouvelles recherches ; elles ne se feront pas long-temps attendre, aujourd'hui que la pathologie des fluides est devenue pour tous les médecins un grand sujet de méditation : on doit reconnaître que si la doctrine humorale de Galien, élaborée par ses successeurs, a inspiré un juste dégoût pour l'humorisme absurde, elle ne doit pas nous faire renoncer à l'étude des liquides en circulation. S'il restait encore quelques doutes sur les altérations du sang, considérées comme cause d'artérite, nous renverrions aux curieuses expériences de M. Cruveilhier, qui a vu l'injection d'un liquide irritant dans les principales artères, en déterminer l'inflammation, et, par suite, des gangrènes (*Bibl. méd.*, 8e, 1826).

Dans les maladies éruptives aiguës, telles que la rougeole, la scarlatine, la variole, dans quelques exanthèmes, il n'est pas rare de rencontrer des inflammations assez vastes du système artériel. Rappelons ici que la rougeur des vaisseaux n'est pas suffisante aux yeux de quelques médecins, pour faire admettre qu'il y ait eu inflammation. M. Broussais dit qu'elle n'est pas primitive dans les artères, et qu'elle vient du système capillaire sanguin de la peau ; il ajoute qu'il y a, du reste, de grandes différences dans cette participation du système artériel aux inflammations cutanées, suivant les manières dont elles sont traitées. « Si vous laissez marcher une petite vérole, une scarlatine, ou si, à plus forte raison, vous les stimulez, vous ne devez pas être surpris qu'il se déclare une inflammation dans le système vasculaire, la saignée elle-même, dans ces cas, ou mieux la blessure faite à la veine quand on la pratique, cause des phlébites, et quelquefois des artérites ; mais c'est plutôt, je crois, par une disposition inflammatoire extraordinaire qui existe dans ces maladies, que par des poisons spéciaux ; et je fonde cette croyance sur ce que ces phlébites et ces artérites n'existent pas, ou sont extrêmement rares quand les malades ont été rigoureusement traités par les antiphlogistiques » (*loc. cit.*, p. 159).

Les causes les plus fréquentes d'artérite sont les violences extérieures qui portent directement sur le vaisseau, les contusions, les chutes, les ligatures, les pressions continuelles, les mouvements brusques dans lesquels les tuniques sont fortement tiraillées. On sait que les anévrysmes se développent très-souvent sous l'influence de cette dernière cause : lorsqu'on interroge les malades qui portent des tumeurs anévrysmales, ils se rappellent avoir reçu un coup, avoir fait un effort ; dans le moment même ils ont ressenti une douleur plus ou moins vive, qui est remplacée plus tard par un engourdissement, et même un sentiment de déchirure. Cette douleur mérite d'être notée, car si on combattait l'inflammation dès qu'elle vient à paraître, on pourrait prévenir la formation de plusieurs anévrysmes de cause traumatique.

Les artères s'affectent aussi dans le voisinage des parties enflammées : c'est ainsi qu'une plaie, un vaste phlegmon, peuvent donner lieu à une artérite. La phlébite est encore une cause d'inflammation ; mais dans ce cas l'artère ne s'enflamme qu'après la veine, lorsque l'atmosphère inflammatoire s'est propagée jusqu'à son tissu. Suivant M. Broussais, l'inflammation peut venir aux branches du système artériel dans leur trajet à travers les organes enflammées : « Il n'y a pas un panarjs dans lequel les artères ne doublent de volume ; il est vrai qu'ordinairement elles reprennent leur grosseur naturelle quand la phlegmasie est dissipée ; mais quelquefois aussi elles ne la reprennent pas » (*loc. cit.*).

Les circumfusa exercent-ils une certaine influence sur la production des maladies artérielles ? Elle serait très-grande, suivant M. Broussais : « Le tissu des artères s'affecte comme celui des aponévroses et des ligaments, et n'est pas plus exempt que ce dernier des impressions du froid, des répercussions subites de la transpiration, non que la matière de la transpiration aille, par une vertu spéciale, attaquer les artères ; mais ces répercussions déterminent des congestions qui peuvent être suivies d'artérites aiguës ou chroniques dans un grand nombre de branches artérielles, comme elles le sont de phlegmasies fibreuses et articulaires, avec cette différence, pourtant, que l'artérite par cette cause est plus rare que l'arthritis et le rhumatisme par cette même cause (*loc. cit.*, p. 157).

La suppression d'une excrétion habituelle sanguine ou humorale peut agir indirectement sur les artères ; mais c'est moins par la nature du liquide qui est repris par les vaisseaux, que par l'effet d'une action supplémentaire reportée à l'intérieur. Enfin nous devons encore mettre au rang des causes les plus fréquentes de l'artérite, les phlegmasies viscérales : celles du poumon, du cœur et de l'intestin, ont surtout une grande influence sur son développement. Nous avons déjà dit qu'il n'était pas rare de voir l'artérite succéder à une inflammation de la membrane interne du cœur, et même de son enveloppe externe ; nous ajouterons que les pneumonies, et surtout les pleurésies, qui tuent en peu de temps, méritent aussi de fixer l'attention des médecins. Nous avons rencontré, même assez souvent, des rougeurs artérielles accompagnées d'une certaine friabilité des membranes, et d'un gonflement notable de la tunique interne chez plusieurs hommes jeunes, et d'une constitution robuste, qui avaient succombé en peu de jours à des pleurésies avec épanchement considérable. L'un d'eux, qui périt étouffé par un épanchement double, qui avait présenté jusqu'au dernier moment des pulsations artérielles très-énergiques, nous offrit un exemple remarquable d'artérite presque générale. Toutes les artères d'un certain calibre étaient colorées fortement en rouge dans certains points où existaient en même temps des pellicules blanchâtres qu'on aurait pu prendre, au premier abord, pour la membrane interne épaissie, mais qui étaient de véritables fausses membranes nouvellement organisées, qu'on enlevait facilement avec l'ongle ; la séreuse subjacente était finement injectée en ce point, et la coloration qu'elle avait était différente de celle qui régnait à l'entour. Ces pseudo-membranes, que nous avons examinées avec soin, ressemblaient à celle que l'on trouve à la surface des lèvres d'une plaie récente, et reconnaissaient la même origine.

Traitement de l'artérite. — Une des premières, et des plus importantes indications à remplir, est de vider, autant que possible, les vaisseaux, afin de diminuer l'irritation que produit sans cesse la colonne sanguine. La seconde indication consiste à enlever les points locaux d'irritation à mesure qu'ils se développent : c'est ce qui constitue, à proprement parler, le traitement local de l'artérite. On doit, en troisième lieu, combattre la phlegmasie viscérale lorsque l'artérite n'en est que l'effet ou la complication fortuite. Enfin il faut prendre en considération la cause qui l'a provoquée, afin de la combattre d'une manière plus efficace, et d'en prévenir le retour.

Dans tous les cas, il faut se rappeler que la phlegmasie aiguë doit être attaquée dès son début, afin qu'elle ne dégénère pas en inflammation chronique, et qu'elle ne donne pas naissance à ces produits cartilagineux, osseux, qu'il est impossible de détruire, une fois qu'ils sont formés. Il faut donc prendre en sérieuse considération le traitement de l'artérite aiguë ; car s'il est mal dirigé, il peut avoir pour le malade de funestes conséquences. C'est alors qu'on voit succéder à l'artérite l'anévrysme, la dilatation, l'hémorrhagie, la gangrène, et toutes ces désorganisations des membranes qui menacent sans cesse la vie du malade.

Pour remplir la première indication, il faut insister sur les saignées générales, et les répéter quatre, cinq et six fois, chez les sujets pléthoriques, dont le pouls conserve une certaine force et une plénitude remarquable ; on se réglera aussi sur la présence de la couenne inflammatoire. Quand l'artérite est extérieure, et qu'on a pu ac-

quérir des preuves certaines de son existence, on ne doit pas craindre de faire de larges et fréquentes déplétions sanguines : il faut imiter en quelque sorte la méthode suivie par Valsalva dans le traitement des maladies du cœur, c'est-à-dire, soustraire aux vaisseaux presque tout le sang qu'ils contiennent dans l'état normal, et en laisser seulement la quantité nécessaire à la nutrition et l'entretien de la vie. Les saignées trop copieuses, ou trop souvent répétées, qui peuvent avoir quelques inconvénients dans la phlébite, parce qu'ils activent souvent la résorption des liquides putrides, n'en ont pas dans l'artérite. On doit surtout y revenir lorsqu'elle se rattache à la phlegmasie de quelque viscère, du cœur et du poumon en particulier.

Il faut en même temps attaquer la phlegmasie localement. Si l'artérite est externe et superficielle, comme aux membres, on place sur le trajet de l'artère un grand nombre de sangsues : elles doivent être préférées aux ventouses scarifiées, attendu que celles-ci tiraillent et compriment les parties, et que, par la douleur qu'elles produisent, elles augmentent celle qui existe déjà, et qui est très-vive. Cette douleur est avantageusement combattue par les antiphlogistiques et par des topiques calmants et sédatifs, tels que les cataplasmes émollients laudanisés, ou préparés avec une décoction de plantes narcotiques. Toutes les fois que l'artérite fait des progrès, qu'elle marche vers les rameaux, ou des rameaux vers les branches, il faut la poursuivre par des applications locales de sangsues, de cataplasmes émollients, et des bains d'eau tiède. Si l'artère frappée d'inflammation est profondément cachée dans la poitrine ou le ventre, la médication locale peut être négligée sans inconvénient; elle sera remplacée par les saignées générales. Peut-on aussi recourir aux dérivatifs sur l'intestin? Ils pourraient être nuisibles dans le cas où l'artérite interne ou viscérale est en rapport de sympathie ou de contiguïté avec le tube digestif; mais ils offrent des avantages réels dans le traitement de ces artérites situées extérieurement. M. Broussais ne pense pas que les purgatifs puissent être d'une grande utilité, à moins que certaines circonstances ne viennent en indiquer l'emploi, comme un embarras intestinal, une grande facilité aux sécrétions muqueuses et bilieuses.

Les révulsifs dirigés sur l'enveloppe cutanée, les rubéfiants, les vésicants, ne sont que très-rarement employés. On conçoit, en effet, que l'irritation qu'ils développent à la surface de la peau est bientôt transmise au tissu cellulaire subjacent, et peut augmenter l'inflammation du vaisseau. C'est ainsi que M. Broussais a vu un cataplasme sinapisé, appliqué sur la jambe, y déterminer un gonflement douloureux suivi de la gangrène du membre. L'autopsie fit voir des traces anciennes et récentes d'une phlegmasie des artères et des veines.

Quand on est appelé à une époque déjà avancée de la maladie, quand il y a déjà des dépôts de matière cartilagineuse, calcaire, osseuse, il est presque impossible de guérir cette artérite chronique : il faudrait pouvoir obtenir la résorption de ces divers produits. Les ulcérations se guérissent quelquefois par les seuls efforts de la nature, comme l'attestent ces cicatrices froncées que l'on rencontre quelquefois en un point de la membrane interne des artères. Souvent la dilatation anévrysmale de l'artère est le résultat de l'inflammation du vaisseau : le traitement est alors chirurgical et ne doit pas nous occuper. Nous ferons seulement remarquer que la formation d'un grand nombre d'anévrysmes tient à la négligence que l'on a apportée à combattre l'artérite commençante. Si le médecin était prévenu à temps, ou si le malade donnait plus d'attention aux phénomènes qui suivent les coups, les chutes, les violences extérieures, causes si fréquentes d'anévrysmes, on pourrait empêcher le développement de ces tumeurs dans un grand nombre de cas. Quoi qu'il en soit, c'est par un traitement hygiénique convenablement dirigé qu'on peut espérer sinon guérir, du moins soulager les malades atteints d'artérite chronique. Le régime diététique, dont nous allons nous occuper, convient en outre, pour le retour de la modification externe causative de l'artérite.

Modificateurs hygiéniques. — Avant de tracer les règles que nous indique une sage hygiène, rappelons que les causes les plus ordinaires de la phlegmasie artérielle sont la pléthore et l'excitation trop vive du système vasculaire, les causes traumatiques et l'impression du froid. Dès lors, il est facile de comprendre comment doivent être dirigés les modificateurs hygiéniques. Pour prévenir la pléthore et la diathèse inflammatoire, on soumettra le sujet disposé à l'artérite à un régime délayant à une alimentation douce, prise parmi les substances peu riches en fibrine, etc. Le refroidissement de l'enveloppe cutanée, la sécheresse de la peau, la disparition de la sueur et de certaines éruptions cutanées, croûteuses ou dartreuses, ayant paru coïncider avec l'apparition d'artérites, il est nécessaire de recommander aux malades l'usage des bains tièdes ou de vapeur. Ce conseil doit être aussi donné aux personnes dont les artères sont encroûtées de matière calcaire, osseuse, etc., aux vieillards menacés de gangrène par suite d'une de ces altérations. Dans tous ces cas, on a pour but d'exercer une véritable révulsion en produisant une stimulation sur la périphérie cutanée. On peut aussi avec avantage donner de temps en temps des purgatifs qui opèrent en même temps une dérivation sur le canal intestinal. Ces deux moyens, combinés ensemble, peuvent rendre quelques services. On devra insister surtout sur les bains de vapeur lorsque la phlegmasie occupe une artère extérieure; si c'était, au contraire, l'aorte, l'artère pulmonaire, ce remède devrait être proscrit, parce qu'il augmenterait l'irritation en imprimant une certaine commotion à tout l'appareil circulatoire.

Le malade doit s'abstenir de tout mouvement musculaire, et garder le repos; en outre, il observera la diète dans le commencement de la phlegmasie, et fera usage de boissons délayantes et acidules en particulier. Nous devons dire, avant de terminer, que toutes les fois que l'inflammation se ranime, ou qu'elle paraît autour de ces dépôts, qui agissent comme corps étrangers, il faut la combattre avec énergie, sans quoi il survient des ulcérations, des anévrysmes ou des ruptures suivies d'hémorrhagies foudroyantes. Ces pro-fluvia, ces anévrysmes, ainsi que tous les accidents consécutifs à l'inflammation aiguë ou chronique, sont de fâcheuses terminaisons de l'artérite. Peut-on toujours les prévenir par un traitement convenable? Il serait téméraire d'affirmer que cela est possible dans tous les cas; mais, en cherchant de bonne heure à détruire la phlegmasie dès qu'elle se présente dans les artères, on parviendra à diminuer la fréquence des altérations morbides que l'on rencontre si souvent à l'intérieur de ces vaisseaux.

Névralgies artérielles; *lésions dynamiques ou nerveuses des artères*; *spasmes des artères*.—Suivant Laennec, qui le premier a porté son attention sur ce sujet, il peut se manifester des douleurs plus ou moins vives, continues ou intermittentes, dont le siége est dans le lacis nerveux fourni par le système ganglionnaire : « Ces douleurs sont, en général, moins aiguës que celles qui ont leur siége dans les nerfs provenant du cerveau ou de la moelle épinière » (Laennec, *loc. cit.*). Cet état morbide des artères se reconnaît à une augmentation de leur force impulsive, qui souvent est limitée à un seul côté du corps, et même à une seule artère; il n'est pas rare de trouver les battements de l'une des carotides ou des temporales incomparablement plus forts que ceux de l'autre : il peut en être ainsi de toutes les artères. Quand l'affection nerveuse reste bornée à un de ces vaisseaux, et que celui-ci est d'un petit volume, et n'a qu'une faible importance, on n'observe aucune altération appréciable dans la santé; seulement il y a une accélération du pouls, tantôt habituelle, tantôt excitée par l'exercice, une affection morale, ou des causes plus légères encore. Tous les jours on a l'occasion d'apercevoir cette irrégularité dans la force et la fréquence de la pulsation artérielle chez les sujets

tourmentés de névropathies, les mélancoliques, les hystériques, et chez les individus d'une constitution sèche et irritable. Laennec dit que c'est particulièrement chez les hypocondriaques jeunes, et d'une constitution sanguine, ou lymphatico-sanguine, qu'existe ce spasme des artères. Quand cette affection a son siége dans les grosses artères, telles que l'aorte, surtout dans sa portion abdominale, le système nerveux accuse alors une souffrance très-vive; on voit paraître des lipothymies, une gêne notable de la respiration, une agitation suivie d'anxiété. Si les deux carotides sont affectées, les mêmes symptômes ont lieu, quoiqu'à un degré moindre. Souvent l'agitation nerveuse de tout le système artériel succède et participe aux palpitations du cœur; le malade sent des battements dans toutes les parties de son corps, et les pulsations deviennent même sensibles dans les petites artères.

A ces symptômes locaux et généraux s'en ajoute un qui a fixé l'attention des médecins qui ont écrit sur les maladies des vaisseaux : il consiste en un bruit particulier, que l'on a désigné sous le nom de *bruit de soufflet*, et qui se manifeste dans une ou plusieurs artères. Ce bruit de soufflet peut offrir toutes les variétés de ton que M. Bouillaud a distinguées sous les noms de 1° *bruit de soufflet ordinaire* ou *intermittent*; 2° *à double courant* ou *continu*, et *de ronflement de diable*; 3° *de bruit musical des artères*. On ne sait pas encore quelles sont les modifications organiques ou fonctionnelles qui correspondent à chacun de ces bruits; seulement, on peut dire que celui qui se présente le plus souvent dans l'affection spasmodique des artères est le bruit de soufflet continu ou intermittent. Lorsqu'il est très-intense, et qu'il existe dans un grand nombre d'artères à la fois, il est ordinairement accompagné de frémissement cataire. Laennec prétend que ce phénomène n'est pas constamment lié à l'intensité du bruit de soufflet, ni à son étendue, ni à la gravité de la maladie; il ajoute que, dans beaucoup de cas où l'on trouve ce bruit à un degré un peu marqué, le pouls des artères radiales offre un frémissement particulier.

Les bruits divers et le frémissement cataire dont nous venons de parler appartiennent souvent à des altérations organiques très-appréciables du cœur et des vaisseaux; mais il n'est question ici que de ceux dont la cause échappe à nos moyens d'investigation. On trouvera à l'article AUSCULTATION des détails sur la forme et la cause de ces bruits; rappelons seulement que Laennec regardait le bruit de soufflet, le frémissement cataire et le pouls frémissant comme des modifications diverses, quoique analogues, de l'action des artères du cœur (*loc. cit.*, art. V, *passim*). Quoique Laennec rapporte la cause de ces bruits à un état vital particulier (p. 429), à un spasme des artères (p. 441 et 443), à une simple modification de l'innervation, il abandonne plus loin sa théorie toute vitale, lorsqu'il trouve que « le frémissement semble se passer dans le sang lui-même, et justifier l'opinion de Tréviranus, qui, comme on sait, admet une action propre du sang.

Malgré les recherches nombreuses dont les maladies de l'appareil circulatoire ont été le sujet, il est bien difficile de donner une histoire un peu complète des lésions nerveuses des artères. Ce qu'on sait de plus positif à cet égard, c'est que la névralgie artérielle est presque toujours liée à une affection nerveuse générale, qui réagit sur les vaisseaux ainsi que sur les autres viscères, et qu'elle se manifeste par des battements plus énergiques, auxquels le cœur ne participe pas, à moins que le spasme ne s'étende à plusieurs troncs volumineux. Du reste, faisons remarquer que le nombre des cas où l'on rencontre cette maladie des artères, diminue tous les jours, à mesure que l'auscultation plus perfectionnée permet de reconnaître la véritable lésion. Celle-ci est ordinairement placée dans le cœur, ses enveloppes ou le péricarde; l'inflammation des valvules, leur ossification, l'hypertrophie du cœur, telles sont encore les circonstances pathologiques que l'on peut considérer comme étant le point de départ le plus ordinaire de cette affection. Mais faut-il la rapporter dans tous les cas à une lésion organique appréciable? On ne peut se refuser à admettre que les artères, aussi bien que les autres parties du corps, peuvent donner des signes non équivoques de leur souffrance, sans que l'autopsie nous révèle aucune altération visible. Mais est-ce à dire pour cela qu'il faille en chercher la cause dans un état vital particulier? Nous ne le pensons pas; il semble plus conforme à la juste interprétation des phénomènes morbides de n'y voir qu'une irritation qui se développe par suite d'une réaction sympathique de quelque lésion viscérale, ou d'un simple trouble fonctionnel : c'est alors que devient manifeste pour nous l'action exercée par les nerfs sur les parois des artères, que l'on ne doit pas regarder comme des tubes inertes; la contraction de ces vaisseaux, qui nous échappe dans l'état normal, ou du moins qui ne se produit à nous que dans la nuance que nous lui connaissons, s'exagère, devient plus sensible, parce que l'irritation des filets nerveux qui s'y distribuent exalte leur action. Tous les jours nous voyons les choses se passer ainsi chez l'homme sain et robuste : agité par la passion, la frayeur, son cœur bat avec violence; les pulsations de l'aorte et des gros vaisseaux deviennent tumultueuses et sensibles pour les personnes qui l'environnent.

Nous avons peu de chose à dire sur le traitement du spasme artériel : en rechercher la véritable cause afin de la combattre, ne pas oublier que les principaux viscères, et surtout le cœur, ne peuvent être affectés sans que les artères ne reçoivent aussitôt une influence sympathique, enfin, consulter l'état général du sujet, qui peut être tourmenté par une irritation nerveuse qu'il est difficile de localiser, voilà les principales bases de la thérapeutique que réclame la névralgie artérielle. Le sang, par ses qualités particulières, n'est peut-être pas étranger à cette maladie, et devrait être pris en considération dans le traitement; mais, s'il est tout au plus permis de soupçonner cette altération, à plus forte raison est-il impossible de fonder sur elle des indications thérapeutiques.

Historique et bibliographie. — On peut faire dater l'histoire des maladies des artères du commencement du XIXe siècle. Sans doute des auteurs célèbres, tels que Haller, Morgagni, dont nous indiquerons plus loin les importants travaux, avaient déjà entrevu les lésions principales des artères; mais il y a loin de ces observations isolées à ces traités récents où toutes les maladies des vaisseaux sont étudiées avec soin, où toutes les conditions pathogéniques sont saisies avec sagacité, où enfin l'anatomie pathologique est mise en rapport avec les causes et les symptômes de l'affection. Qu'on ne croie pas, cependant, que, malgré les recherches assidues des médecins qui se sont occupés de cette étude, et l'attention générale qu'on accorde aujourd'hui aux altérations du cœur et des vaisseaux, cette branche importante de la médecine ne laisse plus rien à désirer : on aurait une fausse idée de l'état actuel de la science; car les lacunes sans nombre qui restent à remplir, les doctrines douteuses et hasardées qui existent touchant le mode de formation de certains produits, enfin l'incertitude qui règne au sujet des véritables caractères de l'artérite, qui doit cependant servir de point de départ à toutes les recherches, toutes ces causes empêchent que l'histoire de cette maladie soit définitivement constituée. L'exposé des découvertes que l'on doit à une foule d'observateurs, et que nous allons maintenant faire connaître, montrera quels sont les éléments dont on s'est servi pour fonder la description de cette maladie, et quelles sont les lacunes qu'il reste à remplir. Nous emprunterons à M. Dezeimeris quelques passages de son *Aperçu des découvertes faites en anatomie pathologique*, où il s'occupe de l'historique des maladies des vaisseaux (*Aper. des déc., etc.; Arch. gén. de méd.*, t. XXI, an 1829, p. 481 et suiv.).

Arétée a signalé quelques-uns des signes de l'inflammation de l'aorte et des veines, tels que la chaleur et la

douleur sur le trajet du vaisseau malade, la fréquence et la petitesse du pouls, la gêne de la respiration, les lipothymies, le refroidissement des extrémités (*De caus. et sign. acut. morb.*, lib. II, cap. VIII, p. 37; — *De curat. morb. ac.*, lib. II, cap. VII, p. 204, éd. Haller). Galien semble avoir eu une connaissance assez exacte de quelques maladies des artères. « Interrogé par Antipater, qui exerçait l'art de guérir à Rome avec distinction, sur ce qui pouvait occasionner chez lui une étonnante irrégularité du pouls, survenue à la suite d'une fièvre éphémère, Galien répondit que ce pouvait être quelque rétrécissement des gros vaisseaux, produit, comme il arrive assez souvent, par leur inflammation » (*De locis affect.*, lib. IV, cap. XI).

Boerhaave parle de l'état de rigidité des vaisseaux, de la diminution de leur calibre, et de leur influence sur la circulation; mais il s'appuie plutôt sur des considérations théoriques que sur l'étude de faits observés (*Comment. sur les aph.*, aph. V, sect. I, p. 52). Panaroli rapporte un cas d'oblitération des artères axillaire et d'une partie de la brachiale, au moyen d'un caillot dur et cartilagineux qui avait contracté des adhérences intimes avec les parois du vaisseau. L'homme qui fait le sujet de l'observation avait eu autrefois un anévrysme de l'axillaire qui s'était guéri spontanément (*Iatrologism. pentecoste* II, obs. 11, M. Dezeimeris, *loc. cit.*). Van-Swieten, en commentant l'aphorisme déjà cité de Boerhaave, attribue à la rigidité des vaisseaux certaines formes de gangrène, et rapporte à ce sujet une observation empruntée à Tulpius, et deux autres, dont une lui appartient. De Haen trouva sur un bœuf qui s'était livré à une marche longue et précipitée, l'aorte enflammée et presque entièrement noirâtre (Prælec. 697).

Jusqu'ici nous n'avons vu que des faits épars qui sont passés inaperçus, ou du moins sans application à la pathogénie des vaisseaux; il n'en est plus de même de ceux dont il nous reste à parler : ils ont servi de point de départ aux découvertes modernes. En effet, c'est vers le temps où nous sommes parvenus, que l'on commence à rapporter à l'inflammation des artères les diverses altérations que présentent leurs membranes. Ce serait donc à tort que l'on voudrait faire dater de notre siècle une doctrine que l'on voit très-clairement exposée dans Monro, Haller et Crell.

Monro regarde les concrétions osseuses et pierreuses comme l'effet de l'inflammation de la membrane interne; il assure même que les anévrysmes ont pour cause presque nécessaire les altérations et la destruction de cette membrane : il connaissait les productions stéatomateuses et les dépôts purulents de l'aorte. Une des conjectures de cet homme célèbre s'est depuis vérifiée : il se demande si les maladies de la tunique interne ne doivent pas être, dans beaucoup de cas, la cause des grandes inégalités et irrégularités qu'on observe dans le pouls (*Essais et observation de médecine* de la *Société d'Édimbourg*, t. II, p. 340 et 350)

Lancisi avait déjà trouvé, dans ses expériences sur les animaux, qu'après la ligature de l'artère ischiatique, la lumière de ce vaisseau était obturée par une substance polypiforme; mais il ne rattacha point cette oblitération à l'inflammation (*De anev.*, prop. XXXVIII). Nous avons déjà cité dans le courant de cet article les faits rapportés par Haller, et nous avons vu que ce médecin fut le premier, avec Crell, qui rapporta l'ossification des artères à un travail phlegmasique. Haller n'ignorait aucune des suites de l'artérite aiguë et chronique; il observa des fausses membranes blanches et pulpeuses dans la carotide, et décrivit très-bien toutes les nuances de l'inflammation aiguë (Haller, *Opus path.*, obs. XLIX). Crell, dans une dissertation peut-être un peu prolixe, mais curieuse sous plus d'un rapport, discute très-longuement l'origine et la nature des concrétions ossiformes : elles diffèrent, suivant lui, des véritables os, et ne sont que de la matière tophacée qui résulte d'une transformation du pus fourni par la phlegmasie de l'artère (*Crellii J. F. de arteria coronaria instar ossis indur. obs. in disput. ad morb.*, Haller, t. II, n° LXVI, p. 565).

Morgagni est, de tous les auteurs, celui dont l'ouvrage offre la collection la plus riche en anatomie pathologique : il a vu des cas d'inflammation de l'aorte à tous les degrés, ainsi que les altérations qui la suivent; la dilatation, l'ossification, les cartilages, le rétrécissement, etc. Les observations qui se sont présentées à lui sont si nombreuses, que nous ne les rappellerons pas ; ce serait faire une table de matières. D'ailleurs, il se borna à décrire avec la plus scrupuleuse exactitude les lésions matérielles; mais les rapports qui pouvaient exister, soit entre elles, soit avec les autres maladies, lui échappèrent, sinon entièrement, du moins en grande partie. On doit à Meckel un cas remarquable d'ulcération de l'aorte et de collection purulente formée sous la membrane interne (Mém. de l'Acad. de Berlin, t. XII). Sandifort (*Obs. anat. pathol.*, liv. I, ch. I, p. 53), Schreiber, Weitbrecht, ont aussi connu et décrit la plupart des conditions pathologiques des artères.

Toutes les observations que nous venons de passer en revue sont autant de progrès dans l'étude des maladies des artères, puisqu'ils en font connaître les diverses phases ; mais il manque un lien propre à les rattacher les unes aux autres, et aux affections dont elles sont quelquefois la suite. Suivant M. Dezeimeris, ce fut J. P. Frank qui annonça le premier que l'inflammation des vaisseaux n'était point une maladie rare, et qu'elle jouait un rôle important dans la production des fièvres inflammatoires. M. Breschet, au contraire affirme que bien avant J. P. Frank le docteur Grant, dans son *Traité sur les fièvres*, a signalé l'existence de l'angite : d'après le médecin anglais, toutes les fois qu'on abandonne à la seule nature la fièvre inflammatoire, celle-ci se termine par une suppuration dans les cavités vasculaires (*Journal des progr.*, t. XVII, 1829, p. 122). Voici comment s'exprime J. P. Frank : « Dans les fièvres inflammatoires violentes, avec agitation extrême du cœur et des artères, j'ai vu non-seulement la membrane interne de ces vaisseaux, mais celle des veines, offrir une rougeur foncée et inflammatoire; j'ai eu plusieurs fois l'occasion de montrer, dans les mêmes circonstances, des phlogoses partielles, surtout dans l'aorte » (*Epist. de morb. hom. cur.*; *de febre cont. inflam.*, t. I, p. 184). On trouvera dans cet auteur l'exposé des motifs qui l'ont conduit à localiser certaines fièvres dans les vaisseaux. Pinel fut dominé par cette même idée, lorsqu'il traça les principaux caractères de sa fièvre angéioténique (*Nosog. philos.*). Plus tard, M. Bouillaud, par des observations nombreuses, a voulu rendre à la rougeur de la membrane interne des artères, le rôle que Frank leur faisait jouer dans la production de la fièvre inflammatoire (*Traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles*). Il en fut de même de Reil, qui lui rapporta sa fièvre vasculaire.

Il est encore d'autres traités où certaines faces de l'affection qui nous occupe sont plus spécialement envisagées. Sasse, à l'aide de faits nombreux, et de ses expériences sur les animaux, a déterminé mieux qu'on ne l'avait fait avant lui les caractères anatomiques de l'inflammation aiguë des artères. On trouvera dans la dissertation qu'il a publiée, la plupart des signes de cette phlegmasie, tels que la rougeur, la tuméfaction des membranes, l'épanchement de lymphe coagulable, l'injection des vasa-vasorum. Sasse a réuni dans son Mémoire tout ce que nous savons de plus précis sur ce sujet (*De vasorum sanguifer. inflam.*; in Brera, *Sylloge opus.*, t. III, p. 143). M. Gendrin a suivi la route déjà tracée par Sasse, et répété les expériences que ce médecin avait instituées, ainsi que celle de Jones : il a noté avec plus de soin que ces deux auteurs les changements qui surviennent dans la coloration, l'épaisseur des membranes et les produits sécrétés par elle (*Hist. anat. des inflam.*, t. II, p. 9 et suiv.).

Un des points le plus difficile et le plus contesté de l'histoire de l'artérite, c'est la coloration rouge, que les

uns considèrent comme cadavérique, les autres comme un vestige de l'inflammation. Parmi les travaux les plus importants entrepris sur ce sujet, nous citerons ceux de Laennec (*loc. cit.*, p. 606); de M. Bouillaud (*Malad. du cœur et des gros vaiss.*, et ARTÉRITE du *Dict. de méd. et de chir. prat.*); de M. Andral (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 350, et Mémoire lu dans la séance du 9 févr. 1830, à l'Académie de méd. de Paris); de MM. Rigot et Trousseau (*Arch. gén. de méd.*, oct. 1826); de M. Louis (*Recher. sur la gastr.-entér.*, p. 340). Nous avons déjà présenté l'analyse de toutes les recherches auxquelles se sont livrés les auteurs dont nous venons de donner la liste; nous croyons inutile d'y revenir.

L'artérite est souvent liée à la maladie des autres organes. Ce rapport, qui mérite toute l'attention des pathologistes, a été trop négligé : cependant quelques médecins, comprenant toute l'importance de cette étude, ont cherché dans des Mémoires, l'influence réciproque qu'exercent l'une sur l'autre l'artérite et la phlegmasie des viscères. On lira avec fruit, dans l'ouvrage de M. Victor François, tout ce qui a rapport à l'inflammation des artères, que l'auteur nous montre dans toutes ses phases, et dans ses liaisons avec la gangrène : l'on peut dire que l'*Essai sur les gangrènes* renferme une histoire complète de l'artérite (*Essai sur les gangrènes spontanées*, par Victor François; Paris, 1832, p. 188-237 et *passim*). Déjà M. Alibert avait signalé l'oblitération de l'artère comme une cause de gangrène spontanée (Thèse de la Faculté de méd. de Paris, 1828, n° 74). MM. Delpech et Dubreuil ont aussi appuyé cette opinion par un Mémoire qui renferme des faits fort curieux, et donne surtout une description exacte de l'inflammation qui frappe les vaisseaux d'un petit calibre. Il faut cependant n'admettre qu'avec une certaine réserve quelques-unes de leurs assertions, qui ne reposent que sur une anatomie pathologique que l'on est forcé de suivre, pour ainsi dire, avec le microscope (*Mémoire sur la gangrène momifique*; dans le *Mémorial des hôpitaux du Midi*, 1829). M. Dezeimeris ne sait à quelle date et à quel auteur il convient de rapporter la première idée de considérer la gangrène sénile comme un résultat de l'obstruction qui s'opère dans les artères, par l'exsudation plastique et la coagulation du sang qu'y détermine l'inflammation (*loc. cit.*, p. 496). On trouvera encore des faits importants dans le mémoire de M. Gimelle (*Mém. sur les ossif. morb.*; *Journ. gén. des sc. méd.*, avril 1820), et celui de M. Rayer (*Arch. gén.*, t. II, p. 328 et suiv.).

M. Tanchou, cherchant à connaître l'état des vaisseaux chez les individus qui succombent à la variole, a vu constamment des traces de phlegmasie vasculaire; l'inflammation qui se développe alors dans les vaisseaux, « se montre par bandes, par plaques, dans le sens de la largeur des artères, dont la teinte varie depuis le rose jusqu'au rouge foncé, et dont la membrane interne est quelquefois épaissie. La membrane interne est tuméfiée, les parois sont épaissies, le diamètre diminué et la friabilité du tissu plus grande » (*Journ. complém.*, nov. 1825, p. 90). Ces observations de M. Tanchou, trop exclusives, sans doute, ont besoin d'être confirmées par de nouvelles recherches.

La nature des productions cartilagineuses et osseuses, leur mode de formation, est un des points le plus difficile de la pathologie des artères. M. Bouillaud leur assigne pour cause un travail phlegmasique (ARTÉRITE et AORTITE, *Dict. de méd. et de chir. prat.*). On peut consulter encore à ce sujet l'*Essai sur les gangrènes* de M. Victor François, qui a présenté et discuté successivement toutes les opinions qui ont été émises sur l'ossification sénile et accidentelle (*loc. cit.*, p. 216 et suiv.).

Parmi les ouvrages qu'on lira avec grand intérêt, nous citerons encore celui d'Hodgson (*Traité des maladies des artères et des veines*, traduit par M. Breschet, 1819), qui renferme des observations fort importantes sur l'exsudation plastique, l'adhérence, l'ulcération et les altérations les plus ordinaires de l'artérite aiguë et chronique (*loc. cit.*, t. I, p. 2). Nous devons aussi à M. Breschet un Mémoire riche de faits, sur cette phlegmasie (*Jour. des progrès*, an 1826, t. XVII, p. 119; *Hist. des phlegmasies des vaisseaux ou de l'angite*). Les symptômes et surtout l'anatomie pathologique ont été étudiés avec le plus grand soin par l'auteur de ce Mémoire; il est à regretter seulement que M. Breschet ne se soit pas appliqué à faire ressortir les rapports que l'artérite présente souvent avec les autres maladies : plusieurs de ses observations, obscurcies par les complications qui existaient en même temps que la maladie principale, rendent difficiles à saisir quelques-uns de ses traits.

ARTHRITE (*voyez* RHUMATISME).

ARTHRODYNIE, s. f.; *arthrodynia*, Cullen; de ἄρθρον, article, et ὀδύνη, douleur : douleur des articulations. Cullen a désigné sous le nom d'*arthrodynie* le rhumatisme chronique, qu'il regarde comme un genre de maladie essentiellement différent du rhumatisme aigu, et pour lequel il convient de créer une dénomination particulière.

« L'arthrodynie, dit Cullen, se connaît quand, après le rhumatisme, un effort ou une luxation imparfaite, il y a dans les articulations ou les muscles des douleurs plus ou moins passagères, qui augmentent particulièrement par le mouvement, et diminuent par la chaleur du lit ou par toute autre chaleur externe. Les extrémités sont faibles; elles ont une certaine rigidité, se refroidissent facilement, et souvent sans qu'aucune cause y donne lieu. Il n'y a pas de pyrexie, et communément on n'y voit aucune tumeur.

« Comme le lumbago et la sciatique sont souvent des maladies chroniques, on doit, quand cela arrive, les rapporter à l'arthrodynie. » (*Élements de méd. prat.* de Cullen, 1819, t. I, p. 444).

Aujourd'hui cette expression peu usitée n'a plus un sens aussi restreint, et sert à rendre les douleurs qui ont leur siége dans les jointures, et qui peuvent tenir à des causes très-différentes.

ASCARIDE LOMBRICOIDE, s. m.; de ἀσκαρίζειν, ou σκαρίζειν, sauter, remuer : vulgairement *lombric*, *ascaride lombrical*, Cuvier.

Ελμινθας στρογγυλας, Hippocrate. — *Lumbricus teres hominis*, Tyson, Redi, Vallisnieri. — *Ascaris lumbricoides hominis*, Linné, Rauh, Bloch. — *Ascaris gigas hominis*, Goeze. — *Ascaris lumbricoides hominis*, Werner, Gmelin, Schrank. — *Fusaria lumbricoides hominis*, Zeder. — *Stomachide*, Peereboom. — Ελμινθας στρογγυλας. Grec. — *Lumbricus*, Lat. — *Verme tondo, lombrico*. Ital. — *Lembriz*. Esp. — *Lombriga*. Port. — *The round worm, round gut-worm*. Angl. — *Spulwurm, rundwurm*. All. — *Rondeworm, menschenworm, kinderenworm*. Holl. — *Menneskeorm, spolorm, skolorm*. Dan.

On donne le nom d'*ascaride lombricoïde* ou de *lombric* à un entozoaire qui habite ordinairement l'intestin grêle. Voici les caractères propres à le faire reconnaître.

Description. — Le lombric a un corps cylindrique, de couleur rose plus ou moins foncée; presque également aminci vers ses deux extrémités, il l'est cependant un peu plus du côté de la tête : de chaque côté, et le long du corps, règne un sillon. La tête est marquée par une petite dépression circulaire, au-dessus de laquelle se trouvent trois boutons ou petites valvules qui peuvent s'ouvrir ou se fermer; lorsqu'elles s'ouvrent, on aperçoit au milieu d'elles l'ouverture de la bouche. L'extrémité inférieure présente, un peu avant sa terminaison, une fente transversale ou anus. La longueur du corps est de six, dix, et même quinze pouces, la grosseur de deux à trois lignes. Le mâle, suivant Brera, est plus petit et plus court que la femelle (*Traité des mal. vermin.*, p. 51). Les deux sexes sont séparés.

Le mâle se distingue de la femelle par son extrémité caudale, qui est recourbée et laisse quelquefois sortir un double pénis du côté de sa concavité. Les organes de la génération se composent d'une verge ou pénis, d'une vessie séminale qui lui fait suite, et de vaisseaux spermatiques très-déliés et très-longs. L'appareil générateur de

la femelle remplit presque tout le corps; la queue est droite. L'intestin est large et brunâtre, s'aperçoit aisément à l'extérieur, ainsi que les organes de la génération. Ceux-ci consistent en un vagin flexueux, qui se bifurque et donne naissance à deux cornes très-volumineuses ou oviductes, que Zeder appelle la matrice : ces oviductes se terminent par des rameaux très-minces et très-longs. A deux pouces de distance de la tête, s'ouvre, dans la ligne abdominale, un petit trou qui est l'orifice du vagin ou canal des œufs. Nous renvoyons, pour plus de détails touchant la disposition curieuse des organes sexuels du mâle et de la femelle, à l'ouvrage de Werner (*Vermium intestinalium, etc., brevis expositio*; et *continuat.*, secunda edit.), auquel Joerdens et Brera ont emprunté les figures qu'ils ont placées dans leur livre, intéressant pour le médecin et le naturaliste.

Les lombrics sont ovipares, et non vivipares, ainsi que l'avaient pensé plusieurs naturalistes, et particulièrement Pereboom, qui dit avoir vu naître un petit lombric du corps d'une femelle déjà morte (*Descript. et iconica delin., etc.*, 1780). Les observations plus exactes de Vallisnieri, Tyson, Van-Swieten, Goeze, mettent hors de doute ce point d'histoire naturelle. La quantité des œufs renfermés dans les cornes de l'utérus est immense; ils offrent à leur face interne *une ligne spirale* (Werner) qui occupe le centre et a été regardée comme le germe du lombric à venir.

A l'exception de l'appareil générateur, les autres parties du corps sont conformées de la même manière dans le mâle et la femelle; tous deux ont le corps composé d'anneaux circulaires, qui n'embrassent pas toute la périphérie cutanée, au dire de plusieurs naturalistes. Werner a prétendu que les quatre fibres longitudinales sont les seules qui parcourent toute la superficie du corps; il les considère comme de véritables muscles longitudinaux et latéraux. Brera compare cette disposition à celle qui existe dans les gros intestins de l'homme (*loc. cit.*, p. 52).

L'acaride lombricoïde a été distingué avec raison de l'oxyure vermiculaire, par Rudolphi, Bremser, Brera, qui les ont décrits séparément. Ils diffèrent essentiellement l'un de l'autre par la configuration, la longueur de leur corps, et par le lieu où on les rencontre. L'oxyure est un vers d'une ligne et demie de long, filiforme : sa tête est obtuse, sa queue se termine par une extrémité très-déliée; il occupe presque toujours le gros intestin, et surtout le rectum. Il est difficile de confondre le lombric avec l'oxyure, le tricocéphale, le tænia (*voir* Oxyure, Tricocéphale, Tænia). Les anciens croyaient que le lombric humain était identique avec le lombric de terre (*lumbricus terrestris*), parce que ces deux vers ont une ressemblance éloignée. Mais les observations plus attentives que les naturalistes modernes, particulièrement de Klein, Pallas, Goeze, ont prouvé que ces deux animaux n'ont pas la même organisation; Brera est peut-être le seul qui ait cherché depuis à les rapprocher l'un de l'autre.

Siége des lombrics. — Les lombrics vivent dans l'intestin grêle; on les a quelquefois observés dans le gros intestin, l'estomac, l'œsophage : il est probable qu'ils avaient pénétré accidentellement dans ces portions du tube digestif. C'est sans doute ce qui est arrivé dans l'observation rapportée par Bremser. Un médecin lui envoya une petite femelle d'ascaride de grandeur naturelle, qu'une vieille femme avait rejetée en se mouchant. Bremser pense que ce ver s'était glissé sur la voûte palatine par suite d'un vomissement qu'elle avait éprouvé précédemment; il était resté dans les fosses nasales jusqu'au moment où les efforts que fit cette femme pour se moucher l'expulsèrent au dehors (*Traité zoolog. et physiol. sur les vers intest. de l'homme*, p. 161; Paris 1824). Le lombric vit dans les intestins avec d'autres vers. Rosenstein rapporte qu'un enfant de quatre ans évacua en même temps plusieurs ascarides vermiculaires, une longue portion d'un tænia et dix lombricoïdes (*Traité des mal. des enf., etc.*, p. 306). Une semblable observation a été faite par Montin (Brera, *opus cit.*, p. 55). Le nombre des lombrics est très-variable; quelques malades en ont expulsé cent cinquante en une seule fois (Benivenius, *De abditis, etc.*, cap. LXXXVI); cent soixante-dix (Monteti, *Theat., insect.*, p. 299); et un millier dans l'espace de plusieurs jours (Peredia, *De curand. morbis, etc.*, lib. I, cap. V). Nous ne garantissons pas l'exactitude de ces observations, que nous avons empruntées à Brera (*Opus cit.*, p. 96). Il faut remarquer que plus ces entozoaires sont nombreux, plus leur corps est petit.

Les très-jeunes enfants présentent rarement des lombrics avant l'âge de six mois, quoique des exemples du contraire aient été quelquefois observés; Hippocrate et Brendel l'ont rencontré sur des enfants qui n'étaient pas venus à terme (Pallas, *acta Helvetiana*, t. I, p. 59). Au-dessous de l'âge de six mois les enfants en sont plus souvent affectés. M. Guersent dit qu'on trouve à peine un ou deux ascarides sur plusieurs centaines d'enfants du premier âge; tandis que, depuis trois ans jusqu'à dix, ils se montrent sur un vingtième, et, dans quelques saisons même, sur un plus grand nombre. Les ascarides deviennent très-rares chez les adolescents, et plus encore chez les vieillards. Les femmes en sont plus souvent affectées que les hommes. Les enfants qui ont la peau blanche, les cheveux blonds, et cette abondance de fluides qui annonce la constitution lymphatique, sont plus disposés que d'autres à être atteints de l'affection vermineuse; au contraire, la constitution sèche des tempéraments bilieux s'oppose au développement des ascarides. On les voit pulluler d'une manière vraiment surprenante chez les enfants lymphatiques ou scrofuleux, qui en rejettent dans leurs garde-robes un grand nombre à la fois pendant plusieurs années.

Causes des ascarides. — Le climat exerce une influence bien évidente sur le développement des ascarides, ainsi que des autres vers intestinaux : ils sont très-communs dans la Hollande, la Suisse et la Savoie; il semble même que la localité agisse pour produire une espèce de ver plutôt qu'une autre, puisque Bremser dit que parmi les Allemands et la plus grande partie des habitants de la France, chez les Italiens, et même les Tyroliens, on n'observe en général que le tænia, tandis qu'un véritable Suisse, c'est-à-dire celui qui est né d'une mère Suisse, n'a peut-être jamais été incommodé par cette espèce de ver (*op. cit.*, p. 345).

On a prétendu que les ascarides sont plus communs en été et en automne, surtout dans les contrées où les habitants font presque uniquement leur nourriture des fruits et des légumes. On ne sait pas encore d'une manière bien certaine si l'alimentation amène le développement des ascarides; mais on ne peut se refuser à admettre qu'elle le favorise. Le lait et ses préparations, telles que le beurre, le fromage, doivent être considérés comme une cause prédisposante à l'affection vermineuse. M. Guersent dit que c'est par suite d'un régime exclusivement végétal, et non contre-balancé par l'usage des boissons fermentées, que, dans plusieurs cantons de la Normandie, où les enfants des campagnes vivent presque entièrement de laitage et de pommes, et ne boivent que du cidre et de l'eau, les affections vermineuses sont, en général, si fréquentes (*Dict. de méd.*, Vers intest., p. 250). Il ne faut pas croire que cette question de l'influence des aliments soit décidée : il existe un nombre presque égal de faits qui tendent à prouver que la nourriture végétale ne prédispose pas davantage à la maladie que la nourriture animale. Nous aborderons ce point intéressant de l'étiologie des vers intestinaux quand nous traiterons des entozoaires (*voyez* Entozoaires); seulement on peut dire, en laissant de côté la cause formelle de la production de lombrics, que les causes prédisposantes les moins douteuses sont : l'habitation d'un climat froid et humide, ou d'une maison qui se trouve placée dans les mêmes conditions, l'usage d'aliments de mauvaise qualité. C'est pour cette raison que les enfants pauvres, et nourris avec des substances

peu réparatrices, sont plus souvent tourmentés de lombrics que les enfants des riches. Aussi M. Cruveilhier regarde-t-il comme cause prédisposante des vers, le défaut d'équilibre entre les forces assimilatrices du canal digestif et les aliments ingérés. Ce défaut d'équilibre peut résulter tantôt du canal digestif lui-même, tantôt de la qualité et de la quantité des aliments, tantôt de ces deux causes à la fois (art. ENTOZOAIRES, *Diction. de méd. et de chirurg. prat.*, p. 331). On a encore accusé le mucus intestinal de produire les ascarides; mais cette étiologie est fort incertaine. On conçoit, en effet, que la présence seule de ces animaux peut amener une exhalation abondante de mucus par suite de l'irritation continuelle qu'ils entretiennent dans la membrane muqueuse de l'intestin; dès lors on a pu croire que les entozoaires avaient pris naissance au sein de ce mucus contenu dans l'intestin. D'une autre part, on a cité des observations nombreuses d'entérites épidémiques dans lesquelles tous les malades rendaient une quantité plus ou moins considérable d'ascarides; on peut affirmer que ces animaux n'étaient pas la seule cause de l'énorme sécrétion intestinale qui faisait le caractère de la maladie. Nous reviendrons sur ce sujet lorsqu'il sera question des maladies vermineuses.

Symptômes déterminés par les ascarides lombricoïdes. Ils peuvent être locaux ou généraux. Les accidents locaux qui se manifestent lorsque des lombrics sont accumulés dans l'intestin, sont les mêmes que ceux qui annoncent l'existence des autres entozoaires. Il n'en est aucun qui soit propre aux vers dont nous nous occupons en ce moment. Les coliques sourdes ou aiguës se faisant sentir vers la région ombilicale, le picotement que certains malades disent éprouver en ce point, la sensibilité et le ballonnement du ventre, les matières liquides ou solides, muqueuses, sanguinolentes, tous ces signes appartiennent également à toutes les espèces d'entozoaires. Il en est de même des symptômes suivants : la langue est blanchâtre ou saburrale, l'haleine acide ou fade, l'appétit nul ou notablement diminué; le malade accuse un sentiment de constriction ou de picotement dans le pharynx; il est quelquefois tourmenté par des nausées, des éructations ou des vomissements de matière muqueuse. Parmi tous les phénomènes morbides, il n'en est qu'un seul qui puisse caractériser les ascarides lombricoïdes : c'est leur expulsion au dehors par le vomissement ou les garde-robes. Brera croit pouvoir leur assigner les symptômes suivants: comme la tête de ce ver est formée d'une sommité aiguë et piquante, il s'insinue dans la membrane muqueuse de l'intestin, et cause ces douleurs pongitives et déchirantes dont se plaignent les malades qui sont affectés par le lombricoïde, particulièrement dans la région ombilicale. Les coliques et un sentiment de bourdonnement dans le ventre sont les symptômes particuliers à cette espèce de vers humains. Quelquefois les malades éprouvent les mêmes phénomènes que ceux occasionnés par l'application des sangsues » (*op. cit.*, p. 182). Malgré l'opinion de Brera, nous sommes forcés de dire qu'il n'existe pas de symptômes à l'aide duquel on puisse établir le diagnostic différentiel du lombric, si ce n'est la présence de lombrics vivants ou morts; les autres ne forment, ainsi que l'a dit M. Cruveilhier, qu'un ensemble de probabilités qui n'arrive jamais jusqu'à la certitude.

On peut encore soupçonner qu'un sujet est tourmenté par des lombrics lorsque son visage est pâle et plombé, ses yeux ternes, ses pupilles dilatées; quelquefois il y a du strabisme. On observe aussi cette démangeaison aux narines, à laquelle on a attaché tant d'importance, des éternûments, et quelques-uns de ces désordres qui annoncent des troubles sympathiques survenus dans les fonctions des centres nerveux, tels que la cécité, la surdité temporaire, les convulsions partielles ou générales, le délire, le grincement de dents pendant le sommeil, enfin un dépérissement notable. On a exagéré bien certainement l'influence sympathique que l'irritation, déterminée par les ascarides, peut envoyer au cerveau. Combien de médecins tombent dans une fatale erreur en s'obstinant à considérer comme un effet des vers ces symptômes qui appartiennent à des encéphalites ou des méningites commençantes! Ils négligent l'affection principale pour combattre, à l'aide des vermifuges, celle qu'ils accusent de produire tous les accidents; on les voit même se réjouir un instant d'avoir fait rendre aux malades certain nombre d'ascarides, et en conclure que leur diagnostic était fondé. Ils feignent d'ignorer que l'existence des lombrics étant très-ordinaire chez les enfants, ils peuvent, presque à coup sûr, en expulser quelques-uns lorsqu'ils donnent des substances anthelmintiques. Voici comment s'exprime M. Guersent à ce sujet : « Les convulsions sont certainement beaucoup plus rares et moins graves qu'on ne le pense généralement; je n'ai vu jusqu'ici qu'un seul cas dans lequel des convulsions mortelles ont paru déterminées par la présence d'ascarides lombricoïdes. Un enfant qui se plaignait de coliques légères fut bientôt après pris de convulsions qui furent suivies d'une mort prompte. A l'ouverture du cadavre nous ne trouvâmes aucune altération dans le cerveau, dans le prolongement rachidien, dans les organes contenus dans la poitrine et dans le ventre; on reconnut seulement que deux ascarides de sept à huit pouces de longueur avaient pénétré par le canal hépatique, et s'étaient introduits profondément dans les canaux biliaires... Dans tous les cas où j'ai retrouvé des phénomènes nerveux et des convulsions mortelles chez des enfants affectés de vers, il existait évidemment une maladie cérébrale, pulmonaire, ou gastro-intestinale, indépendante de la présence de ces animaux » (*op. cit.*, p. 244).

Accidents déterminés par les ascarides. — On a rapporté à la présence des ascarides les maladies les plus diverses. Remer a guéri deux personnes affectées d'amaurose par l'évacuation des ascarides. Rosière de Lachassagne dit avoir débarrassé un malade de ses étourdissements en lui faisant rendre par la bouche deux ascarides. M. Serres a publié une observation d'*affection vermineuse simulant la rage*. L'enfant qui en fait le sujet, âgé de treize ans, fut mordu par un chien : six mois après, les symptômes de l'hydrophobie se manifestèrent, et il mourut dans l'espace de deux jours. Tous les organes furent trouvés sains, mais les intestins grêles étaient remplis d'ascarides qui obstruaient leur cavité, et cette circonstance a paru suffisante à l'auteur pour expliquer la maladie et la mort. Le rapport de cause à effet ne nous semble pas bien établi dans les faits qui précèdent. D'autres, que nous pourrions encore rappeler, ne sont pas capables d'inspirer une conviction plus forte; Mœnnich parle d'un enfant de deux à trois ans qui fut atteint tout-à-coup, au milieu d'un santé parfaite, d'une paralysie des extrémités inférieures; il y avait en même temps strabisme. Il fut entièrement guéri par l'emploi des vermifuges qui firent rendre dix-huit ascarides. Il nous serait facile de multiplier le nombre de ces observations; car il n'est pas une maladie dont on n'ait cherché la cause dans l'existence de lombrics. Quelques auteurs en ont fait la source de toutes les maladies de l'enfance, de l'épilepsie, de la chorée, du délire, des convulsions. Cette opinion, qui a rallié un si grand nombre de partisans, n'est plus que ridicule aujourd'hui. Le temps est passé où l'on croyait guérir des pneumonies, des pleurésies vermineuses, par l'usage des anthelmintiques. Cherchons, toutefois, s'il n'est pas quelques accidents plus réels auxquels les ascarides donnent lieu.

Les altérations pathologiques qu'ils provoquent dans l'intestin sont importantes à étudier. Lorsque ces vers sont en grand nombre, on voit tout les vaisseaux qui se distribuent aux membranes de l'intestin s'injecter; la muqueuse est d'une couleur violacée, uniforme, qui n'est pas celle des entérites ordinaires : « Elle présente une quantité variable de mucus écumeux, d'un jaune verdâtre, analogue, par la couleur, au nostoc et aux conferves qui flottent dans les eaux croupissantes, ou mieux encore, au mucus intestinal, qui est le produit de l'action du calomel » (M. Guersent, art. cité, p. 246). L'in-

jection et la rougeur que l'on découvre dans un intestin grêle qui renferme une grande quantité d'ascarides, tiennent à la vellication continuelle que ces animaux exercent sur les membranes. Cette irritation, entretenue par les vers, est loin d'être généralement adoptée par tous les auteurs. Bremser dit que tous les ascarides qu'il a rencontrés dans des animaux fraîchement tués étaient libres, isolés, ordinairement enveloppés de mucosités dans l'intestin, et ils étaient loin de toucher sa tunique muqueuse : « Placés de cette manière, dit-il, je ne conçois pas comment ils peuvent causer une irritation semblable à celle dont parle Wedekind; la sensation, comme s'il rampait quelque chose dans le corps, dont les malades se plaignent assez souvent, est aussi illusoire que celle des femmes hystériques, qui croient bien des fois que la matrice se porte réellement vers la gorge » (*loc. cit.*, p. 295). Faut-il donc rejeter l'opinion des auteurs qui prétendent que les ascarides sont une cause puissante d'irritation pour l'intestin ? Mais alors comment expliquer ces phénomènes sympathiques dont l'existence n'est pas douteuse? comment surviennent les nausées, les vomissements, la dilatation des pupilles? Ce serait anticiper sur les généralités que doit comprendre l'article Entozoaires, que de chercher une réponse à ces questions.

On a pensé qu'une mort subite pouvait être occasionnée par la multiplicité des lombrics. Campedon rapporte qu'un homme succomba après avoir éprouvé pendant vingt-quatre heures des coliques violentes. L'autopsie cadavérique fut faite, et l'on trouva l'intestin cœcum et une partie du colon remplis et entièrement distendus par un peloton d'ascarides (il y en avait trois cent soixante-sept de la longueur de cinq à six pouces, de manière que ces intestins ont dû s'enflammer et tomber en gangrène; dans Bremser, *loc. cit.*, p. 382). Dans une autre observation de Daquin, qui a pour objet un enfant de dix à douze ans, la mort survint assez rapidement après avoir été précédée de perte de connaissance et d'un état comateux. L'estomac renfermait un lombric de la longueur de l'avant-bras ; une des extrémités de cet animal était dans l'œsophage, l'autre dans le duodénum. Cet intestin, ainsi que le grêle et le cœcum, en contenaient un si grand nombre, « qu'ils paraissaient y avoir été mis par force» (Bremser, *loc. cit.*). Bremser ne croit pas qu'ils aient été la cause des accidents et de la mort de cet enfant. En effet, on peut opposer à ces exemples d'autres faits aussi nombreux qui prouvent que de grandes quantités de vers peuvent séjourner dans l'intestin sans causer des accidents graves : c'est là l'opinion de beaucoup de médecins qui ont eu occasion de rencontrer des faits analogues.

Wedekind croit que les ascarides sont une cause de l'étranglement des hernies ; il a même publié une dissertation sous ce titre : *Des étranglements de hernies occasionnés par les vers* (Von der Einklemmung, etc. ; in Richters, *Chir. bibl.*, § 79-94). Il pense que l'on doit attribuer les cas très-multipliés et presque endémiques de hernies avec complication de vers, dans le comté de Diephols, à la présence de ces animaux dans l'intestin. Il explique la formation de ces étranglements de deux manières différentes. Tantôt il suppose que les vers occasionnent l'étranglement par l'obstruction ou la pression qu'il causent dans l'intestin contenu dans le sac herniaire : « Les vers, en obstruant le tube digestif, peuvent donner lieu au miséréré ou bien au vomissement de matières stercorales ; par conséquent, ils peuvent bien plus facilement produire cette maladie quand ils se trouvent placés dans le sac herniaire.» Tantôt Wedekind admet une irritation vermineuse comme cause déterminante ; mais il n'est pas facile de savoir au juste comment agit cette irritation. Richter place aussi les vers intestinaux au nombre des causes productrices de l'étranglement : c'est sans doute les ascarides qu'il y a voulu désigner ; car ce sont les entozoaires qui se rencontrent le plus souvent chez l'homme.

Perforation de l'intestin par les lombrics. — On a accusé les lombrics de produire des perforations sur divers points du canal intestinal. Il convient donc d'examiner si leur structure est telle qu'ils puissent perforer les tissus, et quels sont les organes ou les parties de leur corps à l'aide desquelles ils pourraient effectuer cette perforation ? Nous avons vu, en donnant la description du lombric, que son extrémité antérieure était munie de trois proéminences hémisphériques ou valvules. Suivant Brera, dans le ver vivant, les trois proéminences que Vallisnieri a comparées à trois monticules, sont pyramidales, tronquées à leur base et très-aiguës à leur sommet. Brera prétend que, la bouche du ver étant fermée, ces trois saillies s'approchent, et forment ensemble un cône dur à son sommet, terminé en pointe aiguë et piquante, et qu'il peut, par ce moyen, perforer même les membranes du tube intestinal, et se faire un chemin à travers les autres parties du corps, comme dans la vessie du fiel, la cavité de l'abdomen, dans les reins, dans la vessie urinaire, dans le cerveau, ainsi que dans d'autres viscères (*loc. cit.*, p. 55). Il paraît que tous les médecins et les naturalistes n'ont pas été aussi heureux que Brera, car ils n'ont pas aperçu cette disposition singulière des mâchoires. Bremser, contradictoirement à la doctrine présentée par Brera, soutient que les ascarides, conformément à la structure de leurs organes, qui sont disposés de manière à recevoir la nourriture, peuvent tout au plus s'implanter dans la muqueuse de l'intestin. Ce médecin n'a jamais rencontré un ascaride qui fût ainsi accroché à cette tunique, et encore moins à la membrane subjacente. M. Blainville, dans l'*Appendice* à l'ouvrage de Bremser, pense aussi que l'on admet à tort que les ascarides percent les intestins, et par là causent la mort ; mais il prétend que les valvules qui entourent la bouche sont résistantes, et même un peu tranchantes à leur bord, et que les animaux peuvent très-bien perforer les parois de l'intestin, lorsqu'elles ont été ramollies par l'inflammation. Les glandes de Peyer, étant les parties qui s'enflamment les premières dans les maladies du tube digestif, doivent livrer passage assez facilement au lombric lorsqu'il engage sa tête dans l'orifice d'une de ces glandes Nous pouvons donc conclure que le lombric peut déchirer les membranes de l'intestin, lorsqu'elles sont malades.

Les lombrics occupent, ainsi que nous l'avons déjà dit, l'intestin grêle; mais on les rencontre quelquefois dans divers organes où ils pénètrent par des ulcérations qui existaient déjà ou par la perforation qu'ils ont effectuée. Les faits les plus récents, que l'on a intitulés perforations organiques produites par les vers intestinaux, sont dus à M. Lepelletier, et ont été insérés dans le *Journal hebdomadaire* (1831, t. iv, p. 367) : ils sont au nombre de deux, et peu propres à décider cette question, qui a été résolue dans des sens divers. M. Cruveilhier, qui en a donné une analyse dans l'article entozoaire, en a fait une juste critique. Il pense que, dans le premier cas, c'était une caverne pulmonaire qui s'était ouverte par ulcération dans l'œsophage, d'où les lombrics avaient passé dans le poumon. Dans le second cas, la perforation de l'œsophage dans laquelle était engagé un lombric, et qui avait livré passage à deux autres, pouvait très-bien n'être qu'une ulcération spontanée du conduit œsophagien.

M. Gauthier de Claubry dit avoir vu l'estomac et les intestins perforés par plusieurs ascarides qui avaient passé à moitié dans la cavité abdominale ; ils étaient tellement serrés par l'ouverture qu'ils avaient faite, qu'on ne put les retirer qu'avec peine. Les ouvrages sont remplis de faits semblables. Tantôt les ascarides après, avoir traversé les organes qui les renfermaient, déterminent la formation d'une tumeur fluctuante; on la voit souvent occuper toute la région inguinale, s'ouvrir et donner issue à des matières fécales et à des lombrics (Gramann). On peut lire dans la *Gazette médicale* (n° 46, an. 1836, p. 733) trois observations d'abcès inguinaux renfermant des lombrics. Dans un cas, la tumeur offrit une crépitation emphysémateuse; plusieurs ascarides sortirent par la ponction que l'on y pratiqua. Tantôt c'est à l'ombilic

que se développe la tumeur, qui se rompt et laisse échapper ces animaux (Vollgnad); d'autres fois les vers passent dans la cavité du péritoine par les ulcérations. Ces faits, et bien d'autres qui, existent en grand nombre dans les ouvrages de Tulpius, Schmidt, Heister, Bremser, etc., ne peuvent être révoqués en doute ; mais ils ont été différemment interprétés. Il peut très-bien se faire, et c'est ce que l'on voit tous les jours, qu'à la suite d'une irritation déterminée par les ascarides, l'intestin s'enflamme dans une partie circonscrite de son étendue, et que l'inflammation, se propageant de proche en proche, finisse par ulcérer les divers tissus. Une tumeur fluctuante, qui ne tarde pas à se former et à s'ouvrir, livre alors passage aux entozoaires contenus dans la cavité de l'intestin qui communique plus ou moins largement avec l'ouverture fistuleuse. Les membranes, ramollies par l'inflammation, peuvent alors être perforées ; telle est l'opinion de M. Blainville (*Append.* à l'ouvr. de Bremser, p. 537). Il est difficile, en effet, de concevoir que cette lésion puisse avoir lieu sans ce ramollissement préalable, et, dans ce dernier cas même, il ne faut l'admettre qu'avec une certaine circonspection.

Plater, n'ayant remarqué dans ces animaux aucun organe qui pût opérer une semblable perforation, se refuse à croire aux faits rapportés par les auteurs. Bianchi et Wichman adoptent l'opinion de Plater. Rudolphi est un de ceux qui a le mieux démontré que les vers intestinaux de l'homme ne peuvent percer ni les intestins ni les téguments, puisqu'ils sont dépourvus des instruments capables de produire cette lésion. Nous sommes donc fondés à croire, d'après l'autorité de Rudolphi, de Bremser, de MM. Cruveilhier, Guersent, et de la plupart des helminthologistes, que le passage de lombrics dans la cavité du péritoine, que leur sortie à l'extérieur par suite d'un abcès, sont toujours consécutives à une altération dépendante d'une cause qui leur est étrangère. M. Guersent dit avoir ouvert plus de deux cents enfants dont le canal intestinal offrait des ascarides, et en avoir trouvé jusqu'à cinquante, soixante, et même davantage, sans que jamais il ait vu un seul de ces animaux pénétrer dans la cavité abdominale quand les membranes de l'intestin jouissaient de leur intégrité. Il pense que les aiguillons cornés, disposés autour de la bouche, peuvent bien faciliter leur passage à travers de petites ulcérations qui auraient détruit ou seulement ramolli les membranes ; mais il conçoit difficilement que les lombrics puissent les percer d'outre en outre, parce qu'elles résistent quand elles sont saines et lubréfiées par des liquides muqueux (*op. cit.*, p. 247).

Les lombrics peuvent sortir de l'intestin grêle, et pénétrer dans d'autres parties du tube digestif, l'estomac, l'œsophage, le gros intestin, les voies aériennes, etc. En passant de l'intestin grêle dans l'estomac, ils provoquent des accidents dont on a exagéré la gravité. Ils excitent des douleurs obscures, quelquefois vives, vers le creux de l'estomac, des nausées, des vomissements. Il faut observer que, dans certains cas, les lombrics ne parviennent dans la cavité gastrique que par suite de vomissements sympathiques d'une autre affection. C'est ainsi que les femmes atteintes de péritonite puerpérale, rendent quelquefois au milieu d'une grande quantité de bile tous les vers contenus dans l'intestin grêle ; que des enfants dont les membranes du cerveau, ou le cerveau lui-même, sont frappés d'inflammation rejettent par le vomissement des ascarides. On a voulu trouver dans la présence de ces entozoaires la cause des symptômes qui se manifestent alors, et on n'a pas vu que l'expulsion des vers n'était que l'effet de l'influence sympathique d'autres maladies, et de celle par exemple que le cerveau exerce sur l'estomac ; cette sympathie se montre à chaque instant dans les maladies de l'enfance. Le passage des ascarides dans l'estomac, et même dans l'œsophage, ne donne lieu très-souvent à aucun symptôme : ce n'est que lorsque le vers a pénétré dans le pharynx qu'il y produit des picotements, une constriction incommode, et qu'il amène des efforts de vomissements à l'aide desquels il est rejeté au dehors. Quelquefois il s'échappe, au milieu du vomissement, par les fosses nasales. Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'il n'existe pas de symptômes qui puissent faire reconnaître la présence de l'ascaride dans le gros intestin.

On a rencontré ces animaux dans les voies biliaires, et particulièrement dans la vésicule du fiel et les conduits hépatiques. On lit, dans les *Commentaires de Leipsick*, que trois ascarides s'étaient introduits par le canal cholédoque, et avaient pénétré dans la vésicule biliaire (*Comm.*, t. XIV, 1767). M. Cruveilhier trouva, chez une femme qui avait succombé à une pneumonie latente, deux ascarides qui remplissaient les deux divisions du canal hépatique ; trois autres vers étaient logés dans des divisions moins considérables (art. ENTOZOAIRE, *Dict. de méd. et chir. prat.*, p. 340). Laennec observa, chez un enfant dont l'estomac contenait une grande quantité d'ascarides, que le tissu du foie était *rongé* dans plusieurs points par des vers de la même espèce (dans l'art. ENTOZOAIRE cité, p. 341) ; ce fait, rapporté par Laennec, manque de détails. On ne connaît pas encore les symptômes qui annoncent cette émigration des vers, de l'intestin dans les conduits de la bile. M. Guersent accuse l'introduction brusque et instantanée de deux ascarides dans les canaux biliaires, d'avoir déterminé les convulsions et la mort chez un enfant qui se plaignait de coliques légères. Les centres nerveux n'offrirent aucune altération ; on reconnut seulement que deux ascarides de sept à huit pouces de longueur avaient passé dans le canal hépatique, et s'étaient insinués profondément dans les canaux biliaires (*Dict. de med.*, art. VERS INT., p. 244). Cette observation ne peut servir en rien à prouver que la mort et les convulsions peuvent être l'effet du passage des lombrics dans les voies biliaires ; car les convulsions qui emportent les enfants ne sont pas toujours expliquées par une lésion appréciable. M. Cruveilhier pense que c'est après la mort, ou pendant l'agonie, que les vers intestinaux parviennent dans les conduits hépatiques. Il se demande comment l'orifice commun des canaux cholédoque et pancréatique, qui, comme tous les orifices muqueux, est pourvu d'une vitalité si remarquable, ne s'opposerait pas, pendant la vie, à la pénétration de ces animaux dans les voies biliaires.

Les ascarides se rencontrent quelquefois dans le larynx, la trachée et même les bronches, surtout chez les sujets qui succombent à des fièvres graves, et qui sont plongés dans la stupeur, ou un état de faiblesse très-prononcée. M. Guersent dit que, dans des cas semblables, il lui a été impossible de déterminer si cette introduction avait eu lieu avant ou après la mort, celle-ci n'ayant été précédée d'aucun symptôme qu'on pût attribuer au passage de quelques corps étrangers dans l'intérieur des voies aériennes. Il nous semble que l'introduction des vers dans les conduits de l'air est incompatible avec la vie ; la glotte, quelque grave que fût l'état du malade, se contracterait avec énergie pour s'opposer au passage de l'ascaride, en même temps que les puissances expiratrices tendraient à l'entraîner au dehors, au milieu de la colonne d'air qui est subitement expulsée de la poitrine. Il faut donc admettre que c'est après la mort, ou dans les agonies longues, que les lombrics peuvent s'insinuer jusque dans les voies aériennes.

Traitement des ascarides. — Il existe un traitement préservatif des ascarides; il doit surtout être mis en usage chez les jeunes enfants, qui sont plus exposés que d'autres à être affectés de ces vers intestinaux. On préviendra la génération des ascarides en faisant habiter aux hommes lymphatiques ou scrofuleux des pays secs, montueux, soumis à une insolation un peu vive ; ou bien si l'homme est contraint de vivre dans des lieux bas et humides, on lui prescrira les vêtements de laine, qui entretiendront à la surface de la peau une excitation favorable. Dans tous les cas, l'alimentation ne doit pas être exclusivement végétale ou animale : on ne donnera que des fruits bien mûrs, non pas parce que les fruits verts engendrent ces

animaux, comme on le croit vulgairement, mais parce qu'ils ne fournissent que peu de matière nutritive, et qu'ils irritent l'intestin. On voit tous les jours de jeunes enfants qui étaient tourmentés par un nombre considérable de lombrics, en être débarrassés par le seul changement de nourriture et d'habitation. L'observation des règles que nous trace l'hygiène est surtout nécessaire pour les jeunes enfants qui, placés chez des nourrices pauvres ou peu soigneuses de la santé de leurs nourrissons, sont soumis à une alimentation presque exclusivement composée de laitage, de fruits; ce qui favorise le développement des vers intestinaux. C'est donc surtout en prescrivant une nourriture convenable et une habitation salubre, que le médecin pourra empêcher, de la manière la plus efficace, la génération vermineuse, et corriger la disposition des organes qui la favorise.

On a conseillé de faire prendre tous les mois aux enfants lymphatiques quelques paquets de semen-contra en poudre, ou bien une cuillerée à bouche de sirop d'absinthe, d'armoise, ou de quinquina. Il n'y a aucun inconvénient à donner ces substances, qui sont utiles également et à l'affection vermineuse que l'on veut prévenir ou combattre, et à la constitution molle et phlegmatique de certains sujets.

Avant d'indiquer les moyens de traitement que l'on a dirigés contre les ascarides, faisons remarquer que l'affection vermineuse n'est pas aussi dangereuse ni aussi fréquente que se l'imaginent certains médecins, qui ne voient dans toutes les maladies de l'enfance que les effets terribles causés par ces animaux. Ils entretiennent chez les parents ce ridicule préjugé, que la plupart des maladies sont produites par ces entozoaires. Le médecin instruit est même forcé, dans un grand nombre de circonstances, de donner des anthelminthiques pour faire croire qu'il cherche à détruire ces vers. Il faut, lorsqu'on se décide à soumettre un malade au traitement, avoir la certitude que des ascarides existent dans le tube digestif. Les symptômes qui annoncent leur présence sont incertains : il n'y a que l'expulsion d'un ou plusieurs lombrics qui puisse lever tous les doutes; encore faut-il, dans ce cas, ne voir bien souvent qu'une simple coïncidence ou une complication qui ne laisse pas que d'avoir quelquefois une certaine gravité.

Toutes les substances réputées anthelminthiques ont été tour à tour employées pour détruire les ascarides. Nous ne parlerons que de celles que l'on a prescrit plus spécialement contre ces animaux. Le semen-contra, qui n'est autre chose que les têtes de la fleur de *l'artemisia judaïca*, et de *l'artem. contra*, jouit d'une réputation justement méritée. On le donne à la dose de six à douze grains à la fois, en poudre, dans des pilules, ou sous forme de dragées, qui ont l'avantage d'être prises sans répugnance par les enfants : c'est aussi dans ce but qu'on l'introduit dans le chocolat, le pain d'épices, le biscuit. Lorsque le semen-contra n'agit pas à la dose de douze grains, on peut répéter son administration deux ou trois fois par jour.

La mousse de Corse (*Fucus helminthocorton*) produit d'excellents effets chez les jeunes enfants qui sont affectés de vers lombricoïdes. La dose est de douze grains à un gros, en poudre ou en gelée. On donne rarement l'infusion. La coraline de Corse agit comme vermifuge, en raison des varecs et des matières salines qu'elle renferme; elle est peu active; on se trouvera bien de l'unir au semen-contra : voici quelques formules : ♃. semen-contra ℈ j; calomel vj gr.; camphre xviij gr.; sirop q. s., faites trois bols dont on donnera de un à trois par jour.

♃. Semen-contra, ℥ß; tartrate de potasse, ʒiij; sucre blanc, ʒij, pour seize paquets, dont on administrera un toutes les trois ou quatre heures.

On peut se servir encore avec avantage de la poudre des plantes suivantes : la tanaisie vulgaire (*tanacetum vulgare*), la grande et la petite absinthe (*artemisia absinthium et art. pontica*), l'aurone mâle (*artemisia abrotanum*), la camomille romaine (*anthemis nobilis*), la matricaire (*matricaria parthenium*); toutes ces substances peuvent être administrées de la même manière que le semen-contra; seulement la dose doit être plus élevée. On peut unir l'une à l'autre plusieurs de ces plantes, donner, par exemple, un mélange de fleurs de tanaisie, d'absinthe, et de camomille romaine; elles réussissent très-bien chez les jeunes enfants, et n'irritent pas trop leur intestin.

La formule suivante, que M. Cruveilhier a employée un grand nombre de fois, a fait rendre à certains enfants jusqu'à soixante ascarides lombricoïdes dans une matinée.

♃. Follicules, rhubarbe, semen-contra, aurone, mousse de Corse, fleurs de tanaisie, petite absinthe, ââ ʒj. Faites infuser à froid dans huit onces d'eau, passez et ajoutez, sucre, q. s. pour un sirop, dont on prendra une cuillerée à bouche le matin pendant trois jours.

Le calomélas est un des médicaments les plus usités dans le traitement des ascarides. Il a l'avantage de ne présenter aucune saveur, et de pouvoir être donné aux enfants sans qu'ils s'en aperçoivent. Malgré les succès extraordinaires dont son administration a été suivie, suivant quelques auteurs, on doit le considérer comme un médicament très-infidèle, et qui peut même avoir quelques inconvénients lorsqu'on en élève trop la dose.

Bremser dit avoir vu réussir constamment un électuaire dont voici la formule :

♃. Semin.-cinæ, tanacet. rud. contus. ℥ß; pulvis valerian. ʒij; jalap. ʒjß—ʒij; tartar. vitriolat. ʒjß—ʒij; oxy. scillit. q. s. ut fiat electuar.

Bremser s'exprime ainsi sur la manière de donner ce médicament : « Si l'on me présente un enfant chez lequel on remarque plusieurs des signes pathognomoniques qui caractérisent ordinairement la maladie vermineuse, je lui ordonne l'électuaire n° 1 (celui dont nous avons transcrit la formule), à la dose d'une cuillerée à café matin et soir, peu m'importe que cet enfant eût réellement rendu auparavant des vers ou non. Après un usage de ce médicament continué pendant trois ou quatre jours, les excrétions alvines commencent à devenir plus copieuses et plus liquides; elles sont presque toujours chargées de glaires et quelquefois de vers. Dans le cas où cet électuaire ne produit pas cet effet, je l'administre à plus forte dose. Pendant l'usage de ce médicament, si toutefois on ne s'était pas trompé dans le diagnostic, et si la maladie était réellement le résultat d'un dérangement, ou plutôt d'une inaction dans les fonctions des intestins, le rétablissement du malade s'opère à vue d'œil » (*op. cit.*, p. 452). Lorsque le malade doit être purgé, Bremser fait suspendre l'usage de l'électuaire, et ordonne à sa place la poudre suivante :

♃. Rad. jalap. ℈j; fol. senn. drach. dimidiam; tartar. vitriol., drach. unam. Divisez en trois ou quatre parties égales. Prendre toutes les heures un paquet, ou toutes les demi-heures un demi-paquet, jusqu'à ce que l'effet purgatif soit produit.

Si la personne en traitement est d'une constitution lymphatique, il prescrit les gouttes de l'huile empyreumatique de Chabert, qui est un mélange d'une partie d'huile empyreumatique de corne de cerf, et de trois parties d'huile de térébenthine que l'on fait distiller au bain de sable dans une cornue de verre. A l'égard du régime, Bremser défend l'usage des farineux, des légumes secs et des substances grasses; il engage les malades à ne pas manger trop de pain.

Rosenstein recommande l'observation de plusieurs préceptes pour amener une guérison parfaite. Nous croyons que les suivants sont, sinon ridicules, au moins inutiles. Il veut, par exemple, que l'on administre les remèdes le matin, à l'heure du déjeuner, parce que les vers prennent aussi l'habitude de se nourrir à cette époque, et qu'on les dispose ainsi à manger les substances qui doivent les détruire. Il veut qu'on dissolve les médicaments dans l'eau mercurielle ou le lait, et qu'on donne un lavement de lait tiède, afin de ramener le ver à la partie inférieure du rectum. Nous passons sous silence les autres recom-

mandations de Rosenstein. Il assure s'être souvent servi avec succès du sulfate de fer uni au semen-contra et au jalap. Il vante aussi les effets de l'ail mangé à jeun ou sur du pain couvert de beurre; on peut aussi, suivant le même auteur, le faire bouillir dans du lait, ou mêler son suc avec l'huile de ricin, le jus de citron, et purger ensuite le malade (*Traité des maladies des enfants*, p. 320). Brera se loue d'avoir suivi le traitement indiqué par Rosenstein.

Il est encore une foule de substances dont on a fait usage dans la but de détruire les lombrics. Brera prétend qu'il n'est pas un remède qui soit plus actif et plus sûr que le camphre. Suivant cet auteur, « il tue à l'instant les lombricoïdes; peut-être que son odeur pénétrante, volatile, agit en rétablissant merveilleusement l'excitement des premières voies et des parties qui leur sont sympathiquement unies, etc. » On a aussi administré les préparations de fer, les mercuriaux, le soufre, l'écorce d'angélique, le geoffroya surinamensis, la valériane officinale, la fougère mâle, l'assa-fœtida. Bisset vante l'ellébore fétide, qu'il donne sec et en poudre, à la dose de quinze grains aux adultes; il fait aussi usage d'un gros de sirop préparé avec leur suc. Fischer prescrit l'extrait fait avec l'écorce verte des fruits du noyer : il fait dissoudre deux gros de cet extrait dans quatre gros d'eau de cannelle ; il en donne cinquante gouttes aux enfants de trois ans, et leur prescrit, comme laxatif, le calomélas. Brera dit avoir trouvé très-efficace l'huile de noix exprimée sans feu, particulièrement quand on la rend plus active avec le suc de citron, et que l'on purge ensuite le malade avec l'huile de ricin. Cette méthode de traitement nous paraît devoir être adoptée dans les cas où le tube digestif serait en mauvais état; on pourrait même retrancher le purgatif, et continuer pendant quelque temps l'huile de noix avec le suc de citron. Fordice recommande la limaille d'étain et le semen-contra ; Hille, un mélange fait avec un scrupule d'extrait d'ellébore noir et un demi-scrupule de sulfate de fer ; il le fait dissoudre dans une once de décoction de charbon-bénit, et ajoute du sirop de violette ou du miel : on le donne à la dose d'une cuillerée à café, le matin à jeun.

Il peut se faire que le médecin ne puisse administrer aux malades les vermifuges, parce que le tube digestif est irrité et incapable de supporter l'action du médicament : celui-ci, à peine parvenu dans la cavité de l'estomac, est rejeté aussitôt par le vomissement ; quelques enfants, d'ailleurs, refusent opiniâtrément de prendre par la bouche les remèdes qui ont d'ordinaire une saveur très-désagréable. On peut alors donner en lavement la décoction des plantes que nous avons énumérées plus haut, ou introduire les agents médicamentaux, tels que le camphre, l'assa-fœtida, dans un mucilage gommeux.

On peut encore appliquer les substances pharmaceutiques à l'extérieur : Roy, Frank et Weikard ont regardé ce mode de traitement comme ayant, dans certains cas, une efficacité aussi grande que toutes les autres médications. Rosenstein veut qu'on frictionne le bas-ventre avec du pétrole mêlé avec de l'ail ; Mellin y ajoute du fiel de bœuf récent. Rudolphi recommande les frictions avec l'huile de cajeput, et l'usage des bains tièdes ; Lower et Schenck, l'ail sous forme de cataplasme, dans lequel ils font entrer la linaire, la tanaisie et l'absinthe : ces plantes doivent être bouillies dans du vinaigre. Quelques auteurs font frictionner le ventre avec l'onguent mercuriel, et disent avoir obtenu une prompte expulsion des vers.

Brera a proposé les deux formules suivantes : Fiel de bœuf, ℥ j, savon de Venise, ℥ j; mêlez et faites un liniment avec suffisante quantité d'huile de tanaisie. — Fiel de bœuf, ℥ ij, aloès en poudre, pulpe de coloquinte, aa ℥ ß; faites digérer dans un endroit chaud, pendant vingt-quatre heures, dans une certaine quantité de suc gastrique ou de salive, et ajoutez à la fin une quantité suffisante d'axonge pour former un onguent.

Il ne suffit pas d'avoir expulsé les ascarides; il faut encore les empêcher de se reproduire. On y parviendra à l'aide du traitement hygiénique dont nous avons posé les bases au commencement de ce chapitre. Il est rare que les enfants qui en ont été atteints une fois en soient débarrassés pour toujours. On peut, ainsi que l'a conseillé M. Cruveilhier, recourir de temps en temps à l'emploi du sirop de quinquina, de chicorée, d'absinthe, ou de la poudre de semen-contra. Dans tous les cas, il faut, avant d'employer un traitement un peu actif, s'enquérir avec soin de l'état de l'intestin. Combien de fois n'a-t-on pas exaspéré les accidents que l'on croyait déterminés par les ascarides, en donnant aux malades des substances excitantes qui enflamment la muqueuse intestinale, et ajoutent souvent une complication à la maladie qui existe déjà !

Classification des ascarides. — C'est à Zeder que l'on doit les premières règles d'une bonne division systématique des entozoaires. Rudolphi et Bremser se sont fort peu écartés de sa classification : celle de Bremser est entièrement calquée sur les divisions de Rudolphi. Dans les ouvrages de ces deux auteurs, les ascarides sont placés dans le premier ordre (*nematoides*, *nematoidea*), et forment le neuvième genre (*ascaris*) de cet ordre. Ce genre a, pour caractère, un corps arrondi, élastique, atténué aux deux extrémités; la bouche a trois valvules, l'organe excitateur mâle formé par un double aiguillon. Dans la classification zoologique de M. Lamarck ils occupent le deuxième ordre. Cuvier, qui a fait des vers intestinaux la deuxième classe de ses zoophytes, range les ascarides dans son ordre premier, qui correspond aux nématoïdes de Rudolphi (*intestinaux cavitaires*). M. Blainville, qui regarde les vers intestinaux comme appartenant à différents types de la série animale, a inscrit les ascarides ou oxycéphales dans le troisième ordre de *Entomozoaires apodes*. Voici quels sont les caractères de ces oxycéphales : corps médiocrement alongé, élastique, cylindrique, atténué aux deux extrémités, sans presque aucune trace d'articulation ; canal intestinal complet ; bouche terminale orbiculaire, nue ou pourvue de quelques tubercules radiairement disposés ; anus plus ou moins terminal; sexes séparés (*Appendice à l'ouvrage de Bremser*). Oken place les ascarides dans sa troisième tribu (IV *famille*), (*Manuel d'histoire naturelle*, Leips., 1815).

Historique et bibliographie. — Hippocrate a parlé de l'ascaride lombricoïde (ἕλμινθας στρογγύλας) et de l'ascaride vermiculaire (ασκαριδες) (aph. 3, 26, *ed. cit.*, sect. VII, p. 347). Il dit que l'on trouve dans l'intestin rectum des ascarides, et il donne le nom de ασκαριδωδεες aux hommes atteints d'affection vermineuse (*De morb. mul.*, lib. II, sect. V, p. 233 ; et in *Coac. prænot.*, sect. II, p. 129). Il croyait avoir remarqué que ces animaux tourmentaient plus les malades le soir qu'à toute autre époque de la journée (*Epid.*, lib. II, sect. I). Celse a très-bien décrit les vers lombrics de l'intestin ; il en traite surtout dans le livre IV (cap. XVII). Galien, dans ses *Commentaires* sur les aphorismes d'Hippocrate, prétend que les lombrics et les ascarides que l'on rencontre chez les juments sont dus à ce que les aliments n'éprouvent pas une assimilation convenable (comm. III, p. 49, n° 26). Cœlius-Aurelianus croit que la présence de ces entozoaires, vivants ou morts, peut se manifester par des selles blanches ou sanguinolentes (lib. IV, cap. VIII, p. 533 et 543). Alexandre de Tralles en a donné une description assez complète. On trouvera aussi d'utiles renseignements, mêlés à des erreurs, dans un traité de Gabucinus Hiéron, intitulé : *De lumbricis alvum occupantibus, ac de ratione curandi eos qui ab illis infestantur, commentarius* (Lugd., 1549). Enfin on pourra consulter les traités qui suivent; ils ne s'occupent pas d'une manière spéciale des ascarides lombricoïdes, mais la plupart en renferment une histoire complète : *Essai sur les vers intestinaux*, par Pierre-Théod. Dugas (Montpellier, 1798); *Mémoire sur la classe des vers, et principalement sur ceux qu'il*

importe le plus de connaître en médecine, par J.-J. Virey (dans *Journ. de phys.* de Delamétherie, t. IV; 1798); Brera, *Traité des maladies vermineuses*, *etc.*, trad. de l'italien, et augm. de notes, par Bartoli et Calvet neveu; Paris, 1804); Rudolphi (*Entozoorum seu vermium intestinalium histor. nat.;* 1808). Dans cet ouvrage, qui a acquis une célébrité justement méritée, on trouve une bibliographie savante et complète de tous les ouvrages qui ont paru sur cette matière ; nous lui avons emprunté plusieurs passages de cet article. Toutefois nous devons prévenir que Rudolphi a envisagé l'histoire des lombrics, ainsi que celle des autres vers intestinaux, comme naturaliste, et non comme médecin : il existe fort peu de traités dans lesquels les lombrics aient été étudiés sous ce dernier point de vue.

Parmi les auteurs qui ont donné une description exacte du lombric, et de son organisation, nous citerons d'abord Tyson (*Lumbricus latus, or a discourse of the jointed worm, etc.*, dans les *Transact. philosoph.*, 1683, p. 113 et 153); Redi Fr. *Osservaz. intorno agli animali viventi che si trovano negli animali viventi*, in-8°; Venise, 1741); Werner, qui l'a fait représenter dans des planches dessinées avec un grand soin (*Vermium intestinalium, præsertim tæniæ humanæ, brevis expositio*, in-8°; Lips., 1786; et *continuat. secund.*, 1786). Les planches ont été copiées par Jœrdens et Brera, et reproduites dans leurs ouvrages (Brera, *Traité des malad. verm.*, pl. V, et p. 49 et suiv.). Voyez aussi les articles ENTOZOAIRES (*Dict. de méd. et chir. prat.*) et VERS INTESTINAUX du *Dictionnaire de médecine :* le sujet y est surtout envisagé sous le rapport de la symptomatologie et de la thérapeutique.

ASCITE, s. f. dérivé de ἀσκος, outre. — *Synon. franç. et étrang.* — *Hydropisie du bas-ventre*, *hydropisie du péritoine*, *ascite péritonéale*, *hydro-péritoine*. Franç. — Ἀσκίτης. Grec. — *Hydrops ventris*, *ascites*. Lat. — *Ascite*, *idropisia di basso ventre*. Ital. — *Ascitis*, *hidropesia de vientre*. Esp. — *Dropsy of the belly*. Angl. — *Bauchwassersucht*. All. — *Waterzugt*, *buikwater*. Hollandais.

Synonym. suivant l'ordre chronolog. — Ἀσκίτης, Cœlius-Aurelianus, Celsus, Plinius. — *Ascites*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Cullen, Young, Pinel, Ploucquet, Darwin. — *Hydrops abdominis*, Good, Swediaur, etc.

Définition. — On désigne sous la dénomination d'*ascite* une intumescence du ventre, qui résulte de l'accumulation dans la cavité du péritoine de sérosité en quantité variable. Quelques auteurs ont étendu cette dénomination à l'infiltration des parois du ventre, à l'amas de sérosité qui se fait dans les gaînes aponévrotiques des muscles droits, ou entre les muscles abdominaux et la face externe du péritoine, ou bien à l'intérieur de la cavité abdominale, dans un kyste accidentel ou sous la membrane propre d'un viscère. Ils donnaient les épithètes de sous-cutanée, de vaginale, de péritonéale, d'enkystée, de viscérale, à ces prétendues ascites, qui sont trop différentes de l'ascite proprement dite pour porter la même dénomination.

Divisions. — Sauvages (*Nosol. méth.*, t. II, p. 263; Venise, 1772) admet vingt-huit espèces d'ascite. Il considère comme séreuse celle qui est déterminée par une liqueur sympathique ; comme non séreuse celle qui résulte d'un épanchement de sang, de pus, de chyle, d'urine, etc. Cette sérosité est réputée par lui abdominale, quand elle se trouve épanchée dans la cavité même du ventre, et baigne les viscères qui y sont contenus ; il la considère comme non abdominale lorsque le liquide est enfermé dans un kyste à part, situé, soit au-dessous de la peau, soit entre les muscles, soit entre les feuillets du péritoine, soit dans le tissu de l'ovaire, soit dans la cavité utérine. On voit que la définition du mot *ascite*, qui a été adoptée par Sauvages, est peu restreinte, et qu'elle comprend une foule de maladies qui, dans l'état actuel de la science, ne sauraient faire partie de son histoire. Si l'on étudie la division adoptée par lui pour l'hydropisie ascite seulement, qui est constituée par un épanchement de sérosité dans le ventre, on y trouve les treize variétés qui suivent : 1° l'ascite ordinaire; 2° l'ascite par obstruction des viscères; 3° l'ascite par obstruction du foie ; 4° l'ascite par obstruction de la rate ; 5° l'ascite par engorgement strumeux des ganglions mésentériques ; 6° l'ascite par engorgement des ovaires ; 7° l'ascite qui succède aux pertes de sang ; 8° l'ascite qui résulte des exanthèmes cutanés ; 9° l'ascite anthritique ; 10° l'ascite artificielle ; 11° l'ascite scorbutique ; 12° l'ascite fébrile; 13° l'ascite chaude.

Cette simple énumération nous dispensera, ce semble, de discuter longuement une semblable division. Plusieurs des variétés admises par Sauvages sont indiquées comme dérivant d'une altération particulière des viscères ; d'autres sont rattachées à des modifications du sang ; certaines émanent d'une perversion fonctionnelle. Ces espèces sont d'ailleurs trop multipliées, et plusieurs d'entre elles pourraient avec avantage être réunies dans la même description.

Cullen (*Synop. nos. met.*, t. II, p. 280; Édinb., 1795) admet deux formes principales d'ascite, l'une qui est abdominale, l'autre qui est enkystée. Pour lui, l'ascite abdominale est celle qui entraîne une intumescence égale de tout le ventre, avec une fluctuation assez manifeste. Cullen reconnaît l'existence des variétés qui suivent : A. l'ascite par obstruction des viscères, qui comprend l'ascite par engorgement du foie, de la rate, l'ascite scrofuleuse, l'ascite artificielle ; B. l'ascite par débilité, qui comprend l'ascite exanthématique, arthritique, fébrile et scorbutique ; C. l'ascite par ténuité du sang, qui comprend toutes les hydropisies abdominales qui surviennent après les pertes de sang. Cullen établit, en outre, que l'ascite peut varier suivant la nature du liquide qui constitue l'épanchement, et être purulente, urineuse, chyleuse ou huileuse. Une semblable exposition des faits qui se rattachent à l'étude de l'ascite par Cullen, l'appréciation de la division adoptée par Sauvages, qui a tant d'analogie avec celle-ci, feront comprendre au lecteur les vices de l'arrangement employé par Cullen. D'autres tentatives du même genre ont été faites sans plus de succès.

On a voulu n'introduire que les différences qui suivent dans l'étude des diverses formes d'ascite (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 354); on a admis une ascite idiopathique, qui ne reconnaît pour cause qu'une lésion essentielle dans les fonctions des vaisseaux exhalants et absorbants, et une ascite symptomatique, quand la lésion de ces mêmes fonctions est le résultat de quelque maladie organique du bas-ventre et de la poitrine : mais bientôt on a reconnu qu'une semblable distinction était sans utilité.

Le docteur Good (*The Study of med.*, vol. V, p. 413, 2e ed.; Lond., 1825) avance qu'elle offre les trois variétés suivantes : l'hydropisie abdominale atonique, qui est précédée par une débilité générale de la constitution ; l'hydropisie abdominale parabysmique, de παραβύω, engorger, qui est précédée ou compliquée de l'engorgement, de l'hypertrophie de l'un ou de plusieurs des organes contenus dans la cavité abdominale ; enfin l'hydropisie abdominale métastatique, qui succède à la rétrocession de la goutte, des exanthèmes, ou de toute autre affection cutanée. Cette division ne comprend point au nombre des hydropisies abdominales l'ascite idiopathique aiguë, et paraît défectueuse en ce point.

Boisseau (*Nos. org.*, t. II, p. 28; Paris, 1828) considère que l'accumulation de la sérosité dans la cavité du péritoine a lieu à divers degrés dans quatre cas différents : 1° par l'effet de l'inflammation aiguë ou chronique de cette membrane ; 2° par suite de l'inflammation chronique et de la dégénérescence d'un des viscères qu'elle revêt ; 3° par l'obstacle qu'apportaient à la circulation les maladies du cœur et des gros vaisseaux ; 4° par suite de l'hydropisie de la plèvre, du péricarde, ou du tissu cellulaire général. Boisseau ne tenait pas compte de l'influence

des altérations du sang sur la production de l'ascite, et en ce sens encore ne présentait qu'un tableau imparfait de cette maladie.

M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 526) reconnaît l'existence d'une ascite active, aiguë, sthénique, qui résulte, soit d'une irritation directe ayant son siége dans le péritoine, soit d'un obstacle au cours du sang dans le système artériel; une ascite passive, chronique, asthénique, qui est la conséquence d'un obstacle au cours du sang dans les ramifications ou le tronc de la veine porte. M. Bouillaud ne croit point devoir insister sur l'ascite par atonie des vaisseaux, par prédominance de la partie séreuse du sang, qui a été admise par des auteurs : comme ces conditions ne sont pas plus particulières à l'ascite qu'aux autres hydropisies, il se propose d'en discuter seulement l'influence en traitant des hydropisies en général; et arrivé à ce point (*Dict. de méd.*, *etc.*, t. X, p. 192), il ne se prononce pas, et paraît attendre de nouvelles recherches. Il nous semble que M. Bouillaud ne fait pas la part assez large à cette dernière influence, et que peut-être il montre trop de scepticisme lorsqu'il révoque en doute les documents que possède la science. Nous devons à la vérité de dire que M. Dalmas observe la même réserve : « S'il ne s'agissait, dit-il, pour admettre cette variété, que de s'appuyer sur des autorités recommandables, il n'y aurait pas à hésiter; cependant il faut convenir que ces autorités n'apportent pas toujours à l'appui des faits qu'elles citent toutes les garanties désirables... » Dans notre opinion, il est impossible de rejeter aujourd'hui, comme d'admettre aussi sans restriction ce qui a été écrit sur ce sujet ; attendons de nouveaux faits. Du reste, M. Dalmas (*Dict. de méd.*, 2e édit., 1833, t. IV, p. 200) admet quatre espèces d'ascite : sthénique, asthénique, mécanique, et avec altération du rein.

Le docteur Darwall (*The Cycl. of pract. med.*, t. I, p. 162; Lond., 1833) admet l'existence d'une ascite idiopathique et d'une ascite sympathique : l'une et l'autre sont susceptibles de présenter, soit l'apparence tonique, soit la forme asthénique.

Le docteur James Copland (*A Dict. of pract. med.*, part. II, p. 627; Lond., 1835) divise ainsi le sujet qui nous occupe : l'ascite est, suivant lui, quant aux circonstances d'organisation au sein desquelles elle se développe, idiopathique ou primitive, consécutive ou métastatique, symptomatique ou compliquée; quant à l'état d'énergie vitale, d'action vasculaire que présente le sujet affecté, elle est aiguë ou sthénique, sub-aiguë, et chronique passive ou asthénique.

Nous adopterons une division analogue à cette dernière, et, après avoir présenté les généralités qui appartiennent à l'histoire anatomo-pathologique et symptomatologique de l'ascite, nous tracerons successivement la description particulière de chacune des variétés qui suivent : 1° ascite idiopathique aiguë ; 2° ascite idiopathique sub-aiguë ; 3° ascite idiopathique asthénique; 4° ascite consécutive, ou métastatique aiguë ou sub-aiguë; 5° ascite symptomatique d'une inflammation péritonéale; 6° ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse; 7° ascite symptomatique d'une dégénérescence des reins ; 8° ascite symptomatique d'un état séreux du sang.

Sans doute entre ces différents états pourrait-on rencontrer une analogie telle, que l'on s'étonnât des distinctions que nous avons établies. Nous avons prévu cette critique, et cependant nous n'avons point hésité à accepter cette division complexe, qui nous permet d'embrasser avec avantage l'étude de l'ascite dans ses moindres particularités et sans confusion. Autrement, et si nous voulions ne présenter qu'une division naturelle et tout-à-fait à l'abri de la critique, nous signalerions seulement trois espèces d'ascite : 1° une ascite par irritation sécrétoire, portant sur la membrane séreuse abdominale ; 2° une ascite par obstacle à la circulation veineuse dans les vaisseaux de la veine porte, ou même dans ceux de la veine cave; 3° une ascite par modifications pathologiques dans les qualités du sang. Comme nous pensons qu'en adoptant cette division nous restreindrions beaucoup le sujet, et que notre intention, au contraire, est de l'envisager dans ses moindres particularités, pour le soumettre davantage aux exigences de la pratique, nous décrirons l'hydropisie abdominale dans les huit variétés que nous avons admises plus haut.

Altérations pathologiques. — En abordant l'étude des lésions cadavériques qui résultent de l'hydropisie ascite, nous n'avons point la prétention de décrire chacune des altérations qui peuvent l'occasionner, de signaler, par exemple, les diverses altérations que présente la membrane séreuse péritonéale quand elle est enflammée, les granulations du parenchyme du rein qui occasionnent l'albuminurie et les suffusions séreuses, les tumeurs diverses, les hypertrophies, les atrophies du foie, que l'on a considérées comme causes de l'acite. Nous voulons seulement exposer les modifications qui ont été imprimées au péritoine par la sérosité qui distendait sa cavité, et les diverses qualités du liquide qui constitue l'épanchement.

Lorsque l'épanchement séreux date d'une époque un peu ancienne, la membrane séreuse qui recouvre la face interne de la paroi, comme celle qui revêt les viscères abdominaux, se présente avec un aspect tout singulier : elle est opaline, blanchâtre, lavée, comme macérée, et ressemble un peu par son aspect à cet état de la cornée transparente que présente un sujet mort qui subit déjà un commencement de putréfaction. Cette sorte de blanchissage des viscères contenus dans la cavité abdominale, dit M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 524), est un fait tellement commun et si facile à observer, que l'on doit s'étonner qu'il n'ait pas encore été signalé par les auteurs. Le pathologiste que nous venons de citer semble attacher une certaine importance à ce fait d'anatomie pathologique; aussi entre-t-il dans les détails descriptifs qui suivent : « La blancheur dont je parle paraît le plus ordinairement bornée à l'enveloppe séreuse des viscères abdominaux ; néanmoins il m'a semblé quelquefois que le tissu du foie, de la rate, des intestins, etc., était lui-même sensiblement décoloré, plus pâle que dans l'état ordinaire ; ce tissu était pour ainsi dire macéré : cette expression n'a rien d'exagéré, les organes abdominaux offrant, dans les cas dont il s'agit, un aspect tout-à-fait analogue à celui qu'ils présentent lorsque, après la mort, on les a laissés pendant une journée macérer dans un vase rempli d'eau. Il y a plus : comme on n'ouvre ordinairement les cadavres que vingt-quatre heures après la mort, on pourrait se demander si le phénomène d'imbibition et de macération qui nous occupe ne s'est pas effectué après la cessation de la vie. Pour résoudre complètement cette question, il faudrait que la police des hôpitaux permît d'ouvrir les cadavres à une époque moins reculée de la mort. Pour moi, je crois que le phénomène en question a du moins commencé pendant la vie. » Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 605) a noté des faits analogues; il a remarqué que les membranes séreuses sont fréquemment épaissies et opaques, quelquefois ramollies, mais plus communément indurées. M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 203) a vu à cette teinte blanchâtre se joindre des plaques irrégulières d'un blanc plus ou moins mat, et ailleurs, au contraire, des taches comme mélaniques : « Souvent, dit-il, nous avons vu le péritoine semé de petites productions pédiculées, membraneuses, minces et fort courtes, dont la nature ne nous paraît pas parfaitement déterminée; enfin, en y regardant bien, dans le petit bassin surtout, de nombreuses adhérences celluleuses existent en des points où le péritoine a été naguère enflammé ; elles gênent plus ou moins la dilatation ou le déplacement du rectum, des trompes, de la matrice, etc. »

Une autre modification qu'il est encore bien ordinaire de constater, c'est l'infiltration aqueuse du tissu cellulaire sous-séreux qui porte tantôt au-dessous du péritoine de la paroi, tantôt au-dessous du péritoine viscéral. Cette infiltration contribue, ce nous semble, un peu à al-

térer la transparence de la membrane séreuse, et souvent elle paraît à elle seule constituer ce que l'on regarde, sans doute à tort, comme un épaississement de la membrane. Lobstein (*Anat. path.*, t. I, p. 185 ; Paris, 1829) maintient cependant l'existence de cette altération. Il dit : « Les membranes séreuses sont plus épaisses, plus denses ; leur surface interne est inégale, quelquefois injectée, d'autres fois noirâtre ; et leur aspect ne ressemble pas mal à la face interne de ces vessies urinaires malades qu'on a désignées sous le nom de *vessies à colonnes* (ceci s'applique surtout au péritoine). » Les vaisseaux lymphatiques sont, dans quelques cas, notablement dilatés, comme Morgagni (lett. XXXVIII, § 13) en a fait la remarque.

D'autres altérations peuvent porter encore sur la membrane séreuse, elles appartiennent à une foule de maladies variées dont elle a pu être affectée. Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 629) a signalé en quelques mots ces diverses lésions pathologiques, et comme nous ne pouvons prétendre en tracer bien complètement la description, nous nous bornons à traduire ici ce qu'il en dit. Quelquefois la tunique péritonéale est recouverte par une couche albumineuse ou mucoso-albumineuse fort mince; dans d'autres cas, elle est ramollie, épaissie, blanchie et comme macérée ; d'autres fois, granuleuse, infiltrée de tubercules (Bichat, Baron, Andral). L'épiploon quelquefois a presque entièrement disparu (Morgagni, Pezold, de Haën, etc.), ou bien il a été fortement entraîné vers l'estomac (Osiander, Copland, etc.), ou encore il est adhérent en partie aux intestins, en partie à la paroi abdominale (Ribe, Andral, etc.), ou il offre des traces de suppuration, de l'épaississement, de l'induration (Stoërck, Osiander, etc.). On l'a vu rempli de tumeurs stéatomateuses ou autres. Le mésentère prend part assez communément à ces altérations : les ganglions qu'il contient sont fréquemment engorgés ; on y a rencontré des tumeurs d'espèces variées, comme en témoignent les écrits de Tulpius, de Harder, de J. P. Frank, de Von Berger, d'Alix, d'Andral, de Copland et d'autres. Le pancréas a paru aussi hypertrophié et squirrheux ; cependant il est assez rare qu'il subisse quelque changement d'organisation. Le foie est plus généralement affecté. On a trouvé la veine-porte obstruée par de la lymphe coagulée, les conséquences d'un travail inflammatoire, et même tout à la fois oblitérée : ces faits ont été recueillis par M. Reynaud. Quelquefois encore le tronc de ce vaisseau a paru comprimé par des tumeurs, la circulation interrompue à son intérieur par une atrophie, une hypertrophie ou une induration de la substance du foie, ou par une dégénérescence squirrheuse, granuleuse ou tuberculeuse de son tissu. Souvent, dans la vésicule du fiel ou dans les conduits hépatiques, on a trouvé des concrétions biliaires : on rencontre des faits à cet égard dans les écrits de Morgagni, d'Hoffmann, de Stoërck, de Marteau, et d'autres auteurs; quelquefois les mêmes réservoirs étaient distendus par une bile noire et épaisse, ou contenaient une petite quantité de bile muqueuse, pâle, ce qui a été signalé par les auteurs que nous venons de citer, et par Ridley, Pezol, Duverney, Yonge, et d'autres plus modernes encore. Les reins ont subi aussi des altérations dans leur substance. La rate très-fréquemment présente de l'hypertrophie, de l'induration, et d'autres lésions, durant le cours des hydropisies qui apparaissent dans les contrées d'un sol peu élevé, humides, froides et infectées de miasmes (Selle, Schenucker, Horn, Grottanelli et Copland).

Le fluide épanché varie notablement, et par sa quantité et par son aspect. On a trouvé jusqu'à cent livres de liquide, et même jusqu'à deux cents, emplissant le péritoine. Une observation rapportée dans le *Mélange des curieux de la nature* motive cette assertion (*Hist. anat.* de Lieutaud, lib. II, obs. 738). Mead rapporte (*Monit. et præcept. med.* ; Paris, 1757, p. 90) qu'une dame vécut pendant six ans et sept mois, affectée d'une hydropisie ascite, et que, durant cet espace de temps, on lui tira mille neuf cent vingt livres de liquide par l'opération de la paracenthèse. Cette dame ordonna dans son testament, que la circonstance extraordinaire que nous venons de rapporter fût transmise à la postérité par une inscription gravée sur sa pierre tumulaire. On y lisait : « *Here lies dame Mary Page, relict of sir Gregory Page Baronet. The departed this life March jv. MDCCXXVIII, in the LVI yaer of her age. In LXVII monthe she was tapped LXVI times, had taken away CCXL gallons of water, without ever repining at her case, or ever fearing the operation.* » Mais, sans citer des faits si extraordinaires, et que, au dire de Portal (*Anat. méd.*, t. V, p. 113; Paris, 1803), on pourrait révoquer en doute, on peut avancer qu'il n'y a rien de plus commun que de trouver dans le sac du péritoine vint-cinq, trente, quarante, cinquante (*Acad. des sc.*, pour l'année 1700) pintes d'eau, mesure de Paris. D'autres fois le liquide épanché est en petite quantité, et pèse au plus quelques livres.

Le fluide épanché varie encore beaucoup, quant à sa couleur, à sa limpidité, etc. Tantôt il est incolore comme l'eau la plus pure, tantôt il offre une teinte légèrement jaune, un peu verdâtre ; rarement il est lactescent, brunâtre, rouge de sang. Il ne présente l'aspect du pus que par suite d'une péritonite, le plus ordinairement, mais dans ce cas il est peu abondant. Souvent, au milieu de ce liquide, on voit nager des flocons blancs albumineux, plus ou moins concrets ; quelquefois des filaments comme glaireux. Sa consistance est rarement tout-à-fait aqueuse; le plus ordinairement il présente un peu de concentration, et adhère légèrement au doigt, prenant la consistance oléagineuse, adipeuse, gélatineuse, etc... Son odeur, dans les cas simples, est tout au plus fade, quelquefois nulle ; mais dans d'autres cas, et surtout quand il y a quelque grave complication, elle est infecte et susceptible de prendre différents caractères. Il est quelques modifications dans l'état des organes, qui surviennent comme conséquences de l'épanchement ascitique : les muscles de la paroi abdominale, long-temps distendus, sont souvent pâles, amincis, atrophiés, flasques ; les téguments du ventre sont pâles, tendus, comme amincis et éraillés en certains points, ce qui semble tenir à des ruptures partielles du chorion ; le tissu cellulaire sous-cutané a entièrement disparu à cet endroit, ou bien est réduit en lamelles fort minces.

On trouverait, dans les observations qui appartiennent à divers recueils, de nouvelles particularités à rappeler en ce lieu ; nous ne voulons point ajouter cependant à ce qui a été précédemment exposé, et passons outre à la description générale des caractères de l'ascite.

Symptomatologie. — Si l'on fait abstraction des diverses modifications qui donnent lieu à l'hydropisie du péritoine, si l'on envisage cette affection à la manière des anciens auteurs qui en faisaient un individu pathologique, on peut, dans une description générale, embrasser les principaux traits qui la caractérisent.

Lorsque le péritoine reçoit en sa cavité une certaine quantité de liquide, la forme du ventre est altérée. Sa paroi se distend toujours vers les régions qui sont dans une situation déclive : si le malade est couché sur le dos, la région des flancs s'élargit, la paroi abdominale se déprime antérieurement ; si le malade repose sur le côté, le ventre est saillant, surtout vers les parties sur lesquelles il s'appuie ; si le même individu est assis ou debout, vers l'hypogastre et les régions iliaques on peut observer une saillie plus ou moins notable, qui, dans la station régulièrement droite, est également prononcée d'un côté et de l'autre. Cet affaissement de la paroi abdominale vers les parties déclives, cette sorte de tiraillement qu'elles subissent vers les régions élevées, simulent assez bien les changements que la peau d'une outre subit en raison de l'abondance du liquide qu'elle contient, et c'est sans doute à cette circonstance que l'hydropisie du péritoine doit le nom d'*ascite*, qui lui a été donné.

Il est deux cas, cependant, où ces changements dans la forme du ventre n'ont pas lieu : si l'épanchement séreux s'effectue tout-à-coup chez un sujet jusqu'alors non

affecté d'intumescence du ventre, ou bien si le liquide épanché est fort abondant, les changements que le ventre éprouve dans sa configuration diffèrent de ceux que nous venons de décrire.

Si l'épanchement péritonéal se fait avec une grande rapidité, le ventre, tout-à-coup distendu, se trouve porté en avant; les parois musculo-membraneuses réagissent contre l'effort intérieur qui les écarte, et dès lors la saillie est surtout prononcée dans les points où l'épaisseur de l'enveloppe abdominale est peu considérable, vers l'ombilic et vers la ligne médiane qui correspond à la ligne blanche.

Lorsque l'hydropisie est devenue fort considérable, la paroi du ventre, qui d'abord était flasque et fluctuante, se distend, durcit, les téguments s'amincissent, pâlissent, et acquièrent tout-à-coup une apparence lisse fort singulière. Nous avons eu occasion d'observer à la clinique de M. Rostan un phénomène curieux, et qui a passé, ce nous semble, inaperçu pour la plupart des observateurs : chez un malade fort âgé, qui succombait aux progrès d'une hydropisie ascite symptomatique d'une altération survenue dans les organes du ventre, le tissu de la peau n'avait point échappé à la diathèse séreuse; le derme paraissait infiltré de sérosité, de sorte que la plus légère pression faite avec l'ongle, sur la peau du ventre et de la poitrine, y creusait un sillon plus ou moins profond, semblable à celui que l'on pourrait déterminer dans une pâte molle, mais qui différait de celui-ci en ce sens que rapidement ce sillon était effacé par le retour du liquide dans les parties qu'il occupait d'abord. Ce phénomène de l'œdème du tissu de la peau nous a paru être assez rare pour mériter une mention particulière. La pression intérieure porte sur tous les points qui limitent la cavité abdominale, et comme il en est quelques-uns qui présentent moins de résistance, ils fléchissent sous le poids de la tension intérieure qu'ils éprouvent. L'ombilic acquiert alors un volume assez considérable : il se présente en relief sur la paroi du ventre, et contient une assez grande quantité de liquide. Souvent la tension est tellement prononcée au niveau de la cicatrice ombilicale, qu'une rupture s'effectue, et que le liquide s'épanche avec rapidité.

Tandis que les enveloppes extérieures du ventre subissent cette tension intérieure, le diaphragme est refoulé vers la poitrine, les cartilages de prolongement des côtes s'écartent sensiblement, et forment une voussure fort appréciable à la vue, au toucher et à la mensuration.

Par ce qui précède, il est facile de prévoir que l'ascite se révèle au médecin par une modification notable dans le volume du ventre. Ce changement est d'ordinaire d'autant plus prononcé, que le corps du sujet hydropique est atteint lui-même d'une émaciation plus profonde. On fera toujours bien de s'assurer, par la mensuration, de l'augmentation de volume du corps à la partie inférieure et moyenne du tronc. Lorsque, à l'aide d'un semblable examen, on est arrivé à des mesures précises, on peut facilement juger, soit des progrès du mal, soit de sa tendance à la résolution. Souvent, cependant, par la simple vue, on peut juger du volume du ventre en tenant compte de la saillie que la paroi abdominale fait sur la cage osseuse du thorax; et plus d'un praticien s'en tient à ce seul caractère pour juger des changements qui surviennent dans la quantité du liquide épanché. Quand on apprécie les changements qui surviennent dans le volume du ventre, il faut tenir compte de l'état de la paroi abdominale : souvent, en effet, le tissu cellulaire sous-cutané s'imprègne d'une certaine quantité de sérosité qui augmente le volume des parties, et souvent encore en altère la forme.

La densité du ventre s'accroît toujours en raison de l'accumulation du liquide qui constitue l'ascite : à un degré fort avancé, la paroi abdominale est fort dure et résistante; elle ne cède en rien à la pression du doigt, et se manifeste avec plus d'énergie que dans les cas où des gaz, des matières molles viennent à s'accumuler dans les organes intestinaux.

Depuis long-temps on a indiqué, comme procédé pour mettre en évidence l'hydropisie abdominale, le phénomène de la fluctuation; on a même attaché tant d'importance à ce signe, que plusieurs, à l'exemple de Sauvages, l'ont fait entrer dans la définition de cette maladie (*gravis et fluctuosa abdominis intumescentia*). Pour percevoir cette fluctuation, on fait usage de procédés différents: « Dans le cas d'épanchement considérable, si l'une des mains est appuyée contre le flanc du malade, et que l'on percute avec l'autre main un point du flanc opposé, on éprouve la sensation d'une fluctuation marquée. Le choc est transmis d'un côté à l'autre par la masse du liquide ébranlé, et la main qui est appuyée ressent la sensation d'un flot. » Mais ce signe, qui indique d'une manière si précise la présence d'un liquide, quand l'épanchement est considérable, n'a aucune espèce de valeur quand la sérosité n'existe encore qu'en petite quantité, et tant qu'en vertu de son poids elle s'amasse dans les points les plus déclives, sans distendre la paroi abdominale. Alors, pour percevoir la fluctuation, ce n'est plus d'un côté à l'autre qu'il faut chercher à la produire, mais dans le petit espace seul où l'on suppose qu'est rassemblé le liquide. Pour cela, on percutera avec l'indicateur d'une main, à deux ou trois pouces de celle que l'on tient appliquée; on peut même n'employer qu'une main, en percutant légèrement avec l'indicateur sur le point de la paroi abdominale compris entre le médius et le pouce. Il est vrai que ces procédés exigent beaucoup d'exactitude. Nous sommes parvenus, en nous en servant, à reconnaître des ascites encore peu prononcées qui auraient échappé à l'autre méthode, et nous avons vu notre ami, M. le docteur Tarral, à qui l'on doit ces perfectionnements du diagnostic de l'ascite, en reconnaître de moins considérables encore : il faut donc se garder de négliger les moyens d'exploration à l'aide de cette percussion périphérique, comme l'appelle M. Tarral (*Journ. hebd.*, n° 82); car on peut reconnaître non-seulement la présence du liquide dans l'abdomen, mais aussi son niveau, et apprécier sa quantité et les progrès qu'il fait chaque jour » (*Dict. de méd., loc. cit.*, p. 204).

La fluctuation est loin de donner, dans tous les cas, la certitude qu'on désire. M. Piorry (*De la percuss. méd.*; 1818, p. 176), après avoir présenté un relevé déduit des observations de M. Andral, arrive à cette conclusion : « Sur dix-sept observations d'épanchements abdominaux, six fois la fluctuation a été évidente; et alors on reconnaissait le liquide avec la plus grande facilité, parce qu'il y en avait beaucoup; six fois elle était obscure, ce qui veut dire qu'elle était plutôt soupçonnée que démontrée; cinq fois, enfin, on ne la trouvait pas. Ce relevé est d'autant plus remarquable, qu'il se rapporte à des faits recueillis par un de nos observateurs les plus expérimentés.

« La fluctuation ne peut indiquer que des quantités de liquide considérables : quand il y a peu de sérosité, celle-ci occupe les flancs et l'excavation du bassin, et le flot ne peut être communiqué d'un côté à l'autre, parce que la saillie vertébrale est au milieu.

« Si le malade est assis, la fluctuation pourra quelquefois être reconnue, lorsqu'une main sera appliquée sur un des côtés du bas-ventre, et que l'autre frappera en sens opposé : mais ce résultat ne s'obtient encore que dans des épanchements portés très-loin.

«L'anasarque, la flaccidité des parois abdominales, les intestins réunis en masse, une tumeur enkystée, rendent la sensation du flot inappréciable ou obscure : la fluctuation, souvent utile, est donc fréquemment insuffisante. Bien plus, elle est sujette à erreur : dans plus d'un fait que je pourrais citer, on admettait une ascite quand il s'agissait d'une pneumatose intestinale ou d'une tumeur enkystée...

« La fluctuation, auscultée à l'aide du stéthoscope, n'a conduit jusqu'ici qu'à peu de résultats : des boissons renfermées dans l'estomac ou dans les intestins pourraient donner lieu au bruit du flot communiqué à l'oreille...»

M. Piorry a insisté beaucoup sur les signes qui sont fournis par la percussion plessimétrique de la partie abdominale, dans les cas d'ascite. Voici comme il s'exprime à ce sujet (*Du procédé opérat., etc.*; Paris, 1831, p. 138 et suiv.) : « Dès qu'on soupçonne un épanchement péritonéal, et même quand on n'a que de très-faibles raisons pour y croire, il faut percuter antérieurement la paroi du ventre. Si cet épanchement existe, et qu'il soit un peu abondant, on trouve vers l'ombilic plus de sonoréité que dans l'état ordinaire : c'est que les gaz intestinaux, plus légers, s'élèvent dans la portion du tube digestif située au-dessus de l'épanchement, distendent l'intestin et produisent ce résultat. Pour bien juger de l'élasticité et de la sonoréité, on percute d'abord légèrement, puis avec force; on applique le plessimètre alternativement, d'une manière superficielle et profonde, et, dans ce dernier cas, on retrouve quelquefois à une certaine distance la matité propre à l'épanchement, éloignant ensuite, dans tous les sens, le plessimètre de l'espace très-sonore et très-élastique que l'on avait antérieurement trouvé, et le percutant en même temps, on arrive inférieurement à des points où se retrouvent et de la matité et un peu moins d'élasticité au doigt. C'est tout autour, et sur une ligne de niveau, que cette transition a lieu. Plus on explore inférieurement, et plus le son obscur et la résistance au doigt augmentent; tout-à-fait en bas, ils sont portés au plus haut degré où un liquide puisse présenter ces caractères : c'est qu'à toute profondeur se trouve ici le fluide de l'ascite. Il n'en est pas ainsi sur les points qui remplissent l'espace situé entre le niveau supérieur et les parties les plus déclives ; de telle sorte que si l'on appuie le plessimètre, et si l'on déprime le liquide dans cet espace, l'instrument est en contact avec l'intestin, et donne lieu aux sons propres à celui-ci. C'est surtout près de la ligne de niveau qu'il faut tenir compte de ce fait; car si l'on applique le plessimètre avec un peu trop de force, on ne retrouve plus la matité de l'épanchement.

« C'est encore en n'appuyant la plaque d'ivoire qu'avec une extrême légèreté, et en donnant avec le doigt un petit coup sec et rapide, qu'on parvient à obtenir sur la ligne de niveau le bruit humorique qui se manifeste le plus souvent sur une très-grande partie des points où la couche supérieure du fluide touche à la surface extérieure de l'intestin qui surnage. Ces premières notions étant recueillies, il faut rechercher les signes qui résultent du déplacement du liquide.

« Après avoir bien constaté la position dans laquelle le malade est couché, afin de pouvoir le placer le lendemain dans une attitude absolument semblable, on marque avec la plus grande exactitude la ligne précise et de niveau qui sépare l'espace où le son tympanique se fait entendre, des points où la matité fait reconnaître le liquide. On fait alors coucher le malade sur le côté droit, on attend quelques instants pour donner le temps au liquide de descendre vers les parties déclives, car la présence des intestins ne lui permet pas d'y arriver sur-le-champ. Plusieurs secondes, une ou deux minutes même, se passent avant que cette accumulation ait eu lieu : plus l'épanchement est abondant, moins il est épais, plus les intestins sont libres, et plus facilement aussi le liquide parvient-il vers les parties déclives.

« Si l'explorateur, placé en face du malade, percute alors le côté du ventre sur lequel le toucher a lieu, il trouve la matité augmentée par en bas ; elle s'élève à une hauteur qui varie en raison de la proportion de l'épanchement : elle devient d'autant moins marquée, et le son de l'intestin se retrouve à une profondeur d'autant moins considérable, qu'on percute à une élévation plus grande. La ligne de niveau se remarque enfin; elle est parallèle à l'axe du tronc, et sur elle se manifeste souvent le bruit humorique. Si la quantité de liquide est portée assez loin, l'espace où antérieurement, lorsque le malade était couché sur le dos, se manifestait une résonnance tympanique, donne lieu à de la matité, et cela dans une étendue variable, toujours plutôt en bas qu'en haut. On note encore dans cette position du sujet la ligne de niveau qu'on a reconnue. C'est alors qu'on fait coucher le malade sur le côté opposé, qu'on observe les mêmes précautions, et qu'on obtient des résultats semblables, mais en sens inverse. Le côté d'abord mat est actuellement devenu élastique et très-sonore, et celui qui présentait le son tympanique et un léger degré de résistance donne lieu à de la matité. Pour dissiper tous les doutes, et pour ne pas commettre d'erreurs, il est bon de répéter deux ou trois fois les épreuves précédentes; on peut aussi faire asseoir le malade, et l'on trouvera par en bas les caractères que, dans les positions sur les côtés, on rencontrait latéralement. »

Lorsque l'épanchement péritonéal est fort considérable, la paroi du ventre se montre fort amincie, et comme demi-transparente. Les veines qui s'y distribuent se dessinent en relief par des sinuosités plus ou moins nombreuses, et par une teinte bleuâtre, violacée, très-manifeste, M. Reynaud (*loc. cit.*) a signalé ce fait comme important : il annonce, dit-il, l'existence d'un obstacle au cours du sang dans la veine-porte. Cependant, au dire de M. Bouillaud, et comme le démontre l'observation journalière, le phénomène dont il s'agit peut se rencontrer dans des cas où le système de la veine-porte est parfaitement libre. La disparition du tissu adipeux qui appartenait aux enveloppes du ventre, l'amincissement et la tension des parties, doivent faire que les veines de la paroi s'y dessinent d'une façon plus évidente.

A mesure que la sérosité s'accumule dans la cavité du ventre, à mesure des accidents directs ou sympathiques s'éveillent, qui méritent de fixer l'attention du médecin.

La respiration devient difficile, car le foie, la rate et l'estomac, faisant place au liquide épanché dans l'abdomen, refoulent avec force le diaphragme en haut. La dyspnée est d'autant plus prononcée alors, que le sujet, par son décubitus, affecte davantage la position horizontale. S'il se tient assis, le liquide pèse sur les parties inférieures du ventre, ce qui permet au diaphragme de s'abaisser sans difficulté.

Il arrive quelquefois, sans qu'on puisse facilement expliquer ce phénomène, que les sujets ascitiques sont exposés aux palpitations du cœur, aux syncopes; que chez eux, sans que d'ailleurs il y ait aucune modification appréciable des organes centraux de la circulation le pouls présente des intermittences, des inégalités. Si l'on veut remonter à la cause qui produit ce phénomène, on ne la trouve que dans un seul fait : le déplacement du cœur par suite de l'élévation du diaphragme. Nous ne saurions dire si cette seule influence suffit à l'explication du trouble fonctionnel que nous venons de noter.

Bordeu (*Œuv. comp.*, éd. Richerand; Paris, 1818, t. I, p. 372), dans ses recherches sur le pouls, a caractérisé ainsi les modifications qui surviennent dans la circulation, chez les sujets atteints d'hydropisie du ventre. « Le pouls, dit-il, est toujours inférieur dans ces maladies, à moins qu'il n'y ait un saignement de nez : le pouls est alors rebondissant, et évidemment pectoral lorsque la toux paraît, surtout s'il y a des crachats un peu cuits; il devient irrégulier, et quelquefois intermittent lorsque le ventre coule. Au reste, le pouls conserve presque toujours un fonds de convulsion dans cette maladie ; il se rapetisse singulièrement, et se durcit ordinairement quelques jour avant l'agonie. » Ces idées, basées plutôt sur des considérations théoriques que sur l'observation attentive des malades, n'ont plus cours dans la science.

La peau pâlit singulièrement chez les individus qui portent dans le ventre une accumulation considérable de sérosité. A cette pâleur vient se joindre une teinte pâle terreuse toute particulière, qui, jointe à la séchcresse du tégument externe, donne lieu à une expression particulière. Tous les organes pâlissent, en général, chez les sujets hydropiques, et les lèvres, et les caroncules lacrymales, etc... Ces faits n'ont point échappé à l'attention des observateurs.

Il est rare que les fonctions de digestion n'aient point à souffrir d'un épanchement abondant de sérosité dans la cavité du ventre. Le plus communément l'ingestion des aliments, même sous un petit volume, occasionne un sentiment de pesanteur, de plénitude qui incommode beaucoup les malades. Les digestions sont longues et difficiles. La soif communément augmentée. Dans le plus grand nombre des cas, on observe de la constipation.

Les urines sont généralement peu abondantes, concentrées, fortement colorées en jaune, en jaune orangé, en jaune rougeâtre; quelquefois elles fournissent un dépôt sédimenteux assez abondant. Du reste, elles varient sensiblement quant à leur apparence, suivant la cause qui a présidé au développement de l'ascite, et à cet égard il serait difficile de rien avancer qui fût général. Quelquefois la miction est difficile, en raison de l'infiltration du prépuce qui, se contournant en tirebouchon, et dépassant le méat urinaire, s'oppose au libre écoulement des urines.

Les différentes surfaces exhalantes, la peau en particulier, présentent dans les cas ordinaire une grande sécheresse. Plus l'exhalation séreuse est abondante et active, plus la sécheresse de la peau est prononcée.

Les malades se plaignent presque toujours d'un sentiment de poids assez incommode, qui se manifeste vers la région hypogastrique, d'un tiraillement douloureux, dont ils rapportent le siége vers la région lombaire. Enfin, quelquefois, ils annoncent éprouver de l'engourdissement et des fourmillements dans les membres pelviens. M. Dalmas a, ce nous semble, parfaitement exposé l'état moral des malheureux qui sont en but au mal dont il est ici question. « Le malade, dit-il (*loc. cit.*, p. 201), qu'il ait de la fièvre ou non, devient apathique, nonchalant; toute action lui est pénible, et il reste volontiers dans son lit, se palpant sans cesse le ventre, tant il a peur d'être hydropique, effrayé qu'il est par l'état de ses pieds. »

Tel est l'ensemble des phénomènes qui caractérisent généralement l'ascite : nous ne pouvons entreprendre, sans entrer dans l'étude des formes particulières que nous avons admises, d'indiquer la marche de cette affection, ni sa durée, ni ses complications. Mais, sans quitter le point de vue général où nous sommes placés, il ne nous est point défendu d'envisager quelles sont les terminaisons principales de la maladie qui nous occupe.

Plusieurs cas se présentent au médecin, qui caractérisent la résolution de l'hydropisie ascite. 1° Le liquide épanché peut être résorbé progressivement, et lentement sans l'apparition soudaine d'aucun phénomène particulier; 2° l'hydropisie peut disparaître rapidement par suite d'un mouvement critique, occasionnant tout-à-coup des urines abondantes, des vomissements, une diarrhée séreuse, ou des sueurs copieuses qui marquent ou décident la disparition du liquide épanché; 3° plus rarement l'ascite disparaît brusquement pour faire place à une autre hydropisie, et par une sorte de métastase; 4° si l'épanchement péritonéal augmente chaque jour, la paroi abdominale subit une distension à chaque instant plus prononcée, et il peut arriver que le liquide s'écoule tout-à-coup au dehors, par une rupture survenue en divers points qui limitent l'abdomen, et particulièrement vers la petite tumeur qui est formée aux dépens de la cicatrice ombilicale. En l'année 1836, nous avons eu occasion d'observer, à la clinique médicale de M. Rostan, un homme qui affirmait avoir guéri ainsi d'une hydropisie ascite fort considérable, qu'il attribuait au mauvais régime que l'on subit dans les prisons. Chez ce sujet, les téguments du ventre présentaient cet éraillement qui caractérise toute distension prononcée de la paroi de cette cavité, et la cicatrice ombilicale, un peu saillante, portait les traces assez manifestes d'une ouverture fermée récemment.

Il est rare que la résorption progressive du liquide épanché dans le ventre se fasse chaque jour avec la même activité. Lorsqu'une ascite tend vers la guérison, le médecin est pendant un long temps témoin d'alternatives nombreuses de diminution et d'augmentation dans les accidents. Ce fait mérite d'être signalé, car il conduit les praticiens à suivre avec une grande attention et une persévérance notable la marche de cette maladie. Souvent on ne peut prévoir le retour à un état meilleur que par la diminution de la sérosité qui engorge les membres pelviens. Cependant, bientôt le ventre paraît moins dur, ses parois se laissent plus facilement déprimer, il est sonore dans une étendue un peu plus considérable. Si le liquide diminue encore, la paroi abdominale devient bientôt flasque, et n'est plus tendue et saillante que dans les parties déclives. L'entière résolution du mal se fait long-temps attendre, et communément le ventre fait encore une saillie insolite, et semble empâté lorsque tous les autres caractères de l'ascite ont d'ailleurs disparu.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 129) a insisté particulièrement pour démontrer l'existence du second mode de terminaison que l'on peut observer dans les hydropisies, et particulièrement dans l'ascite. Il dit : « De même que certains épanchements séreux se forment avec une grande rapidité, de même on voit plusieurs de ces épanchements disparaître quelquefois avec une remarquable promptitude. Il est des malades chez lesquels, malgré tous les moyens employés, l'hydropisie est restée stationnaire pendant plusieurs mois; puis, tout-à-coup, sans que la thérapeutique paraisse souvent y contribuer en rien, la sérosité épanchée disparaît; on n'en trouve plus de trace au bout de très-peu de jours; quelquefois même la résorption totale est encore plus prompte : nous l'avons vue, par exemple, commencer à se faire et s'achever en moins de vingt heures. »

Cette rapide résorption de sérosité est accompagnée de divers phénomènes, et produit divers résultats qu'il importe d'étudier.

La disparition brusque de l'hydropisie est tantôt précédée et accompagnée d'une notable amélioration dans l'état du malade; tantôt, au contraire, elle est comme le signal des accidents les plus fâcheux, et est suivie presque immédiatement de la mort.

Dans le premier cas (c'est celui que nous envisageons particulièrement comme le second mode de terminaison de l'ascite), en même temps que le liquide épanché se résorbe, différents flux séreux se manifestent... On lit dans le *Journal de Vandermonde*, continué par Roux (Juillet 1762, t. XVII, p. 46 et suiv.), une observation curieuse d'hydropisie ascite, qui guérit à la suite de vomissements et d'une diarrhée très-considérables. Dans l'espace de trente-six à quarante heures, la malade rendit plus de dix-huit pintes d'un liquide limpide à peine coloré. Dès qu'elle fut parfaitement revenue de cet accident fougueux, dit l'auteur de l'observation, M. Monglet, on s'assura que ces évacuations prodigieuses avaient emporté toutes les eaux épanchées et extravasées. Le seul dérangement que la malade éprouva, fut un retard de quelques jours dans la menstruation, les règles furent aussi moins abondantes. Nous avons vu chez un malade un flux séreux intestinal se manifester en même temps que disparaissait un ascite. Tous les praticiens savent que des urines abondantes, et formées d'une grande quantité de sérosité, que des sueurs copieuses, coïncident souvent, comme cause ou comme effet, avec la disparition de diverses hydropisies. Rarement ces deux derniers flux existent-ils en même temps; cependant, assez récemment, nous en avons observé un exemple chez un jeune homme qui présentait des symptômes locaux assez obscurs d'une maladie du cœur, et qui était atteint d'anasarque et d'ascite depuis plus de deux mois. La peau était habituellement sèche, les urines rares et sédimenteuses. Tout-à-coup, et simultanément, des sueurs très-abondantes s'établirent, et une grande quantité d'urine séreuse fut évacuée. Cette double exhalation dura trois jours, et pendant cet intervalle de temps le liquide de l'hydropisie fut complètement résorbé.

Dans d'autres circonstances, ce liquide se résorbe sans qu'on observe en même temps aucune évacuation insolite.

Que devient alors la matière de la sérosité ? Elle reste mêlée au sang, tandis que dans le premier cas elle semble s'en séparer à la surface de la peau, et dans le parenchyme des reins.

Deux cas peuvent encore ici avoir lieu, la sérosité résorbée sera dépensée par l'exhalation pulmonaire, cutanée, etc..., et par un mouvement peu prononcé, ou elle se portera vers une autre séreuse, et donnera lieu à une nouvelle hydropisie. Cette circonstance constitue le troisième mode de terminaison par nous indiqué.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 191) s'occupe encore de mettre en évidence ce fait. Quelquefois, dit-il, en même temps qu'une cavité séreuse se vide du liquide qui y était accumulé, une autre cavité séreuse devient le siége d'une nouvelle hydropisie ; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que cette espèce de métastase s'opère quelquefois sur celles de ces cavités qui se remplissent le plus rarement de sérosité.

L'ascite peut encore guérir, avons-nous dit, par l'ouverture spontanée de l'abdomen, et à ce sujet nous avons mentionné un fait qui se présenta naguère à notre observation. Morgagni (*De sed. et caus. morb. Epist.*, XXXVIII, § XXXII et seq.) a traité ce sujet avec quelque développement. Il a vu un enfant qui fut guéri deux fois d'une ascite, par l'évacuation spontanée d'une grande quantité d'eau. Suivant cet auteur, Beniveni et d'autres pathologistes cités par Donatus (*De med. hist. mirab.*, liv. IV, cap. XXI) et par Gabelchover (*Sect. hac sepulchr. in schol.*, ad § I, obs. 6), ne sont pas les premiers qui aient vu l'ombilic s'ouvrir par l'impulsion d'une quantité énorme d'eau, et la guérison de l'ascite s'opérer par la sortie de celle-ci ; les anciens l'observèrent aussi, et ils remarquèrent que ceux chez qui toute l'eau sortait en même temps mouraient, tandis que quelques-uns de ceux chez qui elle sortait peu à peu ou par parties guérissaient.

Parmi les complications qui chaque jour surviennent durant le cours de l'hydropisie ascite, les unes semblent pouvoir se manifester indistinctement dans chacune des formes que nous avons admises, les autres appartiennent plus particulièrement à telle ou telle variété. Il en est que l'on rencontre si communément, qu'elles peuvent être considérées comme essentielles. Ici, nous nous occuperons seulement de ces complications qui caractérisent tous les cas.

Chez un grand nombre de sujets ascitiques, les jambes se tuméfient par un œdème du tissu cellulaire sous-cutané vers leurs extrémités inférieures. Cette infiltration, dont la propagation a été décrite ailleurs (voyez Anasarque), s'étend souvent à des régions plus ou moins éloignées du lieu qu'elle envahit d'abord : les cuisses, le scrotum, les téguments de la verge, la paroi abdominale, la paroi thorachique, le visage, les mains, les bras, sont affectés de cet œdème, ce qui vient ajouter au malaise que l'affection primitive occasionnait d'abord isolément.

Lorsque le ventre est fortement distendu en avant, et surtout quand les malades, durant le jour, se tiennent habituellement debout, des douleurs surviennent dans la région lombaire : elles présentent souvent une intensité fort prononcée, et semblent sympathiques, en un grand nombre de cas, du tiraillement que la paroi du ventre subit par le poids du liquide qu'elle renferme.

A cette époque de la maladie, une grande dyspnée se manifeste encore ; le diaphragme, étant fortement refoulé vers la poitrine, ne s'abaisse point à chaque mouvement d'inspiration : l'introduction de l'air dans la cavité pulmonaire n'a lieu que par l'élévation et l'écartement des côtes ; aussi voit-on des malades qui ne peuvent respirer que dans la position assise, et qui bien souvent sont en butte à de véritables accès de suffocation.

Le cours des matières intestinales est suspendu par la compression sans doute que subissent les anses intestinales, compression due à l'épanchement considérable du liquide qui a envahi la cavité du péritoine. C'est encore à la même cause qu'il faut rattacher la difficulté avec laquelle les malades peuvent accepter une grande quantité d'aliments ou de boissons. Chez eux, bien que quelquefois l'appétit persiste encore comme dans l'état de santé, l'alimentation ne peut être que fort minime en raison même de la gêne qui accompagne un repas un peu copieux.

Les diverses complications que nous venons de signaler se rencontrent dans la plupart des cas d'ascites qui ont acquis un certain degré de développement ; pour la plupart, elles peuvent être expliquées comme phénomènes purement et simplement physiques ; l'anasarque cependant résulte d'influences assez complexes, tantôt de la compression que subissent les veines des membres pelviens à leur entrée dans l'abdomen par le fluide qui y est épanché, tantôt des phénomènes de dyspnée qui surviennent à un assez haut degré, enfin, de cet état de cachexie qui complique toute affection un peu grave, capable de troubler la plupart des fonctions de nutrition. Dans quelques cas particuliers que nous étudierons plus bas, l'anasarque est un effet de la cause même qui a déterminé l'ascite.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'ascite comprend la distinction des différentes intumescences qui portent sur le ventre, puis la distinction des diverses espèces que nous avons précédemment énumérées.

Nous devons d'abord traiter du diagnostic de l'ascite en général, ensuite nous aborderons l'étude de chacune des espèces, et nous les distinguerons d'après les divers points de vue qui constituent leur histoire.

En observant les malades avec une attention suffisante, dit M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 531), on parviendra seulement à distinguer l'ascite de toute autre maladie dans laquelle l'abdomen peut avoir augmenté de volume. M. Bouillaud énumère ici les différentes affections qui peuvent simuler l'ascite ; nous pensons que, dans le diagnostic, il convient de fixer son attention sur la tympanite, l'hydropisie enkystée de l'ovaire, l'hydropisie utérine, autrement dite, hydrométrie, l'hydropisie enkystée du ventre, la grossesse, la rétention d'urine avec intumescence de la vessie, car ces maladies peuvent être confondues avec celle que nous étudions.

La percussion immédiate ou médiate conduit parfaitement à reconnaître les signes distinctifs de l'ascite et de la tympanite. Dans ce dernier cas, en frappant sur la paroi du ventre, on produit un son clair, parfaitement distinct, quelquefois également prononcé en tous points de la paroi, d'autres fois plus intense en un lieu qu'ailleurs. Cette sonoréité particulière est aussi marquée vers les parties déclives que supérieurement : elle est d'autant plus évidente, que les parties sous-jacentes sont plus tendues, plus rénitentes, et souvent même c'est à l'endroit où une tumeur ronde, alongée, de forme variée, se dessine notablement, que le bruit tympanitique est plus intense. Cette sonoréité est, du reste, susceptible, par le seul mouvement des intestins, de se déplacer, sans que d'ailleurs le malade change en rien son attitude : le plus ordinairement elle persiste au même lieu, quelle que soit la situation affectée par le malade. Ce signe, dont nous venons d'apprécier la valeur, n'est point le seul que l'on puisse invoquer pour le diagnostic dont il s'agit : la configuration du ventre, l'absence de toute fluctuation, la non-infiltration des extrémités inférieures ; enfin, l'histoire de la maladie, le résumé des principaux symptômes, suffiraient pour différencier la tympanite et l'ascite, si les signes soumis par la percussion n'étaient point d'ailleurs si précieux.

Pendant long-temps on a trouvé difficile le diagnostic de l'ascite et de l'hydropisie enkystée des ovaires. M. Rostan (*Nouv. journ. de méd.*, t. III, p. 215) a le premier, ce nous semble, indiqué le moyen de distinguer ces deux affections, s'appuyant sans doute sur le fait déjà signalé par J.-P. Frank, qui avait remarqué que, dans l'ascite, les intestins se trouvent vers l'ombilic, et qu'on peut les y découvrir à l'aide de la percussion. Voici comme il s'exprime à ce sujet (*Trait. de diag.*, *etc.*, t. I, p. 492, 1826) : « Dans l'exploration des hydropiques, en opérant la percussion de l'abdomen afin de produire la fluctua-

tion du liquide, nous avons remarqué, ainsi que tous les médecins, que, dans l'ascite, cette percussion, faite à la partie la plus éminente, donnait lieu, la plupart du temps, à un son semblable à celui de la tympanite; il nous a été facile d'en conclure que les intestins, distendus par du gaz, flottaient au-dessus du liquide où leur pesanteur spécifique les forçait de remonter. Ayant eu souvent occasion de faire le même examen sur des personnes affectées d'hydropisies enkystées,. dont le développement était considérable (car ce n'est qu'alors qu'il peut exister quelque doute sur la nature de la maladie), nous avons observé, au contraire, que la fluctuation était très-évidente à la partie la plus saillante de l'abdomen, tandis que le son du météorisme avait lieu sur les côtés, parties les plus inférieures, le malade étant couché sur le dos. Ce phénomène se conçoit encore parfaitement si l'on réfléchit que la tumeur, en se distendant outre mesure, refoule sous elle et sur les côtés toute la masse intestinale...

« Il est des cas où le signe dont nous venons de parler est en défaut; d'abord il peut se faire que les intestins ne soient pas distendus par du gaz, et dès lors il est impossible de s'assurer du lieu qu'ils occupent dans l'une comme dans l'autre espèce d'hydropisie. Il peut arriver aussi qu'il y ait dans l'hydropisie ascite une si grande quantité de fluide, que le mésentère ne soit plus assez étendu pour permettre aux intestins de flotter à la surface du liquide; en second lieu, les intestins, refoulés par la tumeur enkystée, peuvent retomber sur le devant du kyste, ainsi que nous en avons vu un exemple, et en imposer par une ascite : ces cas exceptionnels n'empêchent pas que le moyen que nous venons de signaler ne soit utile dans la majorité des cas. »

M. Piorry a développé de la manière suivante les faits qui se rattachent au diagnostic de ces deux hydropisies : « 1° Dans l'hydropisie enkystée, la tumeur n'occupe pas toujours la partie déclive; et si elle est plus basse qu'une portion des intestins, presque constamment quelques anses de ceux-ci lui sont inférieurement placées. 2° Ordinairement fixe, quelquefois mobile, la tumeur peut bien, dans quelque cas, se porter à droite ou à gauche, suivant la position du tronc sur tel ou tel côté; mais alors des portions d'intestins, pressées par le kyste, restent encore à la partie déclive. 3° La tumeur est limitée supérieurement par une surface arrondie, irrégulière et non de niveau, au-dessus de laquelle se trouvent soit l'estomac, soit les intestins. 4° Si la tumeur s'est développée à droite, les intestins sont situés à gauche, et il peut arriver, quoique rarement, qu'il n'y en ait pas du tout à droite : c'est ce qui a lieu pour les kystes de l'ovaire qui ont acquis un grand volume. 5° Le son que fournit la percussion du kyste est beaucoup plus mat que celui de l'ascite; il a de l'analogie avec le bruit auquel donne naissance le foie médiatement percuté; il n'est pas sec ou ostéal quand les parois de la tumeur sont molles ou dépressibles. 6° On trouve, tantôt dans toute la partie sous-jacente à la tumeur, d'autres fois sur quelques-uns de ces points seulement, une résonnance intestinale ou stomacale en rapport avec telle ou telle portion du tube digestif. 7° Quelquefois le son mat, auquel donne lieu la percussion du kyste, se trouve dans un espace situé au-dessus de tous les autres points de l'abdomen, où les intestins et l'estomac donnent lieu au bruit tympanique. 8° Si des organes creux contenant du gaz sont au-dessus de la tumeur, ce n'est pas sur une ligne de niveau que l'on rencontre les différences du son clair au son mat. 9° Des changements alternatifs de position sur le côté droit et sur le côté gauche n'empêchent pas que sur les mêmes points on continue à obtenir le son tympanique. 10° Si les parois du kyste sont très-minces, le fluide qui s'y trouve est très-clair; enfin, si des anses d'intestins touchent aux parois du kyste, le bruit humorique pourra être obtenu. 11° Si le kyste est recouvert par beaucoup d'intestins, la dépression plus ou moins profonde des parois avec le plessimètre fera obtenir un son mat sur le sommet de la tumeur; sur les côtés de celle-ci, une résonnance tympanique se fera entendre à une grande profondeur. 12° Le côté vers lequels les intestins se trouvent placés indique que la tumeur a son siége sur le côté opposé. »

Si l'on rapproche ces caractères indiqués par M. Piorry de ceux que nous avons donnés plus haut, en traitant de la symptomatologie de l'ascite, il est facile de constater que, par des différences nombreuses, l'ascite peut être distinguée de l'hydropisie enkystée.

L'hydrométrie est une affection assez rare : c'est pourquoi, sans doute, on a généralement négligé, en étudiant le diagnostic de l'ascite, de comprendre, avec les maladies qui peuvent la simuler, l'hydropisie de la matrice. Le diagnostic de ces sortes de cas, suivant madame Boivin et M. Dugès (*Tr. prat. des mal. de l'utérus*, t. I, p. 258, 1833) peut offrir quelques difficultés; il est d'autant plus facile de tomber dans l'erreur à cet égard, que l'hydrométrie ne se montrant pas communément, on n'en soupçonne pas l'existence; toutefois l'obscurité de la fluctuation, qui reste bornée à la région hypogastrique, et ne s'étend point dans les fosses iliaques : la lenteur avec laquelle le mal se développe, le peu d'altération que subissent les fonctions nutritives, la suspension des règles, un sentiment de pesanteur vers le rectum, la vessie et les parties environnantes, et mieux encore, la destruction de la matrice reconnue par le toucher vaginal, doivent écarter l'idée d'une hydropisie ascite. Ces différents signes méritent d'être pris en considération.

L'hydropisie enkystée du ventre provient tantôt de kystes qui adhèrent à la rate, au foie, tantôt de sacs plus ou moins spacieux, formés aux dépens de la grande cavité du péritoine, par des adhérences contractées entre deux feuillets de cette séreuse elle-même. Entre ces états particuliers de l'ascite, il existe des différences assez tranchées qui portent surtout sur le mode de développement de l'engorgement du ventre. Quand un kyste appartient à la rate ou au foie, il constitue toujours dans l'abdomen une tumeur parfaitement circonscrite qui se développe tantôt à droite, tantôt à gauche, et occupe toujours les parties supérieures du ventre, quelle que soit d'ailleurs l'attitude du malade. Cette circonstance facilite la distinction de l'ascite et des kystes dont il est question. Suivant M. Dalmas (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VI, p. 296), une maladie qu'il est bien plus facile de confondre avec l'hydropisie ascite, c'est l'hydropisie enkystée du péritoine, maladie fort rare, surtout chez l'homme, mais dont on trouve dans les auteurs des observations incontestables. Dans cette espèce d'hydropisie le liquide s'est amassé dans un vaste kyste, étendu quelquefois de l'appendice xyphoïde au pubis, et d'un hypocondre à l'autre; tous les phénomènes de distension, de fluctuation, dus à la présence d'un liquide, se passe pendant le cours de cette affection comme dans l'ascite, et l'erreur est facile. Il est vrai que, pour éclairer ce diagnostic, on a dit que l'hydropisie enkystée du péritoine a un développement très-lent, que la tumeur se porte plus en dehors que l'ascite, qu'il y a moins de gêne dans la respiration, moins d'altération dans les traits, que l'urine est plus abondante, etc... Ces signes ont bien quelque valeur, mais seuls ils ne suffiraient pas pour éclairer le praticien : heureusement que la percussion peut être ici d'un grand secours. En effet, elle montre qu'il n'y a pas déplacement des intestins comme dans l'ascite; on sait bien le parti que l'on doit tirer de cette circonstance.

L'augmentation du volume du ventre que l'on observe dans la grossesse peut faire confondre l'hydropisie ascite avec cet état. Le médecin évitera cette erreur en insistant sur les caractères suivants : les modifications que présente au toucher le col utérin, le poids et l'augmentation de volume de la matrice, la conservation de la santé, l'augmentation de volume, la fermeté des mamelles, la coloration foncée du mamelon, tous caractères qui appartiennent à l'état de grossesse; puis à une époque avancée, les signes fournis par l'auscultation, le ballottement. Il

arrive quelquefois que, pendant la grossesse, une hydropisie ascite se développe. Cette maladie entretient la femme affectée dans un état d'anxiété continuelle : la suffocation est imminente. C'est ordinairement au sixième mois que les symptômes prennent un caractère effrayant. Suivant M. Olivier (*Arch. gén. de méd.*, 1824, t. VI, p. 279) cet accroissement marqué dans les accidents pathologiques résulte de l'accroissement plus rapide que prend à cette époque l'organe utérin dont le fond s'élève à deux pouces au-dessus de l'ombilic. Quoi qu'il en soit, l'accumulation de sérosité, qui jusque-là avait été peu sensible, distend l'abdomen outre mesure, de manière que les hypocondres sont singulièrement élevés et tuméfiés, l'ombilic saillant. On observe en même temps des défaillances réitérées, l'anorexie, l'impossibilité de rester couchée, une insomnie continuelle, une difficulté tellement grande de la respiration, qu'on craint à chaque instant de voir la malade périr de suffocation. M. Olivier pense que des symptômes aussi fâcheux, causés par l'énorme distension du bas-ventre et la compression consécutive des organes respiratoires, ne peuvent être dissipés que par l'évacuation du liquide contenu dans la cavité péritonéale. M. Olivier regarde comme insuffisant le procédé proposé par Chambon (*Mal. des fem.*) qui veut qu'on se borne à faire des scarifications aux jambes et aux pieds ; il approuve la conduite de Scarpa (*Mél. de chir. étrang.*, t. 1er) et du docteur Cruch (*Ann. univ. di med.*, n° 47) qui pratiquèrent l'opération de la paracenthèse dans l'hypocondre gauche, mais préfère que cette opération soit faite à l'ombilic lorsque cette région est proéminente. L'introduction du trois-quarts est très-simple, très-facile, non douloureuse. Du reste, il paraît démontré que l'évacuation du liquide hâte l'accouchement.

La percussion du ventre à la région hypogastrique, le cathétérisme, permettent de distinguer l'intumescence qui résulte de l'accumulation des urines dans la vessie de celle qui provient de l'ascite.

Si l'ascite coïncide avec quelqu'une des affections que nous avons mentionnées par la combinaison des signes qui appartiennent aux unes et aux autres, on connaîtra cette complication.

Nous avons établi les moyens à l'aide desquels on peut affirmer qu'un liquide est épanché dans la grande cavité péritonéale, nous avons fait connaître les différents états qui simulent cette hydropisie ; puis en appréciant les caractères qui leur appartiennent, nous avons indiqué comment l'ascite peut être distinguée de ces diverses intumescences ; il faut maintenant faire connaître le diagnostic des différentes variétés que nous avons admises. Or, pour asseoir convenablement ce diagnostic, il faut étudier ces diverses hydropisies dans leur élément anatomique, dans leur siméiologie, dans leur étiologie ; il faut aussi apprécier l'influence de nos médicaments sur leur marche et leur résolution. Cette étude doit compléter l'histoire de l'ascite.

1° *Ascite idiopathique aiguë*. — L'ascite idiopathique aiguë se montre rarement dans la pratique ; on ne s'entend point encore assez sur la valeur du mot idiopathique ; si l'on s'en tenait à son acception primitive, on considérerait comme idiopathique toute maladie propre, essentielle, qui survient spontanément, et n'est la conséquence d'aucun travail pathologique antérieur. Mais il s'en faut de beaucoup qu'une telle rigueur ait été introduite dans notre langue médicale, sans que personne s'explique bien positivement touchant la matière qui nous occupe ; on voit cependant tous les jours qu'une maladie est réputée idiopathique, lorsque les influences organiques, les modifications pathologiques préalables qui président à son développement, n'ont point été parfaitement définies, exactement mises en évidence. Nous ne voulons point à cet égard introduire aucune innovation, et nous conservons dans cet article une place à trois variétés d'ascite idiopathique qui, bien étudiées, paraissent évidemment survenir comme conséquences d'états pathologiques qui les ont précédés. Nous avons cru cependant nécessaire de nous expliquer à cet égard.

L'ascite idiopathique aiguë est accompagnée le plus souvent d'un travail inflammatoire général ; alors le pouls est fréquent, la soif augmentée, l'urine rare, la peau chaude, sèche, injectée de sang, et quelquefois tendue par suite de l'accumulation d'une certaine quantité de sérosité dans le tissu cellulaire sous-cutané ; le ventre devient douloureux, tendu et dur, le pouls est fréquent, dur, petit, filiforme, toutes les sécrétions sont supprimées ; ou du moins diminuées. En même temps que ces accidents se manifestent, ou, plus souvent, un instant après leur apparition, on marque qu'une sérosité plus ou moins abondante s'épanche dans la cavité du péritoine, et qu'elle s'accumule avec rapidité. D'abord la tuméfaction existe vers la région hypogastrique, vers les fosses iliaques, lorsque le malade est assis ou debout ; quand il est couché horizontalement, le liquide se répand dans les parties profondes au milieu desquelles il disparaît en quelque sorte, à tel point qu'il est difficile de le trouver ; il est d'ailleurs impossible de constater dans le ventre aucune tumeur apparente. La percussion fournit un son obscur lorsqu'elle est pratiquée vers les parties déclives, clair vers les régions supérieures ; la surface du ventre est sèche et âpre au toucher, plus chaude que dans l'état naturel, et plus tendue au palper, on perçoit très-facilement la fluctuation par les procédés que nous avons indiqués ; mais à mesure que la suffusion séreuse augmente, les fonctions des organes du ventre sont troublées, bientôt aussi la respiration devient difficile, le liquide épanché passe sur l'estomac et sur le foie, et s'oppose à l'abaissement du diaphragme, le patient ne peut plus reposer dans une position horizontale ; le ventre s'élargit, devient saillant dans les régions supérieures, et surtout chez les jeunes sujets, entraîne la dilatation du thorax à sa base, en écartant les fausses côtes et leurs cartilages ; l'estomac se contracte sans cesse et rejette, par le vomissement, toutes les matières qui pénètrent en sa cavité : l'anxiété, l'agitation, l'insomnie, une grande faiblesse de pouls, quelquefois du délire, enfin le coma et la mort terminent cette douloureuse maladie, à moins que, par un traitement bien dirigé, on n'ait obtenu la résolution du mal dans les premiers moments de son apparition. La marche de l'ascite idiopathique aiguë est toujours rapide ; cependant il peut se faire que les accidents qui caractérisent cette maladie se prolongent pendant un temps assez long ; mais alors la maladie se transforme, et passe à l'état chronique. L'intensité des phénomènes inflammatoires, la douleur du ventre, la coïncidence d'un mouvement fébrile violent, la chaleur de la peau, l'appréciation des circonstances commémoratives, dénotent parfaitement la nature du mal, signalent évidemment la variété dont il est ici question.

Le pronostic de cette maladie n'est grave que quand les accidents primitifs n'ont pas été combattus vigoureusement : lorsque l'épanchement date d'une époque un peu ancienne, il disparaît difficilement. Les individus jeunes, robustes, fortement constitués, sont particulièrement exposés à l'ascite idiopathique aiguë, un refroidissement brusque, un violent mouvement de colère, la suppression d'un flux habituel, d'une éruption cutanée récente ou ancienne, quelquefois l'ingestion dans l'estomac d'une boisson froide et abondante, telles sont les influences qui favorisent le plus ordinairement le développement de la maladie. Lepois et Morgagni regardent particulièrement la dernière circonstance que nous venons d'énoncer comme cause de la forme d'ascite que nous étudions. M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 197), qui décrit cette forme sous le nom d'ascite sthénique, s'exprime ainsi sur la cause prochaine de cette hydropisie. « On dirait dans tous ces cas qu'il ne se forme un épanchement péritonéal que parce qu'il est survenu une pléthore accidentelle à la suite de l'évacuation qui se faisait auparavant (par les exanthèmes, les flux habituels), et que

l'épanchement n'a d'autre but que de rétablir les qualités et les proportions du sang dans leur état antérieur. » M. Dalmas place dans la même classe que l'ascite sthénique, celles que l'on observe à la suite d'une excitation directe portée sur les organes abdominaux, et celles qui suivent assez souvent les accès de fièvre intermittente ; on les a distinguées, selon les circonstances, par les dénominations d'ascites supplémentaires, idiopathique, par pléthore. On serait sans doute disposé à considérer comme un effet de la péritonite cette ascite idiopathique aiguë que nous venons de décrire. M. Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XII, p. 586), essaie de prévenir cette erreur dans le passage qui suit : « Pour ce qui concerne les hydropisies du péritoine, on a quelquefois exagéré le rôle que peut jouer l'inflammation dans leur étiologie. S'il en est quelques-unes qui dépendent évidemment d'une péritonite chronique, ce dont on ne saurait douter ; s'il en est d'autres (hydropisies actives) qui semblent dépendre d'un faible degré de phlegmasie aiguë, et naître sous l'influence de la pléthore, ce qui est aussi bien constant, il en est bien davantage qui ne sont point dues à de pareilles causes... » Il ne faut pas s'en laisser imposer par la marche de certaines ascites dans lesquelles l'excessive dilatation du péritoine a fini par amener un état inflammatoire.

2° *L'ascite idiopathique sub-aiguë* est moins tranchée dans ses symptômes, plus lente dans sa marche que celle dont la description précède : elle succède plus souvent à la scarlatine qu'à la rougeole ; mais lorsqu'elle provient de cette maladie, elle est presque toujours précédée de l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. L'épanchement péritonéal est la conséquence d'un exanthème fébrile; il vient le plus ordinairement avec lenteur, et ne se manifeste qu'au septième ou au quatorzième jour de l'extinction de l'exanthème. Ordinairement, dans ce cas, la fièvre reprend une nouvelle intensité, le pouls est fréquent, la peau chaude et sèche, la soif prononcée, la langue est chargée, blanche et fendillée, les sécrétions diminuées ou suspendues. Tous les phénomènes croissent plus graduellement que dans la forme idiopathique aiguë. Dans ces deux formes d'ascite, suivant le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 628), l'urine est rare, souvent pâle, et contient toujours une plus ou moins grande quantité d'albumine; la face est généralement infiltrée vers le matin, l'engorgement séreux porte sur le pourtour des malléoles vers le soir. Dans les autres cas de la variété sub-aiguë, la suffusion séreuse succède à la disparition d'une maladie aiguë, caractérisée dans son cours par des flux abondants, ou traitée par de nombreuses émissions de sang; fréquemment ce mal s'accompagne d'accidents fébriles, et toujours les sécrétions sont suspendues ou diminuées; il semble qu'alors les parties fluides du sang s'épanchent dans la cavité péritonéale. Dans les deux variétés que nous venons de décrire dans la forme aiguë ou sub-aiguë de l'ascite idiopathique, l'accumulation du liquide provient, dit-on, d'une exhalation plus active, c'est une hypercrinie du péritoine, si l'on veut user du terme employé par M. Andral : elle résulte, soit d'une excitation morbide de l'appareil vasculaire, soit d'une congestion sanguine des vaisseaux sous-jacents à la membrane séreuse, état qui se trouve joint à une perméabilité, à un relâchement tout particulier des vaisseaux exhalants. Cette explication nous paraît un peu hypothétique; cependant elle a cours dans le plus grand nombre des ouvrages classiques, c'est pourquoi nous la transmettons à nos lecteurs sans prendre sur nous d'en garantir le fondement.

Il nous a semblé convenable de réunir au même chapitre les considérations qui appartiennent au traitement de l'ascite idiopathique aiguë et sub-aiguë. Ces différents états de la membrane séreuse du ventre réclament l'usage des émissions sanguines générales ou locales, et quelquefois même des saignées générales et locales en même temps. Il faut seconder cette médication par le secours de tout le régime dit antiphlogistique, en se basant d'ailleurs pour la continuation dans l'emploi de ces moyens sur l'état du pouls, sur la persistance ou la cessation des principaux symptômes, enfin sur cet ensemble d'actes organiques qui annoncent que l'individu est encore robuste, ou qu'il tend à s'affaiblir. Sauvages (*loc. cit.*, p. 267) insiste particulièrement sur l'emploi des émissions sanguines. Il rapporte à ce sujet l'observation qui suit : « Vidimus hydropem curatum viginti venæ sectionibus, qui ab exhibitis hydragogis et diureticis cujusvis generis, magis ac magis intumuerat; in hâc siquidem specie calor exsuperans fundit et liquat sanguinem ac ferè totum in serum convertit, ac proindè dùm diagrydiatis aut salibus diureticis res peragitur, morbus ingravescit, cedit e contra benignioribus et refrigerantibus præsidiis. » Lorsque l'ascite survient chez les enfants, à la suite de quelque exanthème fébrile, les émissions sanguines locales suffisent le plus ordinairement. Si l'on a recours, en ce cas, à l'application des sangsues, il sera bien important de surveiller avec soin les ouvertures qu'elles font à la peau, car il arrive souvent que, dans les circonstances présentes, il est difficile d'arrêter l'effusion du sang qu'elles déterminent. Les préparations mercurielles et antimoniales qui agissent, dit-on, en premier sur le tube digestif, qui plus tard modifient l'organisme à la manière des altérants, peuvent être combinées à l'opium, et leur administration poussée tellement loin qu'elles modifient l'état de la membrane muqueuse buccale ; les dérivatifs sur la peau, les révulsifs sur les organes intérieurs, les préparations dites diurétiques, et parmi celles-ci, surtout, la digitale que l'on emploie contre l'ascite qui succède à la fièvre scarlatine, les diaphorétiques, les bains chauds, les bains de vapeurs aqueuses ou aromatiques qui peuvent être secondés par des frictions huileuses sur la peau, pratiquées, assure-t-on, dans le but de rétablir les fonctions perspiratoires de la peau, plus tard les préparations toniques, jointes aux moyens purgatifs ou diurétiques, dont l'action est favorisée par l'emploi de bains chauds iodurés ou médicamenteux; tels sont les moyens dont il faut se servir pour combattre l'hydropisie du ventre due aux influences que nous avons précédemment mentionnées. Ils réussissent presque toujours s'ils sont promptement mis en pratique, et si la membrane séreuse n'a point encore subi de désorganisation. C'est principalement dans le cas dont il s'agit en cet article qu'il convient d'agir avec promptitude, car chaque instant que l'on perd dans le traitement de ce mal, ajoute à sa gravité et surtout en rend la résolution plus difficile.

3° *L'Ascite idiopathique asthénique ou passive* est la forme la plus rare de cette maladie qui puisse se présenter au médecin. Elle survient principalement à la suite des hémorrhagies, des évacuations abondantes chez les femmes chlorotiques ou quelques instants avant l'âge de la puberté, chez les sujets d'une faible constitution qui vivent au sein d'une atmosphère froide et humide, dans des lieux bas, mal aérés, mal éclairés; chez les individus qui pendant longtemps sont soustraits à la lumière du soleil, ou vivent en butte à des peines afflictives profondes, elle attaque encore les hommes qui ont une profession sédentaire.

Communément cette maladie commence par l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané, qui est surtout apparente vers les paupières et le visage, à la région lombaire, au pourtour des malléoles. Le mal procède avec beaucoup de lenteur, et est presque toujours compliqué d'une notable faiblesse, les extrémités sont froides, les téguments sont pâles, l'aspect du malade exprime la souffrance et l'abattement, la peau est froide ou d'une température un peu abaissée, le pouls faible, petit, vite ou ondulant, la langue pâle ou chargée, la faim diminuée ou pervertie, les digestions pénibles ; enfin communément chez les femmes les accidents de la chlorose, de l'hystérie, se joignent à cet état. La sécrétion urinaire est d'habitude augmentée, les selles sont irrégulières et rares, et dans ce cas, il est souvent important de recourir aux préparations purgatives, dont l'effet est d'ailleurs presque toujours sa-

tisfaisant. Tandis que les débilitants triomphent parfaitement des formes d'ascite précédemment décrites, ils augmentent le plus ordinairement les accidents de celle-ci.

C'est par des préparations toniques, stimulantes, que l'on dissipe les accidents qui caractérisent l'ascite idiopathique asthénique ou passive. Les teintures d'iode, les diverses préparations de ce médicament actif, le tartrate de potasse et de fer, administré sous forme de pilules ou en solution dans un véhicule approprié, à la dose de six grains à un demi-gros, la combinaison des toniques et des purgatifs, comme dans les pilules de Bacher, composées ainsi qu'il suit: extrait d'ellébore de Bacher, 2 p.; extrait de myrrhe, 2 p.; poudre de charbon bénit, une partie que l'on administre à la dose d'un ou de deux grains; les bains chauds et salés; les bains médicamenteux, tenant en dissolution, soit une certaine quantité d'iode (2 à 4 grains par livre d'eau aiguisée de chlorure de sodium), ou, en suspension, les principes aromatiques des plantes de la famille des labiées (thym, sauge, lavande, romarin, la mélisse), les frictions sur la peau avec des teintures alcooliques (teinture de scille et de digitale unies à parties égales), avec le baume de Fioraventi, avec le liniment de carbonate d'ammoniaque (carbon. d'amm. 1 p., huile d'olives, 3 p.); enfin l'emploi à l'intérieur de boissons toniques aromatiques comme l'infusion d'absinthe (℥s à ℥j par ℔j d'eau), de toniques amers, comme la décoction de quinquina (℥ij pour ℔j d'eau), la macération de gentiane (℥j par ℔j d'eau), la préparation suivante de kainça (*Journ. hebd. de méd.*, 1831, t. IV, p. 113). Faites ainsi, prenez écorce de racine de kainça ℥ij, faites macérer pendant quarante-huit heures dans huit onces d'eau, puis faites bouillir pendant dix minutes, passez et donnez la décoction en deux prises à deux heures d'intervalle: suivant M. François, elle triomphe parfaitement des hydropisies dites passives. A ce sujet, ce médecin s'exprime ainsi : il eut occasion de voyager avec un négociant arrivant du Brésil. Cet étranger, dont la branche principale de commerce était la traite des nègres, dit à notre praticien, que, chez lui, on guérissait très-bien les hydropiques, et qu'il était désolé de n'avoir pas connu plus tôt la kainça; car depuis long-temps il en retirait de grands avantages pécuniaires, en achetant à bas prix les noirs hydropiques, qu'il revendait ensuite comme les autres, quand il était parvenu à les guérir, ce à quoi il arrivait presque toujours, par des décoctions d'écorce de racine de kainça et des cataplasmes faits avec la racine fraîche. Les boissons acidifiées par quelques gouttes d'acide sulfurique, ont encore été préconisées en pareille circonstance. J.-P. Frank a vanté l'emploi de l'opium à hautes doses; cette médication a parfaitement réussi au docteur Copland (*loc. cit.*, p. 630), lorsque par des purgatifs il avait déjà déterminé quelques évacuations. Le plus ordinairement, néanmoins, il a soin de combiner l'opium avec les diurétiques et les toniques. Le docteur Graves, qui adopte aussi la pratique du célèbre médecin de Vienne, pense que l'on peut associer à ces divers moyens l'usage des bouillons de viande, qui sont particulièrement indiqués quand l'hydropisie survient comme conséquence d'une alimentation insuffisante, d'une débilité occasionnée elle-même par des pertes excessives.

4° *L'ascite consécutive ou métastatique, aiguë ou sub-aiguë*, survient dans les circonstances qui suivent. Elle succède aux fièvres intermittentes (Werlhof, *Obs. de febrib.*, p. 59; Hoffmann, *Med. rat. syst.*, t. IV, pars 4, p. 440), à certaines affections cachectiques, comme le scorbut (Willis, *De scorbuto*, p. 278), comme le cancer (Bayle et Cayol, *Dict. de sc. méd.*, t. III, p. 551), les scrofules (Sauvages, *Nos. méd.*, *loc. cit.*, p. 205).

Quelques auteurs ont pensé que l'ascite qui survient comme conséquence de la fièvre intermittente, dépend des changements que la rate subit en son tissu; on sait que les engorgements de cet organe ont été considérés comme causes de l'hydropisie du péritoine (Portal, *loc. cit.*, t. I, p. 146). Il nous paraît assez difficile d'expliquer la corrélation que l'on a trouvée entre ces deux états, nous ignorons s'il est bien démontré qu'une simple hypertrophie de la rate peut occasionner une suffusion séreuse, abondante dans le ventre. S'il fallait néanmoins admettre les faits qui ont été publiés en grand nombre à cet égard, il nous semble que la seule explication que l'on pourrait en donner serait celle qui a été émise par le chirurgien A. Cooper (*The Lancet*, vol. III, p. 2). Suivant lui, par son développement, la rate comprime et irrite le péritoine, de manière à y déterminer l'afflux du sang, et une exsudation séreuse plus abondante. Il paraît que dans un grand nombre de cas, ces engorgements de la rate sont l'indice d'une circulation difficile dans le système vasculaire à sang noir (Magendie, *Rech. sur la vie et la mort*, *annot.*, 1829, p. 350).

L'ascite encore remplace les éruptions cutanées supprimées brusquement par un refroidissement, les flux habituels également arrêtés, les hémorrhagies ordinaires aux malades et tout-à-coup empêchées. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, p. 438) établit qu'il n'est point de cause qui contribue plus évidemment à la production de l'hydropisie que la suppression d'une évacuation critique habituelle, comme celle des menstrues et des lochies chez la femme, celle des hémorrhoïdes chez l'homme. Il cite à ce sujet le fait, rapporté par Diocassus, de l'empereur Trajan, qui devint ascitique par suite de la rétention des hémorrhoïdes, guérit, puis succomba par retour du même mal.

Le peu d'activité d'un travail sécrétoire quelconque produit un état analogue. « Parmi le très-petit nombre de cas d'hydropisies, sans cause organique appréciable, que j'ai eu occasion d'observer, dit M. Andral (*Anat. pat.*, t. I, p. 323), j'en ai vu où l'hydropisie coïncidait avec l'existence d'un seul rein. Le liquide aqueux, qui remplissait, dans ce cas, les membranes séreuses, était-il celui qui aurait dû normalement se séparer du sang dans le parenchyme du rein qui manquait? »

Cette hydropisie du ventre peut présenter soit la forme aiguë, soit la forme sub-aiguë. Généralement quand elle est métastatique, quand elle résulte d'une fluxion, qui se trouve tout-à-coup transportée d'une région plus ou moins éloignée vers la membrane séreuse abdominale, elle survient brusquement. Les auteurs, et Musgrave en particulier (*De arthrit.*, *dissert.*; Genève, 1723, p. 16), ont admis l'existence d'une ascite qui surviendrait par suite de la guérison brusque du rhumatisme; ce serait encore une forme métastatique. Quelquefois le mal ne présente que la forme sub-aiguë, c'est principalement lorsque la constitution du sujet affecté est un peu affaiblie, en raison de souffrances antécédentes. On remarque surtout cette particularité dans l'ascite qui succède aux fièvres intermittentes; enfin, il arrive assez communément que l'ascite consécutive n'est ni aiguë, ni sub-aiguë, ni sthénique; mais qu'elle est chronique et asthénique, ce que l'on constate lorsque cette hydropisie dépend d'un état cachectique de l'économie (Andral, *Clin. méd.*, 3e éd.; t. IV, p. 329). Alors on peut la rattacher à une influence générale, qui détermine une forme distincte de la maladie en question; elle semble résulter d'une modification survenue dans les qualités du sang. Il est facile de conclure des considérations qui précèdent, que l'ascite consécutive ou métastatique présente une marche et des symptômes différents, suivant l'influence qui a présidé à son développement. Tantôt elle s'accompagne de ces phénomènes de réaction qui caractérisent l'ascite idiopathique aiguë; tantôt elle procède avec plus de lenteur, et détermine moins de retentissement comme l'ascite idiopathique sub-aiguë; enfin elle peut être chronique, et ne se manifester que par progrès peu rapides, comme l'ascite idiopathique asthénique.

Le diagnostic de l'ascite consécutive ou métastatique résulte de la connaissance que l'on a des circonstances qui l'ont déterminée, il est basé surtout sur l'appréciation des faits commémoratifs. Le pronostic en est presque toujours grave; car, si l'ascite est consécutive, la modifi-

cation organique qui l'a occasionnée porte presque toujours une atteinte grave aux fonctions de nutrition, et aux autres actes physiologiques ; si elle est métastatique, elle coïncide presque constamment avec d'autres altérations qui ajoutent notablement au danger qu'elle entraîne. On sait combien de tous temps les praticiens ont attaché d'importance à prévenir la répercussion des exanthèmes, la suppression des hémorrhagies et des flux habituels. Sur ce sujet, nous ne pouvons point fournir de développements plus circonstanciés.

Les auteurs ont mentionné une variété d'ascite consécutive, qu'ils considèrent comme essentiellement mortelle : ils ont avancé que toutes les fois qu'une poche hydatidique vient à s'ouvrir dans la cavité péritonéale, elle donne naissance à une hydropisie dont la terminaison est toujours fatale. Nous ne pensons pas que semblable cas puisse être rattaché à l'étude de l'ascite, nous croyons que, par suite de la rupture de la poche hydatidique, une péritonite survient, et nous consentons sans difficulté à la regarder comme une affection très-grave. On peut lire dans l'ouvrage de Portal, sur les hydropisies (t. I, p. 132) quelques considérations sur le sujet dont il vient d'être question.

Les indications à remplir pour amener la guérison de l'hydropisie du ventre, varient suivant que l'ascite est consécutive ou métastatique ; le traitement sera encore différent dans l'un et l'autre cas, suivant les espèces. En effet, il réclame surtout l'éloignement des circonstances qui ont amené le mal, et comme celles-ci sont diverses, il doit nécessairement être modifié pour chacune d'elles. Lorsque l'ascite survient à la suite d'une fièvre intermittente, il semble naturel d'employer contre l'hydropisie un traitement semblable à celui que l'on oppose habituellement à la pyrexie intermittente. Les observations de Werlhof (*Obs. de feb.*, p. 59), celles de Sauvages (*loc. cit.*, p. 265), celles de Portal (*loc. cit.*, p. 52) témoignent des bons effets de cette méthode. Ce sera donc aux préparations de quinquina, au sulfate de quinine qu'il faudra recourir en pareilles circonstances. On secondera avantageusement l'emploi de ce remède, d'ailleurs si efficace, en lui adjoignant soit quelques purgatifs, soit quelques diurétiques, des sudorifiques, des toniques, etc. Cette source d'ascite réclame d'ailleurs la plupart des médications qui sont en usage contre l'ascite idiopathique subaiguë, et l'ascite idiopathique asthénique.

On lit dans les *Archives de médecine* (1828, t. XVIII, p. 202) l'histoire d'un homme qui fut guéri d'une ascite consécutive à une fièvre intermittente tierce qui d'abord avait été traitée sans succès par les boissons nitrées, les purgatifs, les préparations de digitale, la compression du ventre, et qui guérit parfaitement par l'emploi successif de six vésicatoires appliqués sur l'abdomen, de manière à le recouvrir en entier. D'un autre côté, nous tenons de personnes qui ont suivi avec attention les visites de M. Piorry, à l'Hôtel-Dieu de Paris, que ce praticien a fait disparaître, en moins de quinze jours, une ascite qui était survenue comme conséquence d'une fièvre intermittente, et que compliquait d'ailleurs un engorgement considérable de la rate, par l'administration en plusieurs fois de 60 à 80 grains de sulfate de quinine. Si de semblables faits se renouvelaient fréquemment, il faudrait sans doute attribuer à l'engorgement de la rate une influence marquée sur le développement de certaines ascites. On sait, en effet, que le sulfate de quinine passe pour exercer une action spéciale sur le parenchyme de la rate. M. Bally a prouvé, par une nombreuse série d'expériences cliniques, que l'on parvient souvent à guérir les obstructions, même assez anciennes de la rate, au moyen du sulfate de quinine administré à doses élevées (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. XIV, p. 684). On a vu encore cette hydropisie céder en six semaines à des frictions mercurielles qui déterminèrent la salivation (*Lancette française*, t. X, n° 114, p. 75). Nous ferons connaître le traitement qu'il convient d'opposer à l'ascite symptomatique des cachexies scorbutiques, cancéreuses, scrofuleuses, etc., en traçant l'histoire de l'ascite symptomatique d'un état séreux du sang. Lorsque l'hydropisie ascite est métastatique, il faut, pour y remédier, appeler la fluxion vers le lieu qu'elle occupait avant la production de la suffusion séreuse péritonéale. Si une éruption cutanée aiguë ou chronique est tout-à-coup supprimée, il faut la rappeler par l'emploi des bains chauds à l'eau simple, à l'eau tenant en dissolution du sulfure de potassium ou mêlée à une certaine quantité de farine de moutarde, les bains de vapeur d'eau simple ou aromatique ou sulfureuse ont souvent, en ce cas, plus d'efficacité, les frictions faites à la peau, à l'aide d'un morceau de flanelle chaud et sec, ou imprégné de préparations excitantes, telles que la teinture de cantharides, l'huile de croton tiglium, le liniment volatil de Hallé (huile d'olives ℥ij, ammoniaque liquide ʒij); employé à la dose de deux gros chaque fois, le liniment volatil de Plenck (huile d'amandes douces ℥j, ammoniaque liquide, ʒj, camphre ʒs), ou autres topiques analogues peuvent encore rappeler l'éruption à la peau ; les vésicatoires ont évidemment encore plus d'efficacité, mais leur emploi n'est avantageux que quand l'altération de la peau était bornée à une surface peu étendue. En même temps que ces divers topiques rappellent à la périphérie cutanée une fluxion qui était salutaire, on prescrit, à l'intérieur, des boissons diaphorétiques chaudes, comme la bourrache, la douce-amère en infusion (ʒj à ij pour eau ℔j), la salsepareille, le gayac en décoction (℥ij pour eau ℔ij, réduites à une), ou toute autre tisane chaude prise en abondance ; en même temps encore on fait usage avantageusement de quelques purgatifs, de préparations dites diurétiques, et le plus ordinairement, si l'hydropisie n'est point ancienne et si ce traitement est employé énergiquement et avec persévérance, on voit communément disparaître le mal. Lorsqu'une suppuration habituelle est tout-à-coup tarie, lorsqu'une hémorrhagie périodique est subitement supprimée, l'hydropisie ascite peut se manifester : dans ce cas, la relation de cause à effet est trop évidente pour qu'il soit permis d'hésiter dans le traitement à mettre en pratique. D'abord, par des excitants locaux, il faut rappeler le flux purulent ou sanguin que l'on a vu s'arrêter ; puis, par les moyens généraux précédemment indiqués, favoriser la résorption du liquide épanché. S'il est bien démontré que l'ascite puisse être la conséquence d'une rétrocession de la goutte et du rhumatisme, on ne se refusera point en des cas semblables à employer un traitement conforme à celui qui précède, par l'indication est identique.

5° *Ascite symptomatique d'une inflammation péritonéale.* — Bien qu'il soit évident qu'un grand nombre d'hydropisies de la séreuse du ventre surviennent indépendamment d'un travail phlegmasique de cette membrane, il n'en est pas moins démontré qu'à la suite d'une péritonite chronique, la paroi abdominale est assez communément soulevée par une abondante quantité de liquide. Les fastes de la science sont riches d'observations à cet égard. M. Broussais a insisté particulièrement sur l'influence de l'inflammation dans la production de l'ascite ; il dit (*Hist. des phl. chr.*, 4e éd., t. III, p. 400) : « L'ascite primitive et simple, quand elle ne dépend pas d'une déchirure, etc., indique toujours une irritation persistante du péritoine ; mais l'ascite accompagnée d'œdème universel n'exclut pas la possibilité de cette irritation, lorsque ces deux lésions s'observent d'une manière permanente chez un sujet qui n'a point été affaibli par une autre maladie, parce que la perversion d'action qui dirige la sérosité vers les tissus cellulaire et séreux, ne saurait être continuelle : par conséquent lorsqu'elle persiste, on peut croire qu'elle s'est changée en phlogose dans le péritoine, et que l'épanchement cellulaire n'en est que l'effet sympathique. »

M. Bouillaud (*Dict de méd. et de ch. prat.*, t. III, p. 534) s'exprime ainsi sur le sujet qui nous occupe : « La congestion sanguine qui préside en quelque sorte à la formation de l'ascite dite active ou sthénique, n'étant que le premier degré de la congestion inflammatoire

du péritoine, il ne faut pas s'étonner si quelques auteurs ne séparent pas l'histoire de cette espèce d'ascite de celle de la péritonite. Il me paraît certain qu'il y a plus d'analogie, sous le rapport pathogénique, entre l'ascite dite active et l'irritation phlegmasique du péritoine qu'entre cette même ascite et celle qu'on appelle passive. Cependant, au milieu des profondes ténèbres qui règnent encore sur l'état anatomique des capillaires des parties enflammées, je n'oserais pas affirmer qu'il n'existe pas alors une suspension momentanée dans les fonctions des radicules veineuses, et portant une gêne ou une impossibilité absolue de l'absorption pendant la durée de cet état des radicules veineuses. J'ai même souvent conjecturé que la coagulation du sang dans les capillaires était un des effets du stimulus inflammatoire, et cette conjecture me fournissait l'explication de certains phénomènes que l'on considère comme constituant les caractères de l'inflammation. Quoi qu'il en soit, on sait que, jusqu'à ces derniers temps, les pathologistes ne distinguaient point les épanchements qui résultent de la péritonite chronique de ceux dont le point de départ réside dans un obstacle mécanique à la circulation veineuse, et qui furent long-temps attribués à une atonie des vaisseaux lympbatiques... S'il résulte de l'interrogation des malades que l'épanchement a été précédé de vives douleurs dans l'abdomen, de fièvre, etc., il est clair que l'ascite devra être considérée comme ayant pour point de départ une phlegmasie péritonéale. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si l'ascite n'a pas été précédée des phénomènes indiqués, si elle s'est formée lentement, graduellement, on pourra présumer qu'elle est indépendante d'une péritonite. Je dis présumer, et non affirmer, attendu qu'il est quelques péritonites qui ne sont point accompagnées de fièvre ni de douleur notables. » On trouve dans la *Clinique médicale* de M. Andral (3e éd., t. II, p. 674, 686), plusieurs observations qui prouvent que le péritoine peut être affecté d'une phlegmasie chronique, sans qu'aucune douleur vienne révéler cet état. Dans de semblables cas, pendant la vie, on ne croit à l'existence que d'une ascite idiopathique. Elle se développe sans douleur, et n'altère pas notablement le mouvement nutritif général, l'abdomen est parfaitement souple, sans tension, sans rénitence la langue est nette, la soif non accrue, l'appétit naturel, les digestions assez faciles, les selles viennent avec régularité, parfois on observe un peu de constipation. La peau reste fraîche, le pouls ne présente ni développement, ni dureté, ni fréquence. Cependant le mal persiste : quelques troubles sub-aigus ou aigus portent sur les fonctions digestives, le pouls s'accélère, la peau devient chaude et sèche, les urines sont rares et concentrées, l'amaigrissement s'effectue rapidement, et le malade succombe après quelques jours d'accidents douloureux. D'autres fois, par un traitement sagement dirigé, on parvient à dissiper en partie la suffusion séreuse du péritoine, et le malade revient en apparence à la santé; mais fréquemment la guérison en ces cas n'est que passagère et incomplète, la moindre imprudence entraîne une rechute, et cette rechute-là tue. M. Broussais semble avoir constaté ce cas, car il dit (*loc. cit.*, p. 351) : « Nous avons vu plusieurs fois les ascites dépendant des péritonites latentes disparaître, au point de faire croire à la guérison, pendant l'usage des médicaments stimulants et diurétiques. Mais l'autopsie nous a prouvé que les altérations de texture, l'exsudation caséiforme, ou toute autre non susceptible de prendre la forme fibreuse ou celluleuse, étaient des obstacles invincibles à la cure radicale. Cela nous apprend à nous méfier des nombreuses guérisons des auteurs dans les cas obscurs d'hydropisie, et à révoquer en doute les causes des prétendues rechutes, auxquelles plusieurs d'entre eux ont attribué des morts tardives, qu'ils regardaient comme tout-à-fait indépendantes de la maladie qu'ils avaient d'abord combattue avec succès. »

On voit que la marche de l'ascite par inflammation du péritoine est fort irrégulière, que sa durée ne peut être déterminée avec précision, que son diagnostic présente de nombreuses difficultés, des difficultés quelquefois insurmontables; enfin, que le danger de cette maladie est grand. Ce n'est que par des soins assidus que les sujets qui ont été en butte à l'affection dont il s'agit, ont éprouvé quelque soulagement et se sont maintenus en santé.

M. Andral (*Anat. path.*, t. I, p. 319) a émis sur le genre d'ascite dont nous traitons, des considérations qui méritent de trouver place ici. La stimulation de la membrane séreuse peut avoir été le point de départ de la maladie, mais s'être ensuite promptement dissipée, laissant comme trace de son ancienne existence une accumulation de sérosité là où a eu lieu le stimulus. Dans ce cas, la maladie inflammatoire à son début, et devant être alors traitée comme telle, ne l'est plus à une époque plus avancée, et c'est par des moyens opposés aux antiphlogistiques qu'il faut chercher alors à faire disparaître cette même hydropisie, que plus tôt on aurait prévenue par la saignée. D'autres fois la stimulation persiste, et le traitement de la collection elle-même n'est plus alors que secondaire. D'autres fois, enfin, après avoir cessé, cette stimulation se reproduit, et, chose remarquable, on la voit alors quelquefois déterminer par son retour la guérison de l'hydropisie qu'elle avait naguère causée.

C'est sans doute contre l'ascite symptomatique, d'une affection péritonéale que le lait, administré comme remède et comme aliment, peut produire les plus avantageux résultats. Il a été signalé comme utile dans le traitement de l'ascite, par Horstius et Sponius. Suivant ces auteurs, le lait donné à haute dose guérit quelquefois des malades qui ont vainement usé des autres modes de curation. M. Chrestien (*Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XXVII, p. 329) a publié une série d'observations qui tendent à mettre en évidence les bons effets de cette médication. Plus de vingt fois ce praticien a vu la diète lactée pour alimentation presque exclusive et sans autre auxiliaire que la ponction dans un petit nombre de cas réussir complètement. Quelques jours de ce régime impriment d'ordinaire une modification notable à la marche des accidents pathologiques, les urines deviennent abondantes, limpides, transparentes, le ventre présente plus de souplesse et revient progressivement à son volume ordinaire; la peau est fraîche, la transpiration s'établit, et avec elle se manifestent de nouveau toutes les apparences de la santé. C'est le lait de vache cru et froid ou légèrement dégourdi, au cas que les malades ne puissent pas le supporter, qui fait la base de ce traitement. Les observations de guérisons parlent en faveur de cette nouvelle thérapeutique, depuis la publication du travail de M. Chrestien, des faits analogues à ceux qu'il a recueillis ont été signalés. Nous avons obtenu par l'emploi du régime lacté un résultat très-avantageux, le cas en a été signalé dans le *Bull. clinique* (2e ann., no 6, 1er octobre, p. 162-8). Nous pensons donc qu'il peut être nécessaire d'y recourir dans les cas d'ascite par inflammation du péritoine.

Cependant, si, tandis que la suffusion séreuse s'effectue, la fièvre persistait à un haut degré, si la peau restait fraîche et chaude, la soif vive, l'appétit nul, les vomissements assez fréquents, les douleurs du ventre vives et superficielles; si l'ensemble des accidents pathologiques dénotait un état inflammatoire encore assez intense, nous pencherions à employer les émissions sanguines locales, par applications de sangsues sur la paroi du ventre, au voisinage du lieu le plus douloureux et en nombre proportionnel à l'intensité de la douleur et de la fièvre, à la force du sujet. En même temps on met le malade à une diète sévère, à l'usage de boissons douces émollientes, de cataplasmes, de fomentations, de lavements de même nature; on use avantageusement des bains d'eau tiède, et ainsi disparaissent les principaux accidents phlegmasiques. Cependant on voit rarement cette médication dissiper l'épanchement séreux; c'est à cette période qu'il convient d'user de la diète lactée, ou autrement des préparations mercurielles, en suivant les

indications tracées par MM. Demangeon (*Journ. gén. de méd.*, 24), Comte (*ibid.*, 62-164), Nacquart (*ibid.*) qui vantent particulièrement dans ce cas l'association du calomélas avec la scille. Il ne faudrait point néanmoins trop généraliser l'emploi de cette substance, car si l'on en croit MM. Mérat et Delens (*Dict. univ. de mat. méd.*, t. IV, p. 403), elle peut amener de fâcheux effets chez les individus âgés, très-affaiblis, disposés au scorbut, comme dans les hydropisies vraiment essentielles et vraiment passives. Nous n'insistons pas davantage sur les faits qui constituent l'histoire de l'ascite symptomatique d'une inflammation du péritoine, car nous considérons que cet accident rentre parfaitement dans la description de la *péritonite*, et, pour plus de développement, nous renvoyons à ce mot.

6° *Ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse.* — Nous avons indiqué ailleurs (*voyez* ANASARQUE) par quelle série de recherches on est arrivé à rattacher les hydropisies, en certaines circonstances, à une cause, pour ainsi dire, mécanique, à un obstacle à la libre circulation du sang dans les vaisseaux veineux. On sait que, par des travaux tout modernes, cette question a pris une grande importance. Voici comment M. Dalmas (*loc. cit.* p. 198) envisage ce sujet à l'égard de l'ascite : « L'ascite s'effectue en quelque sorte mécaniquement quand le sang veineux abdominal, et par suite la sérosité, éprouve trop de difficulté à circuler dans les vaisseaux qui doivent le porter dans le reste de l'arbre circulatoire ; soit que l'obstacle existe dans la poitrine (cavités droites ou veine cave), et alors le péritoine n'est pas seul le siége de ces hydropisies ; soit que l'obstacle n'existe que dans les vaisseaux abdominaux eux-mêmes.

Depuis long-temps les pathologistes avaient entrevu cette cause fréquente de l'ascite, et les obstructions des viscères, supposition banale, n'étaient que trop souvent mises en avant pour expliquer la formation de l'épanchement. Ruysch, combattant les idées de Mascagni, qui faisait jouer le principal rôle aux vaisseaux lymphatiques nouvellement découverts, avait cherché la part que prennent les veines dans la production des hydropisies. Lower avait été plus loin ; car, en liant la veine cave, il déterminait l'ascite et l'anasarque. Enfin Morgagni, cherchant à concilier les deux opinions, avait été plus avant encore. Quelques passages du livre si remarquable *De sedibus et causis morborum* nous en fourniront la preuve ; les voici : « Et certa quæcumque pars, imo quæcumque causa diutiùs potest sanguinis aut lymphæ cursum morari, aut humoris quo caveæ corporis madent præter modum, aut secretionem augere, aut exitum deindè imminere, morbo huic potest originem præbere » (epist. XXXVIII, p. 364, ed. de Chaussier). Et plus loin : Fortè accidit ut cùm aliquando animi et studiorum causâ adolescens rusticarer, in ovium gregem inciderem ex quo laniones, alias justo, alias vili pretio mercabantur; sciscitanti mihi discriminis causam, illæ enim dixerunt sanæ sunt, hæ vero durum habent jecur et in ventre aquam » (p. 590, même lettre). Plus loin encore, après avoir parlé de plusieurs altérations du foie avec ascite, il ajoute : « Non possunt autem minimæ jecinoris partes adeo complicari, quin aut interjectas alias aut vasculo saltem sanguifera comprimendo hepatis numeri, et sanguinis per ventrem motui plurimum afficiant » (p. 599).

Là s'était arrêté Morgagni ; restait à découvrir comment ces maladies du foie, cet endurcissement, ce changement de structure enfin, opéraient mécaniquement la gêne de la circulation abdominale. C'est ce que M. Bouillaud est parvenu à déterminer de la manière la plus heureuse, il y a déjà quelques années, en faisant voir que, dans le plus grand nombre de ces cas d'ascite avec maladie du foie, le calibre de la veine porte est rétréci à divers degrés, ou même oblitéré ; d'où résulte un obstacle incontestable au retour du sang et de la sérosité, et accumulation de cette dernière dans la cavité du péritoine : que l'obstacle existe dans le foie lui-même, dans le tronc de la veine porte, ou dans l'une quelconque des principales branches qui concourent à sa formation, les mêmes causes amèneront toujours les mêmes effets.

Quant à la veine cave inférieure, moins sujette que la veine porte à des altérations du même genre, elle donne lieu moins souvent à l'hydropisie mécanique. Le point de départ des branches qu'elle reçoit explique d'ailleurs pourquoi, quand dans ces cas l'ascite a lieu, elle est presque toujours précédée d'une infiltration œdémateuse du membre abdominal.

Mais on ne trouve pas toujours la veine porte ou la veine cave inférieure malade ; le foie est quelquefois affecté seul : c'est tantôt un cancer, tantôt des tubercules, avec ou sans ictère, qui ont envahi son tissu ; d'autres fois on n'y trouve que des traces d'inflammation chronique. Au reste, car il faut tout dire, on peut rencontrer aussi chacune de ces altérations sans ascite.

Nous avons rapporté ici textuellement ce passage intéressant du bon travail de M. Dalmas. Ce médecin distingué a pu suivre avec attention les travaux de M. Bouillaud, au moment où ils ont été entrepris ; il lui convient parfaitement de les juger, et nous avons considéré que cette question présente assez d'importance pour comporter les développements que nous lui donnons.

En effet, d'un côté, M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 535) établit que si, à la non-existence des phénomènes de l'ascite consécutive, à l'inflammation péritonéale, il s'ajoute certaines circonstances, telles que, 1° la présence de grosses veines rampant, en traçant des sinuosités plus ou moins nombreuses, dans les parois abdominales, 2° des signes de maladie organique du foie (ictère, dérangement de la digestion, tumeurs dans la substance du foie, sensibles au toucher, etc.), 3° absence d'hydropisie dans d'autres parties du corps, on sera à peu près certain que l'ascite dont on aura reconnu l'existence appartient à la catégorie de celles produites par un obstacle à la circulation dans le système de la veine porte. Puis on voit, par contre, Lobstein (*Anat. path.*, t. 1, p. 186) révoquer en doute de semblables rapprochements : « A mon avis, dit-il, c'est une question obscure de savoir pourquoi, dans les hydropisies ascites symptomatiques, il existe une corrélation nécessaire entre l'état pathologique du péritoine et l'engorgement du foie, de la rate ou des glandes mésentériques, et pourquoi la sécrétion de l'humeur aqueuse est l'effet de l'affection de ces viscères. Nous n'entrevoyons, par exemple, aucun rapport entre le ramollissement du foie et le travail sécrétoire de la membrane péritonéale qui le recouvre, et comment celui-ci est la suite nécessaire du premier. » La question ne paraît pas résolue d'une manière définitive et absolue. On conçoit pourquoi M. Dalmas rappelle, car il faut tout dire, qu'on peut rencontrer chacune des altérations du foie étudiées par M. Bouillaud, sans trouver l'ascite comme conséquence de ces lésions. Si cette hydropisie du ventre ne survient pas constamment par suite des altérations du foie étudiées, on doit admettre qu'il faut une nouvelle influence pour la déterminer. Nous pourrions sans doute la signaler ici. Le foie, organe d'hématose, peut-il être atteint profondément sans que le sang varie dans ses qualités ? Cette altération du sang, jointe aux obstacles que la circulation éprouve dans le système de la veine porte, n'entraîne-t-elle point nécessairement le développement de l'épanchement abdominal ? N'est-ce pas parce que le sang n'a point encore été notablement modifié, que, dans quelques cas de cirrhose, l'ascite tarde un peu à se manifester ? Ces questions appartiennent encore aux *desideranda* de la science ; il ne nous appartient pas de les résoudre dans un ouvrage de la nature de celui-ci, car personne aujourd'hui, que nous sachions, n'a abordé leur étude, et nous ne voulons point déroger à notre titre d'historien. Nous avons cru devoir cependant les poser, espérant expliquer enfin les quelques contradictions que l'on ren-

contre dans les ouvrages des savants, et ouvrir la voie à de nouvelles recherches.

Quoi qu'il en soit de ces considérations, l'ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse peut se développer par suite de l'obstruction du système veineux général de la veine cave inférieure, par suite de l'obstruction du système veineux à part de la veine porte. Elle demande à être étudiée sous ces deux points de vue différents.

L'hydropisie, comme on le sait généralement, est un des symptômes les plus communs des affections organiques du cœur; mais c'est surtout lorsque les cavités droites de cet organe subissent quelque changement de proportion, qu'on voit se manifester les congestions séreuses les plus considérables. Les altérations isolées du cœur droit, que nous avons vues coïncider avec ces congestions, dit M. Andral (*Clin. méd.*, 2e éd., t. III, p. 119), sont les suivantes; nous les énumérons dans l'ordre de leur fréquence : 1° Dilatation du ventricule droit avec hypertrophie de ses parois. 2° Même altération, et, de plus, lésion semblable dans l'oreillette. 3° Dilatation de la seule cavité de l'oreillette droite avec hypertrophie de ses parois, et en même temps obstacle au libre passage du sang de la cavité de l'oreillette dans le ventricule..... 4° Dilatation de la cavité de l'oreillette droite et hypertrophie de ses parois, sans existence d'aucun obstacle à l'orifice auriculo-ventriculaire; pas d'autre lésion dans le cœur..... 5° Effacement presque complet de la cavité du ventricule droit, sans que les parois de ce ventricule soient d'ailleurs hypertrophiées, et que le reste du cœur offre la moindre altération : dans ce cas, l'hydropisie semblait reconnaître pour cause l'engorgement permanent de l'oreillette droite, qui ne pouvait chasser dans la cavité trop petite du ventricule qu'une très-faible partie du sang qu'elle recevait des veines. Chez une seconde classe d'hydropiques, on ne trouve dans les cavités droites du cœur aucune altération, mais, dans son côté gauche, le cœur est gravement affecté. Ainsi l'on y rencontre les lésions suivantes : 1° Obstacles de différentes natures, soit à l'orifice aortique, coïncidant avec divers degrés de dilatation et d'hypertrophie du ventricule et de l'oreillette gauches : le résultat commun de ces obstacles est d'empêcher le libre afflux du sang des veines pulmonaires dans l'oreillette : de là, embarras consécutif de la circulation dans les cavités droites, et, par suite, production d'hydropisie. 2° Augmentation de volume du ventricule et de l'oreillette gauches (dilatation des cavités ou hypertrophie des parois), sans obstacles aux orifices. 3° Simple hypertrophie des parois du ventricule gauche, avec dilatation ou rétrécissement de sa cavité, et existence d'un obstacle à l'orifice aortique. 4° Même altération du ventricule gauche, mais sans obstacle à l'embouchure artérielle. Enfin, dans une troisième classe peuvent être rangés les individus atteints d'hydropisie, chez lesquels les deux côtés du cœur sont simultanément malades. L'hydropisie causée d'une manière plus ou moins directe, par les différentes espèces d'affections organiques du cœur que nous venons d'énumérer, présente dans son développement successif un ordre à peu près constant. Parmi les membranes séreuses, le péritoine est celle qui se remplit le plus souvent de sérosité, consécutivement aux affections organiques du cœur. Mais, à peu près constamment, les premiers signes d'ascite ne commencent à se manifester qu'après que l'infiltration du tissu cellulaire s'est progressivement étendue des malléoles à la partie supérieure des cuisses. Du reste, ce n'est pas seulement lorsque les organes centraux de la circulation n'offrent qu'un passage insuffisant au fluide qui les traverse, que l'on voit se manifester l'ascite. Une obstruction plus ou moins complète de la veine cave vers les parties supérieures du ventre, peut occasionner cette maladie; dans ce cas encore, les deux membres abdominaux sont le siége d'une infiltration séreuse abondante, et le péritoine ne contient de liquide qu'à une époque très-avancée de la maladie, et toujours consécutivement. Tels sont les faits qui appartiennent à cette forme d'hydropisie résultant d'un obstacle à la circulation dans le système veineux en général.

Nous avons dit que, dans ces derniers temps, on a particulièrement insisté sur les altérations du foie, qui, modifiant la circulation de la veine porte, sont compliquées presque toujours par une hydropisie péritonéale. Ces lésions du foie, dit M. Andral (*Clin. méd.*, t. II, p. 329), ne sont pas celles, comme on pourrait le croire *à priori*, dans lesquelles des productions accidentelles, des masses cancéreuses ou tuberculeuses, des hydatides, de vastes abcès, occupent la place du tissu du foie. Dans ces différents cas, l'hydropisie ne s'observe pas constamment, et elle ne survient guère que dans les derniers temps de la maladie. Elle est aussi assez rare, lorsqu'il n'y a que simple hypertrophie du foie sans augmentation de la consistance. Elle est plus commune dans les cas d'induration rouge, blanche, grise ou verte, du parenchyme hépatique. Enfin, on l'observe surtout d'une manière à peu près constante dans les cas de diminution de volume du foie, soit que cette diminution porte également sur les deux substances, soit que la blanche soit hypertrophiée, en même temps que la rouge est atrophiée, ou bien que, sans avoir diminué de volume, cette dernière semble être devenue moins vasculaire que de coutume, altération que l'on désigne sous le nom de *cirrhose*. On s'explique parfaitement dans ce cas la production de l'hydropisie, puisque les injections alors pénètrent très-difficilement dans la substance du foie (Andral, *loc. cit.*, p. 261). Quoi qu'il en soit, le diagnostic présente de grandes difficultés: on ne peut reconnaître de tumeur dans le ventre, car le volume de l'organe est moindre que dans l'état normal; très-rarement y a-t-il de la douleur; rarement aussi observe-t-on des traces d'ictère. Il n'y a véritablement que l'absence des caractères qui appartiennent aux variétés précédentes qui conduise à quelque certitude; c'est par voie d'élimination que l'on arrive à distinguer l'origine du mal. La manière dont l'hydropisie a débuté, sa marche, ses symptômes locaux ou généraux, peuvent encore éclairer le médecin; cependant il y a quelques cas où l'ascite résulte encore d'un obstacle à la libre circulation du sang dans la veine porte : mais cet obstacle ne réside plus dans le foie, qui est sain; il est placé sur le trajet même du tronc de la veine porte, ou de ses principales divisions abdominales qui sont comprimées par des tumeurs de volume et de nature variables; tantôt des tubercules (*Clin. méd.*, t. II, p. 335), des engorgements du pancréas (*Arch. gén. de méd.*, 1836, t. XI, 2e série, p. 275), et d'autres tumeurs. Alors le diagnostic présente de grandes difficultés. M. le docteur Reynaud (*Journ. hebd. de méd.*, t. III, p. 137) a insisté particulièrement sur le fait du développement d'un système veineux collatéral qui résulte de l'ampliation des veines sous-tégumentaires de la paroi antérieure du ventre. Il a pensé que, par suite du changement de capacité que l'on observe dans ces vaisseaux, une circulation plus active pouvait s'y effectuer, et remédier ainsi à l'oblitération plus ou moins complète de la veine porte. L'état variqueux des veines de la paroi pourrait donc servir ici à l'établissement du diagnostic. Nous remarquerons cependant que, quelle que soit la cause d'une hydropisie du ventre, dès que cette maladie a acquis un développement considérable, les veines de la paroi deviennent saillantes, en raison même de l'amincissement des membranes au milieu desquelles elles rampent; qu'elles se dessinent sous forme de petits cordons flexueux, bleuâtres, assez saillants, qui soulèvent les téguments, et cela dans toute espèce de cas : dès lors, sans doute, le signe indiqué par M. Reynaud, et qui, suivant cet observateur, annonce une guérison prochaine, perd notablement de sa valeur. La marche de l'ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse est ordinairement lente et progressive; il arrive bien fréquemment que l'hydropisie a déjà acquis du développement, sans cependant attirer encore l'attention de la personne qui en est affectée. Un peu de dispepsie, des

flatuosités, de l'oppression après le repas, un sentiment de fatigue générale, sont les seuls troubles sympathiques qui caractérisent le développement de cette affection. Plus tard, quand l'intumescence du ventre a atteint un haut degré, le malade pâlit et maigrit, la peau devient jaune; souvent alors la face est bouffie, les extrémités inférieures sont infiltrées. Enfin, à une époque fort avancée, quand les atteintes portées à la nutrition sont tellement profondes, que l'on attend une terminaison funeste, la fièvre est vive, la soif très-prononcée, la langue rouge, brunâtre et sèche; les vomissements surviennent avec une grande fréquence, les évacuations alvines sont ordinairement très-souvent répétées, la peau est chaude et sèche, la respiration inégale, accélérée; le malade est plongé dans un abattement profond, ou en butte à une anxiété plus fâcheuse encore qui lui permet de calculer avec quelque précision l'arrivée du moment fatal dont il est menacé: la mort, en effet, est l'événement presque inévitable qui termine cette affreuse maladie. Le pronostic de ce genre d'ascite est donc toujours extrêmement grave. Il serait sans doute difficile de déterminer avec précision par quelles influences le genre d'hydropisie que nous venons d'étudier, tend à se développer. Les considérations qui se rattachent à cette question seront plus convenablement placées à l'article qui traitera des maladies du foie; nous croyons donc ne devoir rien avancer à cet égard en étudiant l'hydropisie-ascite. L'abus dans l'usage des boissons alcooliques, les affections morales tristes, paraissent surtout influer sur la manifestation de cette maladie.

On ne peut guérir l'ascite symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse qu'en dissipant cet obstacle lui-même. Cette tâche a présenté jusqu'à ce jour des difficultés insurmontables: il est en effet presque impossible de détruire une modification organique pareille à celle qui, sous le nom de *cirrhose*, altère le parenchyme du foie, et s'oppose, dit-on, à la libre circulation en cet organe du sang qui lui est transmis par la veine porte. On n'est guère plus heureux quand il s'agit de faire disparaître un engorgement du pancréas, un tubercule volumineux, une tumeur cancéreuse, qui compriment le tronc de la veine porte. Si donc, en ce cas, le médecin est appelé à porter quelque secours à un malade, ce n'est qu'en éloignant la terminaison fatale par quelques sages précautions, en calmant les douleurs et certains accidents qui peuvent accélérer la marche du mal.

Le développement d'un appareil veineux supplémentaire, capable de remplacer les canaux de même ordre qui ne peuvent plus remplir leurs fonctions, est une circonstance qui, suivant quelques observateurs, peut amener la guérison de l'hydropisie mécanique du péritoine. Il faut cependant remarquer que l'ampliation des vaisseaux veineux de la paroi n'est point un phénomène rare; que, parmi les trois exemples rapportés par M. Reynaud, l'ascite a persisté, malgré la perméabilité plus grande que les vaisseaux de la paroi présentaient, suivant cet auteur, et dès lors il sera permis d'émettre quelques doutes touchant cette vertu curative que l'on a attribuée à la manifestation des varices de la paroi abdominale. M. Bouillaud ne semble pas partager cette manière de voir à ce sujet; aussi, pour favoriser les efforts de la nature propose-t-il d'employer, ainsi que le pratique M. Récamier, une compression méthodique de l'abdomen (*Dict. de méd., etc.*, p. 538). M. Godelle (*Nouv. bib. méd.*, t. VI, p. 34 et t. VII, p. 5) avait déjà proposé de recourir à ce moyen. Un médecin italien, le docteur Speranza (*Annali di med.*, t. XL, p. 433, et *Arch. gén. de méd.*, 1828, t. XVII, p. 604), en fit heureusement l'application sur une femme qui guérit par ce moyen. Le docteur Bricheteau (*Arch. gén. de méd.*, 1832, t. XXVIII, p. 75-93), profitant des faits recueillis par ces observateurs, et de ceux dont il fut lui-même le témoin, s'exprime ainsi sur l'action de ce moyen: « Il y a deux choses à considérer dans les cas d'hydropisie traitée par la compression: la suppression d'une vicieuse exhalation de sérosité qui se reproduit indéfiniment, et l'absorption, ou mieux la rétrocession de cette sérosité. Ces deux phénomènes ont lieu sous l'influence de causes purement mécaniques, et leur accomplissement n'a, pour ainsi dire, rien de vital, dans le sens qu'on donne communément à cette expression. Examinons ce qui se passe, en ayant soin de nous dégager de toute espèce d'idée préconçue, de tout esprit de système. La pression exercée par le bandage se communique au liquide; le liquide, à son tour, pressé sur la surface exhalante, empêche mécaniquement l'afflux d'une nouvelle quantité de sérosité; par conséquent, l'épanchement au lieu d'augmenter avec la distension des parois abdominales, qui se trouve annulée par la compression, est contraint de demeurer stationnaire: de cette manière, la marche de l'exhalation séreuse se trouve enrayée, attendu qu'il est impossible qu'un nouveau liquide entre dans une cavité entièrement remplie, d'où une rétropulsion ou marche rétrograde de la sérosité séparée du sang, rétropulsion qui, se communiquant de proche en proche dans des canaux pleins, doit apporter une modification quelconque dans le mécanisme de la nutrition....... M. Godelle croit qu'il est possible d'attribuer les effets de ce moyen, dans la cure des hydropisies, à l'absorption veineuse, qu'il dit être rendue plus active par ce ralentissement de la circulation de l'aorte ventrale, le refoulement du sang veineux abdominal, et son retour précipité dans la veine cave. Cette explication, qui ne nous a pas paru très-claire, semble être contredite par l'action des saignées copieuses qui rendent, à n'en pas douter, la circulation artérielle et veineuse plus facile et plus rapide, et activent d'une manière notable l'absorption des fluides épanchés. — Nous devons mentionner, en terminant, un autre effet de la compression qu'on comprend beaucoup plus facilement: c'est la production des adhérences entre les viscères contenus dans l'abdomen par l'intermédiaire du péritoine qui les enveloppe, adhérences qui, dans certains cas, s'opposent à la récidive des épanchements, comme le prouve d'une manière irrécusable, une observation que M. Claret a adressée à l'Académie royale de médecine. — Il nous reste à dire quelques mots sur les inconvénients et les dangers de la compression. Nous avons observé des malades qui ne pouvaient la supporter, parce qu'elle causait de la difficulté à respirer par un mécanisme qu'il est facile de comprendre. Nous avons également observé que ce moyen développait quelquefois de la douleur dans le ventre des ascitiques chez lesquels, sans doute, il y avait à la fois ascite et péritonite; mais nous devons dire que, dans la grande majorité des cas, la compression est d'une innocuité parfaite, et qu'elle ne détermine aucun accident. » Le moyen dont nous venons de signaler l'usage, a guéri en un mois une hydropisie ascite qui, sans doute, était symptomatique d'une affection du cœur (*Lanc. franç.*, 1835, nº 70, t. IX, p. 279). M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 109) paraît disposé à adopter ce moyen. Dans les cas où il n'y a pas de lésion organique de la poitrine, on exercera cette compression à l'aide d'un bandage de corps ordinaire, ou mieux encore à l'aide d'un bandage lacé, comprimant exactement le ventre depuis le bas de la poitrine jusqu'au bassin, et, ainsi que l'expérience l'a déjà démontré, on ne tardera pas à voir les urines couler en plus grande abondance, et le volume du ventre s'affaisser. Suivant M. Senoglio, médecin italien, ces cures n'ont pas lieu sans un certain degré de péritonite (*Gaz. méd.*, 1833, t. III, p. 588). Si l'on adopte les idées théoriques de M. Reynaud sur la production de l'hydropisie ascite, on admettra, sans doute, que la compression vient au secours de la circulation collatérale par l'intermédiaire des veines profondes, par le développement des veines sous-tégumenteuses de l'abdomen, et favorise le développement de ce nouvel appareil de circulation, en s'opposant à la dilatation sans cesse croissante du ventre.

Pendant un long temps, on ne recourait au moyen que nous venons d'indiquer qu'après avoir pratiqué la paracenthèse du ventre; on voulait prévenir ainsi la dérivation qui se fait dans le système vasculaire du ventre après

l'écoulement du liquide ascitique (Boyer, *Traité des malad. chir.*, t. VIII, p. 416) : les bons effets que l'on a obtenus par ce procédé, ont, sans doute, contribué à en étendre l'emploi. M. Velpeau (*Méd. opér.*, t. II, p. 280) préconise aussi l'emploi de la compression à la suite de l'ascite : « Le bandage compressif, après la ponction, n'a pas seulement pour avantage de soutenir les viscères, c'est encore un moyen puissant de déterminer la guérison définitive. Les faits authentiques, qui viennent à l'appui de cette assertion, sont maintenant en assez grand nombre pour engager à les multiplier de plus en plus. Au printemps dernier, dit l'auteur que nous venons de citer, je fus prié par M. le docteur Rousseau, médecin aux Batignolles, de faire la ponction chez un enfant âgé de cinq ans, et affecté d'ascite depuis huit mois. Nous lui retirâmes six livres d'eau limpide de l'abdomen. Nulle altération des viscères ne put être reconnue à travers les parois du ventre. Une compression exacte et modérée fut immédiatement établie; l'épanchement ne s'est pas reproduit, et le petit malade n'a pas tardé à retrouver son ancienne santé. La manière d'effectuer la compression, en pareil cas, doit être abandonnée au génie de l'opérateur : qu'on la fasse avec une bande de flanelle, comme le veut M. S. Cooper, d'après Bell, avec le bandage de Monro; avec une sorte de losange terminé en scapulaire supérieurement, par des sous-cuisses inférieurement, et de manière à pouvoir être serré convenablement en travers; ou bien tout simplement avec un bandage de corps et des compresses ou d'autres serviettes diversement repliées sur l'hypogastre et les flancs, pourvu qu'elle soit exacte et régulière, peu importe le reste. »

Il arrive quelquefois que la suffusion séreuse est tellement abondante, qu'elle menace d'entraîner la suffocation du sujet affecté. Il faut rapidement obvier à cette fâcheuse complication, et dans ce cas, on ne connaît qu'un moyen qui soit immédiatement efficace, c'est la paracenthèse du ventre. On trouve dans les ouvrages des auteurs anciens et modernes, tant d'exemples d'ascitiques qu'une ouverture faite par accident au bas-ventre a débarrassés de la sérosité contenue dans cette cavité, et guéris pour toujours de leur maladie, qu'il ne doit point répugner d'admettre avec Haller (*Bibl. chir.*, vol. I, p. 2) et Balduin Ronssœus (*Epist.*, ep. II, ed. Lugd. Batav., 1590, p. 6) que ce fut peut-être un cas semblable qui suggéra l'idée de la ponction abominale. On voit que ce moyen peut encore être proposé comme un agent de guérison, et que, pour quelques praticiens, il ne passe pas seulement pour un palliatif. L'opération de la paracenthèse était généralement enseignée et pratiquée dans l'école de Cos (Hippocrate, *De locis in homine opp.*, p. 416. — *De intern. affect.*, p. 545); cependant on la regardait comme dangereuse, et l'on établissait que rarement elle avait une issue favorable. Au dire de Cœlius Aurélianus (*Morb. chron.*, lib. III, cap. VIII), Evenor (*lib. quinto curationum*), Érasistrate (*libro, quo de hydrope scripsit*) et ses partisans, Thessalus enfin, ont repoussé l'emploi de ce moyen; mais Asclépiades (*libro quo de hydrope scripsit*), Thémison (*secundo libro tardarum passionum*) et Soranus en vantèrent les heureuses conséquences. Érasistrate rejetait sans doute l'usage de la ponction du ventre, se fondant sur les effets qu'elle amène dans la forme d'ascite que nous décrivons ici. Il considérait que l'ascite dépendait toujours d'une maladie du foie (*Ptolemœus Erasistrati sectator ait causam passionis esse jecoris duritiam*); il reconnaissait que cette altération reproduit constamment l'hydropisie, et dès lors considérait qu'il fallait entreprendre la guérison de la cause avant de s'occuper de l'effet. *Nequè ignoro*, dit Celse en parlant de la ponction du bas-ventre, *Erasistrato displicuisse hanc curandi viam : morbum enim hunc jecinoris putavit; ita illum esse sanandum; frustra que aquam emitti, quæ, vitiato illo, subindè nascatur* (*De med.*, lib. III, cap. XXII). Nous pensons que l'opinion d'Érasistrate était un peu trop exclusive, et que la paracenthèse du ventre amène quelquefois, mais rarement, la guérison de l'hydropisie-ascite, et soulage presque toujours les sujets qui en sont affectés. Quoi qu'il en soit, Celse profita de ces différentes théories pour en déduire des règles précises relativement à cette opération : « Premièrement, dit-il, cette maladie ne dépend pas toujours d'un vice du foie, car elle peut dépendre aussi bien d'une vice de la rate, ou de la mauvaise disposition de tout le corps; d'ailleurs, quand elle reconnaîtrait pour principe le mauvais état du foie, si l'on n'évacue l'eau qui séjourne contre nature dans la cavité du ventre, elle nuira au foie et à toutes les parties intérieures; et cela n'empêche pas qu'il ne faille corriger la mauvaise disposition du corps; car ce n'est pas l'épanchement des eaux qui guérit, il ne fait que disposer à la guérison qui serait impossible si les eaux n'étaient pas évacuées. On ne prétend pas non plus qu'il faille employer cette méthode à l'égard de tous les malades, mais seulement à l'égard de jeunes gens qui sont vigoureux, qui sont absolument sans fièvre, ou dont la fièvre a des intermissions très-marquées. »

Nous ne pouvons ajouter aux considérations historiques dans lesquelles nous venons d'entrer. On trouvera dans l'*Histoire de la médecine* de Kurt Sprengel (t. IX, p. 134 et suiv., Paris, 1820, trad. par Jourdan) l'exposé très-circonstancié des opinions multipliées qui ont été émises à ce sujet par les auteurs nombreux qui en ont traité.

Sir A. Cooper désapprouve l'opération dans toutes les circonstances où le liquide n'étant pas assez abondant, les intestins se trouvent exposés aux blessures du trois-quarts employé. Suivant lui, dès que l'on n'a plus à craindre ce danger, on peut la pratiquer, parce que, en tardant de la faire, on ne pourra plus compter sur les bons effets des autres moyens curatifs. Cette opération n'entraîne pas toujours des conséquences aussi graves qu'on l'a généralement répandu. Les exemples suivants, qui sont puisés dans les auteurs, doivent dissiper les craintes qu'elle fait ordinairement concevoir : ainsi, on l'a faite sur le même malade, vingt-neuf fois (Schmucker, Warhnehmungen, t. II, p. 102), quarante et une fois (*Méd. communications*, vol. II), cinquante-deux fois (Schmucker, *loc. cit.*, p. 187), soixante-cinq fois (Mead, *loc. cit.*), cent fois (Callisen, *Syst. chir. hodiernæ*, vol. II, p. 55), cent cinquante-cinq fois (*Philos. trans.*, vol. LXIX); et s'il est possible de le croire, dit Samuel Cooper (*Dict. de chir. prat.*, t. II, p. 254), d'après Bézard (*Bulletin de la Soc. méd. d'émul.*, n° 12, déc. 1812), six cent cinquante-cinq fois sur une femme, dans l'espace de treize années. Quand la malade mourut, on trouva que le péritoine avait trois lignes d'épaisseur; l'épiploon, le mésentère, et même le foie, la vésicule du fiel, la rate, le pancréas, les reins et la vessie, avaient presque entièrement disparu; leur place était occupée, du côté gauche, par une tumeur squirrheuse qui renfermait du pus. On a publié, en 1833, dans le *Bulletin de la Société de médecine de Bordeaux* (*Lanc. franç.*, t. VII, n° 150, p. 484), l'observation d'un homme affecté d'ascite, survenue à la suite d'une inflammation chronique du péritoine, qui guérit en vingt-huit mois, et par trente ponction successives, de son hydropisie.

Ces divers faits nous autorisent à poser avec détails les indications et contre-indications de la paracenthèse.

Lorsque l'hydropisie du péritoine est idiopathique et susceptible de guérison, comme dans quelques-uns des cas qui ont été précédemment relatés, il faut suivre le conseil de Duverney et de Bertrand, reproduit par M. Broussais dans ces derniers temps : il faut livrer de bonne heure une issue au liquide épanché. Le séjour prolongé des liquides, dit M. Chrestien (*loc. cit.*, p. 334), ne peut que produire sur les viscères abdominaux, des désordres plus fâcheux que l'introduction de l'air qui a lieu par la ponction. Les mauvais résultats que l'on tire généralement de l'emploi de la paracenthèse, n'ont lieu probablement que lorsque les viscères du ventre ont beaucoup souffert. En opérant plus tôt, les remèdes doivent avoir plus d'efficacité, parce qu'ils agissent sur des orga-

nes peu éloignés encore de leur état normal. M. Chrestien ne prétend pas que par cette méthode on réussisse dans tous les cas, mais il ne croit pas que dans aucun elle doive laisser des regrets.

Nous connaissons d'autres circonstances où il est urgent de recourir à la paracenthèse; car, seule, cette opération peut remédier aux accidents de la suffocation qui fatiguent le malade. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 538) s'exprime de la manière suivante à ce sujet : « Il arrive un moment où les parois abdominales sont tellement distendues, qu'elles pourraient se rompre en quelque point, si l'on ne s'opposait à l'action toujours croissante de la cause de cette distension : d'ailleurs, la dilatation de l'abdomen produit un étouffement insupportable, et d'autres accidents qui ne tarderaient pas à devenir funestes. Or, le moyen le plus prompt et le plus avantageux pour donner issue au liquide accumulé dans le péritoine, consiste dans l'opération de la paracenthèse. Cette opération est purement palliative; en effet, la cavité abdominale, une fois vidée du liquide qu'elle contenait, ne tarde pas à se remplir de nouveau, et une paracenthèse nouvelle devient nécessaire..... La facilité avec laquelle l'ascite se reproduit est presque incroyable, et la sérosité qu'on a retirée du ventre, par des paracenthèses multipliées, s'élève à une quantité prodigieuse. »

Par l'opération de la paracenthèse, quelques praticiens n'ont point eu seulement en vue de favoriser l'écoulement du liquide qui distendait la cavité du péritoine; ils ont voulu guérir radicalement le malade, et ont employé des injections de composition diverse. M. Velpeau (*loc. cit*, p. 281) trace l'historique des tentatives qui ont été faites à cet égard.

« Quelques personnes, dit-il, prétendent que la cure radicale de l'ascite pourrait être obtenue par une autre méthode, après la ponction. Partant de ce qui arrive dans l'hydrocèle, elles ont imaginé de pousser dans le péritoine des liquides irritants pour en produire l'inflammation adhésive. Brenner, qui paraît en avoir eu le premier l'idée, et qui ne voulait que fortifier les viscères, proposait un mélange d'eau-de-vie camphrée, d'aloès et de myrrhe. Warrich en fit l'essai avec les eaux de Bristol, et guérit son malade : répétées avec du vin rouge et de l'eau de goudron, elles n'eurent pas le même succès; les deux femmes moururent. Après avoir mis à l'épreuve le procédé de Hall, qui voulait qu'une canule fût placée de chaque côté du ventre, afin que le liquide pût s'écouler par l'une à mesure qu'on le fait pénétrer par l'autre, Warrich finit par donner la prééminence aux eaux de Bristol et à la ponction simple. Bien que conseillées depuis par Huermann, Bossu et quelques autres, les injections dans l'ascite étaient entièrement proscrites, lorsque, il y a quelques années, les *Annales* de M. Broussais invoquèrent en leur faveur deux cas de réussite obtenue à l'aide de la vapeur de vin. Enhardi par ces exemples, M. Lhomme osa tenter le même moyen sur un adulte qui avait déjà subi plusieurs fois la ponction. Le résultat surpassa toutes ses espérances. Son malade, comme celui de M. Gobert, continue de se bien porter. Une question aussi grave réclame des faits plus concluants, avant de pouvoir être résolue. Rien ne prouve que M. Lhomme ait véritablement fait passer de la vapeur de vin dans le ventre. Il en a, dit-il, rempli une seringue; mais les linges mouillés d'eau froide dont il a cru devoir envelopper la canule qu'elle était obligée de traverser, ont nécessairement dû la condenser aussitôt, en sorte que c'est très-probablement de l'air, non du vin, qu'il a poussé dans la cavité abdominale. Les observations de Heuermann, de Litré, de Garengeot, de Bossu, ne paraissent concerner que des hydropisies enkystées, et celles de Warrich ou Warren, sont trop incomplètes pour mériter une grande confiance. Cependant il n'est pas invraisemblable qu'on parvienne à tirer un jour de ces essais une donnée pratique importante. Des raisons fondées sur plusieurs faits, me portent à croire que la guérison de l'ascite n'a lieu que par suite d'adhérence du péritoine pariétal avec les viscères abdominaux. Les coliques que ressentent habituellement ceux qui ont échappé à cette maladie, la gêne qu'ils éprouvent dans leurs fonctions digestives, en seraient la preuve... Cela étant, reste à savoir si la prudence et l'humanité permettent de tenter ici les procédés de la nature. Dans le but d'éclaircir ce fait, M. Bretonneau fit quelques expériences, en 1819, sur des chiens. « Nous leur injectâmes de l'eau pure d'abord, de l'eau avec de l'eau-de-vie, puis de l'eau fortement chargée de muriate de soude, dans le péritoine; mais nulle inflammation ne put être produite chez ces animaux, et toutes les matières d'injection furent absorbées au bout de quelques jours. Un malade, dont l'état ne laissait aucun espoir de succès à l'emploi des moyens connus, et qui était menacé d'une mort prochaine, fut soumis à la même épreuve; il succomba, mais aux progrès de son hydropisie, et parce qu'une partie du liquide qui s'était épanché dans l'épaisseur des parois du ventre y fit naître un érysipèle gangréneux. M. J. Cloquet m'a parlé plusieurs fois d'un sujet chez lequel l'injection vineuse ou alcoolique d'une hydrocèle congéniale, était passée contre son gré dans l'abdomen, et qui, après quelques symptômes inquiétants, n'en a pas moins fini par se rétablir. Sans vouloir tirer de ces divers essais des conséquences qu'ils ne comportent pas, je les crois pourtant dignes de fixer l'attention. Ils tendent à prouver, du moins, que les injections du péritoine ne sont peut-être pas aussi redoutables qu'on se l'imagine généralement, et qu'avant de les rejeter d'une manière absolue, il serait bon d'en faire l'objet d'expériences variées, d'un examen impartial et approfondi. La question vient d'ailleurs d'être présentée sous un nouveau point de vue par M. J. Van Roosbroeck de Louvain, qui, ayant été frappé de la propriété éminemment diurétique et sudorifique du gaz oxidule d'azote, s'est avisé de l'injecter dans le ventre des hydropiques, après la ponction. Trois malades, un homme et deux femmes, soumis par lui à ce traitement, en ont retiré de tels avantages, que M. Broussais n'a pas craint de l'essayer à son tour, mais sur un sujet dont l'état était tellement désespéré qu'on a dû être surpris de le voir survivre encore huit jours. L'auteur met 2 gros de nitrate d'ammoniaque dans une fiole de verre, à laquelle il adapte une vessie à robinet, lute l'appareil et le place sur la flamme d'une lampe à alcool; laisse la vessie se remplir de gaz par la décomposition du sel; délute et attend que le tout soit refroidi; place l'extrémité du robinet dans l'ouverture de la canule du trois-quarts et procède aussitôt à l'injection. S'il ne s'est glissé aucune erreur dans la relation de M. Van Roosbroeck, nul doute que les praticiens ne doivent s'empresser de répéter ses tentatives. »

Nous ajouterons aux considérations intéressantes que nous venons d'emprunter au savant ouvrage de M. Velpeau, que, depuis la publication de ce livre, de nouvelles observations ont été signalées, et démontrent l'heureux résultat que l'on tire en quelques cas de l'emploi des injections irritantes. En 1833, M. Jobert a pratiqué deux fois l'injection d'un mélange d'eau et d'alcool dans le péritoine de femmes affectées d'hydropisie ascite, et a déterminé deux fois la guérison des accidents (*Lanc. franç.*, t. VII, n°s 70 et 73). M. Lafaye semble également avoir guéri une hydropisie du péritoine, en ayant recours à l'injection du gaz oxydule d'azote dans la cavité de la membrane séreuse (*Lancette française*, tome VII, n° 88).

Malgré tous ces faits, M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 208) maintient que la qualification de palliative appliquée à la paracenthèse est la seule vraie dans la majorité des cas. M. J. Darwall (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 169) et le docteur J. Copland (*loc. cit.*, p. 632) rejettent également cette opération, la considérant comme capable d'amener tout au plus quelque soulagement. Dans l'état actuel de la science, dit le docteur J. Copland, bien que cette opération ne soit point encore rejetée de la pratique, il faut croire que l'on compte peu de cas dans lesquels elle ait produit quelque soulagement, et un plus petit

nombre encore dans lesquels elle ait amené la guérison. Les principales objections que l'on puisse faire à son emploi, reposent sur l'impossibilité qu'il y a à l'appliquer dans tous les cas, sur l'influence qu'elle peut avoir dans le développement d'une irritation inflammatoire de la membrane péritonéale, enfin sur la facilité avec laquelle l'air peut s'engager dans le ventre à la suite de cette opération.

Le docteur J. Copland ajoute d'ailleurs encore aux considérations qui l'engagent à repousser la paracenthèse, en émettant les opinions qui suivent. La ponction du ventre semble propre à aggraver le mal, à diminuer les chances d'une guérison radicale, dans les cas d'ascite aiguë et idiopathique, soit en augmentant l'irritation inflammatoire, si elle existait déjà, ou en favorisant son développement dans l'ascite à forme asthénique. Si l'hydropisie du ventre dépend d'une altération dans la structure des reins, à peine l'opération amène-t-elle un soulagement temporaire : la même opération peut être faite quant à l'hydropisie symptomatique d'une lésion du foie. Cette amélioration momentanée ne peut être véritablement avantageuse que dans les cas où elle seconde l'action des médicaments capables de hâter la résolution de l'hydropisie. Mais malheureusement, il s'en faut de beaucoup que l'on obtienne toujours ce résultat. Souvent l'irritation inflammatoire se propage du point qui a subi la ponction à des parties plus ou moins éloignées, cette circonstance ajoute aux modifications premières qui ont occasionné l'hydropisie, et la sérosité s'épanche de nouveau en abondance, avec une promptitude qui effraie. Peut-être même cette inflammation, qui survient au pourtour de la plaie faite aux parois du ventre, résulte-t-elle des qualités irritantes du fluide épanché qui, baignant sans cesse cette partie récemment atteinte, la corrode et l'enflamme par sa présence.

L'introduction de l'air dans la cavité abdominale, qui chez un sujet en bonne santé occasionne rarement quelque inconvénient, peut, en raison des modifications que le péritoine et les viscères abdominaux subissent sous l'influence de l'ascite, acquérir quelques propriétés malfaisantes qu'on ne lui connaît point en d'autres cas. Ce fait, suivant le docteur J. Copland, doit être admis véritable par la plupart des médecins qui ont quelque pratique. L'instrument que l'on emploie communément dans l'opération de la paracenthèse favorise par sa construction même l'introduction de l'air dans la cavité de la séreuse. La blessure qu'il détermine est peu susceptible de se cicatriser promptement; souvent la membrane péritonéale, à la suite de cette opération, est détachée de la paroi à laquelle elle adhère et doit adhérer dans l'état normal ; ces inconvénients fâcheux, compliqués d'ailleurs de la cachexie grave que présente le sujet, de sa débilité, enfin des altérations organiques par l'influence desquelles la suffusion séreuse s'est établie, cet ensemble défavorable favorise le développement d'une inflammation sourde qui donne lieu rapidement à un nouvel épanchement. Le docteur J. Copland, qui, comme il est facile de le constater, redoute beaucoup les conséquences qui résultent de la pénétration de l'air dans la cavité du péritoine, pense que l'on ferait bien de substituer à la paracenthèse à l'aide du trois-quarts celle qui a été proposée par J.-P. Frank, et que l'on pratique à l'aide d'une lancette. On peut diviser avec un bistouri les parois abdominales, puis, quand on a mis à découvert la membrane séreuse, l'inciser légèrement en y introduisant la pointe de la lancette. Un bandage enveloppe l'abdomen, et en comprime les parois tant que dure l'écoulement du liquide ; enfin on s'empresse de fermer exactement l'ouverture pratiquée au ventre dès que l'écoulement du liquide est effectué. Cette opération pratiquée de la sorte n'amène point d'aussi heureux résultats qu'on pourrait le supposer. En définitive, le docteur J. Copland reste convaincu que plusieurs des cas de guérison imputés à la paracenthèse auraient pu s'effectuer par un traitement simple convenablement dirigé, et que le soulagement que cette opération procure, soulagement momentané ou absolu, peut presque toujours être révoqué en doute.

On voit par les passages qui précèdent, combien l'auteur anglais est opposé à l'opération de la paracenthèse dans le traitement de l'hydropisie-ascite; les raisons qu'il invoque ne nous paraissent point tellement fortes qu'on ne puisse les réfuter. Toutefois comme la question dont il s'agit est entièrement pratique, et ne peut être éclaircie que par des faits, nous n'ajouterons rien aux considérations nombreuses que nous avons présentées touchant l'opération de la paracenthèse, en avouant cependant que cette opération, suivant nous, peut rendre de grands services.

Le traitement de l'ascite symptomatique, d'un obstacle à la circulation veineuse, réclame quelquefois l'usage de ces moyens médicamenteux, dont nous avons précédemment donné l'indication. Les excitants de la peau, des reins, des intestins, de l'estomac peuvent en quelques circonstances amener du soulagement en sollicitant la transpiration, l'urine, les digestions alvines et le vomissement. Nous avons indiqué comment ces divers moyens doivent être administrés, nous ne croyons pas devoir présenter à leur sujet aucun nouveau détail.

7° *Ascite symptomatique d'une dégénérescence des reins.* — Nous avons exposé ailleurs (*voy.* ANASARQUE) l'histoire détaillée de cette maladie, qui porte sur la couche corticale et la substance tubuleuse de l'organe sécréteur de l'urine, affection que l'on a, peut-être à tort, dénommée du nom d'un médecin anglais, le docteur Bright, que l'on a plus tard appelée *albuminurie* (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, 15e p. 492), et qui donne lieu à la fois à une modification dans les qualités des urines, et à des suffusions séreuses qui s'établissent en diverses cavités.

Nous ne pouvons envisager de nouveau, en cet article, les altérations diverses qui constituent l'affection granuleuse des reins, la néphrite albumineuse de M. Rayer ; il nous suffira d'établir dans quelle proportion l'hydropisie-ascite se développe en ce cas, de tracer sa symptomatologie, et de faire connaître par quels moyens il convient de la traiter.

L'affection granuleuse ne donne lieu à l'ascite que lorsque déjà elle a atteint un degré avancé. Suivant le docteur Gregory, l'altération du rein peut être fort profonde, sans qu'aucune hydropisie se manifeste. Il ne faut pas croire cependant qu'il en soit fréquemment ainsi. Ce que l'on peut affirmer, c'est que, dans le cas dont il est question, l'hydropisie a quelques caractères qui lui sont propres : elle est mobile ; on la voit quelquefois cesser dans une partie pour reparaître dans une autre. La sérosité s'épanche d'abord dans les mailles du tissu cellulaire sous-cutané. Les membres abdominaux ne subissent point toujours, comme en d'autres cas, les premières atteintes de l'hydropisie : la figure et les mains peuvent en être le siége primitif, de même que toutes les autres parties du corps. Quoique opiniâtre, elle devient rarement très-considérable ; car elle se développe avec lenteur, et l'on peut affirmer que lorsqu'une ascite en est la conséquence, jamais, à moins de complication, il n'est urgent de recourir à la paracenthèse. Les urines présentent toujours un caractère qui constitue le signe pathognomonique de la maladie : elles sont constamment mêlées à une certaine quantité d'albumine que l'on précipite par l'acide nitrique, l'alcool, la chaleur, etc... Rarement, durant le cours de cette maladie, on a occasion d'observer l'augmentation de la soif; la marche des accidents est lente. Cette hydropisie appartient évidemment à la forme asthénique et passive, et n'éveille jamais de sympathie ni de réaction fébrile, à moins que le mal n'ait fait de grands progrès, et qu'une terminaison fatale ne soit prochainement à redouter.

Il est assez difficile d'indiquer avec précision la durée de cette espèce d'ascite ; cependant, comme l'épanchement dans le ventre ne se fait qu'à une époque avancée du mal, et exprime que depuis long-temps l'organisme

souffre des modifications qui sont survenues dans le parenchyme du rein, on peut croire, lorsque l'ascite est considérable, que le mal tend à une terminaison prochaine, que les accidents ont pris un haut degré de développement, et que la mort ne se fera pas longtemps attendre.

Quand cette funeste issue se prépare, il arrive un instant où la fièvre apparaît; si elle existait déjà elle s'exaspère, le pouls en s'accélérant devient petit et faible, les forces du malade s'affaissent, les urines se suppriment entièrement; en même temps l'hydropisie quelquefois disparaît; on voit survenir des accidents cérébraux, et le malade meurt dans un coma profond; ou bien, à la suppression des urines succèdent des vomissements, une diarrhée séreuse que rien ne peut arrêter, et le malade succombe encore.

Cependant la mort n'est pas toujours la fin de cette affection. Un traitement habilement dirigé ralentit ses progrès, et peut quelquefois modifier sa tendance, et en déterminer la résolution. Alors les urines augmentent en quantité, la proportion d'albumine qui entre dans leur composition diminue, et celle de l'urée et des sels devient plus grande, l'hydropisie cède graduellement, la douleur et le trouble des fonctions digestives ne persistent pas; tous les actes physiologiques se rétablissent, les membres reprennent leur volume normal, la guérison est assurée.

Nous avons déjà mentionné la complication que l'on observe toujours dans la forme d'hydropisie-ascite que nous décrivons : l'anasarque existe constamment en pareil cas, sévissant en des lieux variés, et changeant de siége avec une facilité et une promptitude remarquables.

La marche de l'hydropisie, les phénomènes qui l'ont précédée, l'état albumineux des urines, l'absence de la soif, tels sont les principaux arguments sur lesquels on peut faire reposer le diagnostic.

Par sa nature, par la facilité avec laquelle elle récidive, par sa curation difficile, l'hydropisie-ascite symptomatique d'une dégénérescence granuleuse des reins nous paraît être une forme très-grave des épanchements séreux péritonéaux. Le pronostic sera d'ailleurs d'autant plus fâcheux, que le mal sera déjà d'une date plus ancienne, que les moyens employés en vue de le guérir auront été plus nombreux, plus variés, que les sympathies s'éveilleront avec plus de force. Toutes ces diverses circonstances ajoutent évidemment au danger du mal : nous croyons inutile d'apporter à ce sujet aucun développement circonstancié.

Ailleurs nous avons exposé avec quelques détails l'étiologie de l'affection granuleuse des reins (v. ANASARQUE). Nous ne ferons à ce sujet qu'une énumération, renvoyant pour de plus amples détails aux éclaircissements déjà donnés. L'âge adulte, peut-être le sexe féminin, un tempérament lymphatique, la cachexie syphilitique, sont les conditions qui paraissent surtout prédisposer au mal que nous envisageons ici. Une mauvaise nourriture, une habitation malsaine, humide, froide, mal éclairée, favorisent encore le développement de cette hydropisie. Parmi les causes prochaines, nous devons particulièrement citer l'exposition soudaine au froid et à l'humidité, et la préhension de boissons froides, lorsque le corps est en sueur. L'abus des liqueurs fortes, les excès en tous genres, la suppression des menstrues, et leur irrégularité, peut-être la scarlatine, président à sa manifestation.

Faut-il recourir à un traitement particulier contre l'ascite symptomatique d'une dégénérescence granuleuse des reins? On pourrait le penser, quand on parcourt les diverses publications qui ont paru ayant l'albuminurie pour sujet. Cependant, si l'on suit avec attention des sujets affectés de ce mal, on reconnaît que pour ce cas, comme pour tant d'autres, c'est à la médication des symptômes qu'il faut recourir. Assurément, il vaudrait mieux lui substituer un traitement spécifique ou rationnel. Mais à cet égard la science est encore peu avancée. En effet, les uns préconisent les émissions sanguines abondantes et répétées, les autres des bains de vapeur, ceux-ci des purgatifs, ceux-là des diurétiques, le raifort sauvage, la racine de kaïnça, la plupart, une alimentation ténue. Nous avons vu traiter avec discernement, par tous les moyens dont nous venons de donner l'indication, des sujets qui étaient en butte à la maladie qui nous occupe, et jusqu'à ce jour nous n'avons pas été assez heureux pour constater aucune guérison. Le mal procède avec lenteur; mais il augmente incessamment, quoi qu'on fasse, et par cela même nous paraît au-dessus des ressources de l'art.

8° *Ascite symptomatique d'un état séreux du sang.* —M. Itard (*Dict. des sc. méd.*, t. XXII, p. 376) s'attache à démontrer comment les lésions du système sanguin peuvent déterminer l'hydropisie. Il dit : « Je l'ai fait pressentir dans mes notions préliminaires, il est peu de fonctions dont les dérangements se lient plus à l'étiologie des hydropisies que celles du système sanguin. Nous voyons le sang produire ces maladies par son augmentation, par sa diminution, par la prédominance de sa partie blanche, par les embarras survenus dans son cours, et par l'accélération de son mouvement circulatoire.... La diminution de la masse du sang produit bien souvent, et plus immédiatement que la pléthore, les suffusions séreuses. Tous les praticiens connaissent le danger des hémorrhagies considérables et des saignées répétées, de celles surtout pratiquées imprudemment au commencement de certaines maladies, qui finissent presque toujours par l'atonie des membranes, telles que les affections catarrhales.

« La prédominance de la partie blanche sur la partie rouge n'est souvent qu'un effet de la cause précédente. D'autres fois, cependant, ce défaut dans la proportion du sang est le résultat d'une disposition primitive ou d'un vice d'hématose. Il peut être produit par l'action prolongée d'une atmosphère débilitante et humide, par des boissons aqueuses prises en grande abondance, dans un temps très-court et pendant l'inaction, par un régime aqueux, végétal et peu nourrissant. Les observations de Willis, Meyserey, Rammazzini, Monro, les expériences de Schulze et de Hales sur des animaux qu'ils rendaient subitement hydropiques, en les gorgeant d'eau, ou en injectant ce liquide dans leurs veines, prouvent jusqu'à l'évidence l'influence de cette cause. »

M. Broussais, qui, dans sa *Doctrine de l'irritation*, a fait jouer un rôle si important aux parties solides dans la production des maladies, reconnaît que l'hydropisie peut résulter d'un état de débilité (*Prop. de méd.*, 216). Or, il nous semble impossible de supposer l'existence d'une débilité un peu ancienne et invétérée, s'il est permis de s'exprimer ainsi, qui ne soit jointe à une altération du sang par laquelle la sérosité prédomine.

M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chirur. prat.*, t. X, p. 192) semble reconnaître l'influence de la composition du sang sur la production de l'hydropisie. Il paraît, dit-il, qu'un état opposé à la pléthore peut lui donner naissance : telle serait l'hydropisie que l'on dit survenir à la suite de saignées trop abondantes ou trop multipliées, d'autres épanchements séreux qui se seraient montrés d'une manière épidémique, dans des temps de famine, où les habitants d'un pays, privés de leurs aliments ordinaires, étaient réduits à se nourrir de l'herbe des champs. Il me semble, ajoute M. Bouillaud, qu'il reste à faire beaucoup encore pour éclairer ce genre d'hydropisie, doctrine sur laquelle néanmoins des recherches assez récentes, celles de M. Gaspard en particulier, ont jeté quelques rayons de lumière.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 150) rapporte plusieurs exemples d'hydropisies-ascites, qui, bien qu'anciennes, ne peuvent être rapportées à l'altération appréciable d'aucun organe. Il remarque que dans les cas qui se sont présentés à son observation, l'appareil vasculaire contient une fort petite quantité de sang, qu'en présence

d'un semblable fait si l'on ne tenait point compte de l'existence d'une abondante suffusion séreuse, on pourrait d'abord imputer la mort à une perte de sang. La coïncidence d'une diminution dans la masse du sang et d'une hydropisie lui paraît donc parfaitement démontrée. L'adage populaire qui a consacré cette croyance, que chez les hydropiques le sang se tourne en eau, est donc en quelques circonstances l'expérience exacte de la variété.

C'est en pesant ces diverses opinions, puis en prenant connaissance des faits nombreux qui les sanctionnent, que nous avons admis l'existence d'une ascite symptomatique d'un état séreux du sang. Nous devons maintenant tracer les caractères de cette variété.

Comme conséquence d'une alimentation insuffisante, d'un état fébrile prolongé, d'une souffrance habituelle, de peines morales profondes, de l'habitation en un lieu humide, froid, mal éclairé, mal aéré, de diarrhée habituelle et abondante, de suppurations considérables, d'hémorrhagies fréquentes et copieuses, comme expression d'un état dans lequel les fonctions de désassimilation l'emportent de beaucoup sur les fonctions d'assimilation, on voit apparaître l'hydropisie dont nous parlons.

La face est pâle et bouffie, l'attitude annonce la faiblesse, les téguments à la surface du corps sont pâles, et soulevés par une sérosité assez abondante, surtout vers les parties déclives, la chaleur est inégalement répartie; quelquefois un froid assez marqué est répandu sur toute la surface du corps, le pouls est faible, débile, vite, peu développé, les veines à peine apparentes sous la peau, le sang peu rouge, diffluent, aqueux, dépourvu de plasticité, composé par une grande quantité de sérosité; parfois les malades se plaignent de palpitations, sont en butte à des syncopes, ce qu'il faut attribuer à la faiblesse générale, la respiration est assez facile, les centres nerveux fonctionnent avec lenteur, les mouvements sont pénibles, la marche chancelante, le malade se trouve notablement affaibli, l'appétit est nul, la soif quelquefois assez vive, la langue pâle, les digestions difficiles ou impossibles, le ventre volumineux, distendu par une quantité variable de sérosité qui s'accumule chaque jour dans la cavité de la séreuse abdominale, et incessamment devient plus considérable; le plus communément les selles sont rares, les urines peu abondantes, les sueurs nulles. Parfois les accidents que nous venons de décrire cèdent momentanément, puis récidivent pour céder de nouveau. Cette forme d'ascite, comme la précédente, est susceptible de présenter une assez notable irrégularité dans sa marche. Cependant, si les influences qui ont présidé à la manifestation des premiers accidents continuent d'agir toujours au même degré, l'hydropisie augmente de jour en jour, au point de motiver un pronostic fâcheux.

C'est une chose fort difficile, que d'établir en général la *durée* des accidents que nous venons de décrire. L'hydropisie se développe avec d'autant plus d'activité, que la modification imprimée à l'économie est plus profonde, et *vice-versâ;* puis la constitution du sujet, son âge, son sexe, son état habituel de santé, impriment une impulsion particulière à la *marche* de la maladie.

Il arrive souvent que cette forme d'hydropisie cède aux médications que l'on dirige contre elle. Dès lors le médecin note les phénomènes suivants: un peu plus d'activité dans les fonctions d'innervation, un pouls plus fort, plus développé, plus résistant, une coloration rosée des téguments, l'absorption du liquide épanché sous la peau, des digestions plus faciles, un appétit plus franc, plus d'énergie dans les fonctions d'exhalation et de sécrétion; enfin un peu de mollesse du ventre, une diminution graduelle dans son volume. Mais il peut se faire que cette *terminaison* heureuse n'ait pas lieu, que le mal ayant acquis un haut degré d'intensité, la faiblesse étant très-prononcée, les accidents aillent toujours en augmentant et conduisent à une funeste issue. Tantôt, en ce cas, on voit la faiblesse augmenter, une fièvre hectique s'allumer, de la diarrhée s'y joindre, et le malade succomber après avoir présenté un dépérissement rapide et successif; tantôt une complication survient et accélère la terminaison fatale: on a observé ces faits chez des malades qui étaient affectés d'escharres siégeant au sacrum, d'érysipèles vagues ou ambulants, d'affections catarrhales, etc. Le mal prenait dans les derniers jours un degré d'acuité qu'il n'avait point encore présenté, et la terminaison par la mort s'effectuait plus rapidement qu'on n'aurait d'abord supposé.

L'appréciation des circonstances commémoratives, la connaissance des phénomènes de débilité profonde dans laquelle se trouvent plongés les malades, l'absence de toute affection du cœur, du foie, ou des reins, telles sont les données sur lesquelles repose le *diagnostic* de l'ascite symptomatique d'un état séreux du sang.

Le *pronostic* de cette maladie n'est grave que lorsqu'elle a atteint un haut degré de développement, que si le sujet affecté est vieux, débilité par des influences qui ont modifié sa santé depuis long-temps, que si les causes qui ont présidé au développement de l'ascite continuent d'agir sans qu'il soit possible de les éloigner, que si des complications analogues à celles que nous avons signalées viennent accélérer le cours des accidents: en toute autre circonstance cette ascite et susceptible de guérir, et présente moins de gravité que la plupart des ascites consécutives ou symptomatiques dont nous avons plus haut présenté la description.

Nous avons énuméré les principales *causes* qui président au développement de l'ascite symptomatique d'un état séreux du sang, et dans cette énumération nous avons supposé que cette forme était toujours simple. Cependant il est quelques auteurs qui pensent que l'hydropisie du ventre peut provenir d'un état cachectique général, comme celui qui succède au scorbut, à la syphilis, au cancer, etc... Nous croyons que dans ces cas, la sérosité s'épanche plutôt dans les mailles du tissu cellulaire sous-cutané, qu'entre les feuillets de la membrane séreuse abdominale. Cependant, comme le fait d'une ascite symptomatique d'une cachexie scorbutique, syphilitique, cancéreuse, etc., est admis par quelques pathologistes; comme d'ailleurs il a déjà trouvé place dans notre description, nous jugeons convenable de rappeler ici qu'il présente une grande analogie avec le fait de l'ascite par débilité, ou par prédominance de la sérosité du sang.

Contre le mal que nous venons de décrire, les *indications* à suivre dans le *traitement* sont assez faciles à établir. D'abord, il convient de placer le malade dans des conditions toutes contraires à celles qui ont favorisé le développement des accidents pathologiques, puis, par des moyens médicamenteux, de rendre au sang les qualités dont il jouit dans l'état physiologique. L'habitation dans des appartements vastes, bien aérés, exposés pendant plusieurs heures de la journée à l'ardeur des rayons solaires, un exercice un peu actif capable de favoriser la circulation du sang dans les membres, d'appeler à la périphérie un peu de chaleur, d'amener à la peau une douce diaphorèse, une vie active et dissipée, animée de circonstances capables de produire de la distraction, une alimentation succulente, basée sur l'usage des viandes riches en principes nutritifs, comme celles du mouton, du bœuf, du chevreuil, de la perdrix, du lièvre, etc...; l'usage de vins généreux: tous ces moyens hygiéniques, qui sont capables de rendre au sang ses qualités normales, dissipent ordinairement avec facilité, et l'hydropisie et l'état cachectique qui présidait à son développement.

Dans tous les cas d'ascite symptomatique d'un état séreux du sang, quelques praticiens recommandent encore aujourd'hui l'abstinence de toute boisson. Ils pensent que, par ce régime, ils activeront l'absorption et favoriseront la résolution des épanchements. Cette méthode de traitement était en usage chez les anciens, et a été préconisée à toutes les époques. On ne saurait nier que, dans plusieurs cas, elle a été d'une grande utilité: mais il arrive souvent que les malades ne la supportent qu'avec la plus grande difficulté; d'ailleurs, la soif devient tellement vive

et incommode, que la fièvre s'allume, et ajoute encore à la gravité du mal dont nous parlons. En mettant le malade au régime sec, on prendra soin de tromper la soif en lui faisant goûter le suc de quelques fruits, en lui accordant quelques cuillerées d'une boisson mucilagineuse. Il faut s'attendre, en tout cas, à ne voir la guérison s'effectuer qu'après un long temps de traitement.

Cependant il peut arriver que les forces du sujet ne permettent point de recourir tout-à-coup à des modificateurs si puissants, souvent encore l'état cachectique résulte d'une maladie qui entraîne incessamment de nouvelles pertes, comme dans les cas de cancer ; la suppuration, les hémorrhagies, épuisent alors le malade. On doit encore s'efforcer de soustraire le malade aux influences fâcheuses qui ont déterminé son hydropisie; mais ordinairement les moyens les plus actifs échouent : le médecin ne peut que soulager, car, en ce cas, il ne lui est pas donné de guérir. Alors il aura recours à cette série de préparations toniques dont nous avons déjà signalé l'emploi en traitant de l'ascite idiopathique asthénique ; puis, suivant l'indication fournie par le fait particulier qui lui sera soumis, il emploiera les préparations dites antiscorbutiques, antisyphilitiques, attaquant ainsi le mal dans sa source. Ici nous ne pouvons présenter que des considérations générales ; pour plus de développement, nous renvoyons le lecteur aux articles Anémie, Cancer, Scorbut, Syphilis.

Nous avons passé en revue les diverses conditions organiques qui coïncident avec un épanchement de sérosité dans le ventre, et qui lui donnent lieu. Il en est qui évidemment rentrent dans la catégorie des *ascites par irritation sécrétoire :* ce sont, 1° l'ascite idiopathique aiguë, 2° l'ascite idiopathique sub-aiguë, 3° l'ascite symptomatique d'un état inflammatoire de la membrane péritonéale; d'autres qui appartiennent à la seconde catégorie des *ascites par obstacles à la circulation veineuse dans les vaisseaux de la veine porte, et même dans ceux de la veine cave :* elles comprennent les ascites symptomatiques d'une affection du foie, du pancréas, etc., d'une affection du cœur, etc.; plusieurs, enfin, qui peuvent être rangées parmi *les ascites qui tiennent à une modification pathologique dans les qualités du sang :* à celles-ci doivent être rattachées, 1° l'ascite consécutive ou métastatique, 2° l'ascite symptomatique d'une dégénérescence des reins, 3° l'ascite symptomatique d'un état séreux du sang.

Aux hydropisies de la première catégorie, il faut opposer un traitement par les évacuations sanguines, les boissons délayantes, le régime lacté, les révulsifs cutanés, etc.

Aux hydropisies de la seconde catégorie, il convient de remédier par la paracenthèse, la compression, les diurétiques, comme la bulbe de scille, les feuilles de digitale pourprée, le genêt, l'oxymel scillitique, les baies de genévrier, les sucs dépurés des plantes dites apéritives, les sels ayant pour base la potasse; les purgatifs, comme le jalap, les baies de nerprun, la gomme-gutte, l'aloès, la scammonée, la coloquinte, les sudorifiques.

Aux hydropisies de la troisième catégorie, il faut porter remède par le régime sec, les toniques, comme l'élixir de gentiane, l'extrait d'absinthe, l'infusion des baies de genévrier, les préparations ferrugineuses et le quinquina; puis par les diurétiques, les purgatifs, les vomitifs, les sudorifiques, les bains de vapeur, les exutoires, la paracenthèse.

Ces considérations prouvent combien il est important de connaître avec précision les influences qui ont présidé au développement de l'hydropisie-ascite : c'est, en effet, sur la connaissance de la cause prochaine de cette maladie, que l'on base les diverses méthodes de traitement qu'il convient de lui opposer.

Historique et bibliographie. — On ne trouve dans les auteurs anciens que quelques indications sur la maladie qui nous occupe : ils ne lui ont point accordé l'attention qu'elle mérite, et par sa gravité et par les questions scientifiques élevées qui se rattachent à son histoire.

Hippocrate s'est occupé, en plusieurs passages de ses écrits, des phénomènes des hydropisies (Prorrh., lib. II, cap. V, *De rat. victûs, in morb. acut.*, sect. IV) ; mais il n'a enrichi cette question d'aucune considération importante.

Corn. Celsus (*de Med.*, lib. III, cap. XXI) envisage ce sujet avec un peu plus de précision. Il y a, dit-il, trois sortes d'hydropisie; car tantôt le ventre est considérablement tendu, et l'on entend à l'intérieur un son qui y est produit par l'agitation de l'air ; tantôt toute l'habitude du corps est inégale, et il s'élève de tous côtés différentes tumeurs ; tantôt *l'eau s'amasse dans l'intérieur du ventre, de manière que lorsqu'on agite le corps, on aperçoit la fluctuation de l'eau.* Les Grecs ont appelé la première espèce d'hydropisie, tympanite; la seconde, leucophlegmatie ou hyposarque ; et la troisième, ascite. La cause commune de toutes est la trop grande abondance d'humeurs. Étudiant à part le fait de l'ascite, il ajoute : « S'il y a beaucoup d'eau épanchée dans le ventre, le malade doit se promener, mais avec modération. On applique sur le ventre un cataplasme résolutif, et on met par-dessus un morceau d'étoffe plié en trois, qu'on assujettit par le moyen d'un bandage qu'il faut avoir la précaution de ne pas trop serrer. » Plus bas, il donne des indications particulières pour les cas où il paraît manifestement que le foie ou la rate sont affectés. Enfin, il termine en discutant, comme nous l'avons déjà indiqué, les avantages de la paracenthèse. On voit que, au temps de Celse, l'histoire de l'hydropisie-ascite était plus complète qu'aux époques précédentes.

Arétée (*De sign. et caus. morb. diut.*, lib. II, cap. I) définit avec exactitude l'hydropisie du ventre, et la distingue soigneusement de la tympanite. S'il se fait, dit-il, un épanchement humide dans la cavité abdominale, et que le ventre frappé raisonne comme un tambour, cette espèce d'hydropisie prend le nom de tympanite ; si cette même cavité se remplit d'eau seulement, et que les intestins y surnagent, c'est une ascite... Plus bas, il décrit ainsi les principaux phénomènes que l'on remarque chez les sujets ascitiques : « Le ventre présente à la vue une tumeur considérable, les pieds sont enflés, pendant que la figure, les bras et le reste du corps paraissent grêles, l'enflure du ventre s'étend aux testicules et au prépuce, ainsi qu'à la verge qui devient tortueuse à cause de l'inégalité de l'infiltration ; si on comprime ou frappe avec la main le ventre, on sent l'eau flotter et couler au côté opposé; si le malade se tourne d'un côté sur l'autre, le fluide se porte davantage vers le côté incliné, et y forme une tumeur et une fluctuation sensible à l'ouïe ; si on enfonce le doigt dans un endroit quelconque, l'empreinte qu'il forme subsiste quelque temps : c'est ainsi qu'il est facile de connaître l'ascite. »

Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. III, cap. VIII) caractérise en quelques mots l'hydropisie-ascite, de manière à ne point laisser de doute sur la nature de cette maladie : l'intumescence du ventre prend le nom d'ascite quand, par la situation debout, ou quelque mouvement du corps, ou par le choc imprimé à la paroi de cette région à l'aide de la main, un son émane du ventre, analogue à celui qui proviendrait d'une outre à demi-pleine : c'est de cette circonstance que l'ascite a tiré son nom. Le même auteur discute avec un soin tout particulier les avantages et les inconvénients qui résultent de l'opération de la paracenthèse.

Galien se gardait bien d'employer jamais ce moyen chirurgical ; car il pensait que presque toujours l'ascite tient à des obstructions du foie auxquelles l'opération ne saurait porter remède (Kurt Spengel, *Hist. de la Méd.*, t. I, p. 450).

On reconnaît, à la lecture des passages que nous venons de transcrire, que l'ascite, comme hydropisie du péritoine, était assez bien connue des auteurs anciens ; que, généralement, on a d'abord apprécié l'influence des maladies du foie sur le développement de cette ma-

ladie. Les travaux qui ont été publiés sur ce sujet ont d'ordinaire signalé cette corrélation. Baillou la mentionne (*Opera. omn.*, t. I, p. 233; Genève, 1762). Des observations plus ou moins curieuses paraissent dans des recueils nombreux.

Sydenham (*Opera omnia*, p. 490 et suiv.; Genève, 1723) admet que la cause de l'hydropisie, généralement parlant, est la faiblesse du sang, qui, n'étant plus en état de changer comme il faut le chyle en sa propre substance, le dépose nécessairement sur les extrémités et les parties pendantes du corps, et bientôt après dans l'abdomen. Là, tant qu'il est en petite quantité, la nature forme des espèces de vésicules pour le contenir, jusqu'à ce qu'enfin il augmente à un tel point, qu'il n'est plus renfermé que par le péritoine. Sydenham, en ce travail, n'a pas profité des recherches de ses prédécesseurs; l'explication qu'il donne du développement de l'hydropisie du ventre est évidemment erronée; il confond à ce sujet les kystes hydatiques avec les hydropisies péritonéales, et commet une double erreur en indiquant que l'hydropisie débute toujours en constituant d'abord de semblables kystes. L'auteur anglais confond, à tort ici, dans sa description, la leucophlegmatie des anciens avec l'ascite.

Lister (*Exercit. med. de quib. morb. chron.* Lond. 1694) publie sur l'hydropisie un travail particulier: il insiste sur l'influence qu'exercent les préparations alcooliques sur le développement de l'hydropisie; contre cette maladie, il recommande l'usage des purgatifs les plus énergiques.

Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, part. IV, p. 421; Hal.-Magd. 1737) rattache l'hydropisie à une cachexie particulière; il considère l'ascite comme beaucoup plus grave et d'une guérison plus difficile que les autres formes d'hydropisie. Il décrit avec soin les symptômes de l'hydropisie du ventre; il rappelle que, à l'autopsie, Horstius (lib. III, obs. 9) et Tulpius (lib. II, cap. XXXVI) ont trouvé le foie induré et comme ratatiné; que Ruysch (*in observat.*) et Bonet (*in lib. cit.*) ont vu des cas où cet organe ne présentait aucune altération. Rivière (*in obs. commun.* IV) n'a rencontré qu'une désorganisation profonde de la rate. Tulpius (lib. IV, cap. XXXV) a mentionné l'observation d'un malade chez lequel l'épiploon était altéré et comme sphacélé, le pancréas squirrheux et le mésentère rempli de kystes hydatiques. Les intestins prennent souvent part aux altérations des autres organes; ils sont enflammés et comme corrodés; le cœur lui-même est fréquemment malade, et, d'ordinaire, on rencontre dans les cavités droites des concrétions polypeuses assez considérables. S'appuyant sur les faits qui sont contenus dans les auteurs, sur ceux qu'il eut occasion de rencontrer dans sa pratique, Hoffmann rattachait le développement de l'ascite à une lésion du foie, de la rate (Rivière, Schenckius, Forestus), du pancréas (Rondelet et Peïer, *Obs. anat.*), de l'épiploon, des glandes mésentériques des intestins, du duodénum et de l'estomac. Dans ces divers cas, il admettait que l'hydropisie résulte surtout de l'empêchement que le sang rencontre dans sa circulation. Hoffmann envisageait encore avec de nombreux détails et une érudition choisie les faits qui ont trait à l'hydropisie durant la grossesse. Nous regrettons de ne pouvoir donner ici l'analyse détaillée du beau travail de Fréd. Hoffmann; nous pensons que les quelques indications que nous avons présentées à ce sujet appelleront l'attention sur cette dissertation pleine de science. Nous nous étonnons, en terminant, qu'elle n'ait point été citée plus favorablement dans les écrits qui ont eu l'ascite pour objet.

Sauvages (*Nos. met.*, *loc. cit.*) a tracé également une histoire détaillée de l'hydropisie ascite. On sait qu'il a admis dans la description qu'il nous en a présentée, de nombreuses divisions qui ne sont pas toujours parfaitement motivées. Son travail sera cependant consulté avec fruit.

Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XXXVIII) a réuni un nombre considérable d'observations qui font connaître plusieurs particularités propres à l'ascite. Il insiste avec raison sur les faits qui démontrent combien un obstacle à la circulation veineuse influe sur le développement de l'hydropisie péritonéale. Nous renonçons à indiquer les considérations importantes que renferme cette trente-huitième lettre du bel ouvrage de Morgagni.

Cullen (*Méd. prat.*, éd. Bosquillon; Paris 1787, t. II, p. 579) présente une description assez écourtée du mal dont il est ici question.

Portal (*Obs. sur la nat. et le trait. de l'hyd.*, t. II, p. 162) n'est pas plus complet dans l'histoire qu'il donne de l'hydropisie-ascite.

Dans ces derniers temps, cette maladie a fixé d'une façon toute particulière l'attention des pathologistes. Rappeler à cet égard les belles recherches de MM. Rostan, Bouillaud, Reynaud, Andral, Dugès, l'article intéressant que M. Dalmas a inséré dans le *Dictionnaire de Médecine*, c'est faire connaître combien les travaux de nos contemporains ont enrichi la science sur la question difficile que nous venons d'étudier.

ASPHYXIE, s. f., dérivé de α privatif, et de σφύξις, pouls, ou σφύζω, je palpite.

Synonym. franç. et étrang. — *Apnée, mort apparente, anhématosie.* Franç. — ἀσφυξία. Grec. — *Defectus pulsûs, defectus animi, apoplexia suffocata, carus asphyxia, acrotismus, apnœasphyxia, asthenia, suffocatio, asphyxia.* Lat. — *Asfissia, mort apparente.* Ital. — *Asfixia, muerte apparente.* Esp. — *Asphyxy, suspended animation, apparent death.* Angl. — *Scheintod, asphyxie.* All. — *Schijndood.* Holl.

Synonym. suiv. l'ordre chronolog. — Ἀσφυξία, Galien. — *Asphyxia*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Pinel. — *Apoplexia suffocata*, Cullen. — *Mors apparens vel subitanea*, Lancisi. — *Ecstasis*, Brendelius. — *Apoplexia flatulenta*, Morgagni. — *Melanœma*, Goodwin. — *Carus asphyxia, acrotismus*, Good. — *Apnœasphyxia*, Swediaur. — *Asthenia, suffocatio*, Young. — *Defectus pulsûs*, Ploucquet. — *Apnée*, Boisseau. — *Anhématosie*, Piorry.

Définition. — Le mot *asphyxie* semble, d'après son étymologie, devoir dénommer toute affection caractérisée par l'absence du pouls, et, par conséquent, tout trouble survenu dans les fonctions du cœur: dès lors, entre la syncope et l'asphyxie il n'existe aucune différence. Ce n'est point ainsi cependant que l'on a fixé la valeur du mot *asphyxie* dans le langage médical actuel; on en a restreint l'acception, on l'a même détournée de son premier sens, en définissant l'asphyxie *une mort apparente, provenant primitivement de la suspension des phénomènes respiratoires.* Nous verrons plus bas qu'en remontant à la cause des accidents qui la caractérisent, on la définit avec plus de précision, en disant: *une mort apparente, provenant primitivement de la suspension des fonctions d'hématose pulmonaire.*

Divisions. — Sauvages admettait 17 espèces d'asphyxie (*Nos. met.*; Venise, 1772, t. I, p. 426 et suiv.), qu'il énumérait ainsi qu'il suit: 1° asphyxie par immersion; 2° asphyxie par inspiration des vapeurs qui se répandent dans le mines; 3° asphyxie provenant de la fermentation du vin; 4° asphyxie par strangulation; 5° asphyxie par congélation; 6° asphyxie cataleptique; 7° asphyxie par agitation de l'âme; 8° asphyxie hystérique; 9° asphyxie par gaz méphitiques; 10° asphyxie par action de la foudre; 11° asphyxie des vidangeurs; 12° asphyxie flatulente; 13° asphyxie de Valsalva, qui résulte d'adhérences établies entre le cœur et les parties qui l'avoisinent; 14° asphyxie traumatique; 15° asphyxie spinale; 16° asphyxie par le charbon; 17° asphyxie des nouveau-nés. Il suffit de lire cette énumération des espèces d'asphyxie étudiées par le professeur de la Faculté de Montpellier, pour reconnaître qu'il a trop multiplié les variétés; que, sans raison, il a séparé des cas semblables; qu'enfin il a considéré comme phénomènes asphyxiques des accidents qui ne proviennent point *primitivement* de la suspension des fonctions

d'hématose pulmonaire. Pour apprécier l'origine de cette erreur, il paraît nécessaire de rappeler ici que Sauvages définissait l'asphyxie de la manière suivante : « *Phœnomena mortis apparentis, subitò ut plurimùm supervenientia, valdè terrifica, asphyxiæ caracterem præbent.* » Cullen (*Synop. nosol. méth.*; Édimb., 1793, t. II, p. 190), qui, comme nous l'avons déjà établi, nomme l'asphyxie *apoplexia suffocata*, en indique trois espèces : 1° *asphyxia suspensorum*; 2° *asphyxia immersorum*; 3° *asphyxia flatulenta*. Cullen omet d'énumérer ici l'asphyxie par des gaz non respirables, et d'autres encore dont nous traiterons plus bas.

Pinel (*Nos. phil.*; Paris, 1810, t. III, p. 234) décrit une asphyxie par strangulation, une asphyxie par submersion, une asphyxie par le gaz acide carbonique, une asphyxie par le méphitisme des fosses d'aisances; enfin, l'asphyxie des nouveau-nés. Dans cette revue, le célèbre médecin de la Salpêtrière omet encore quelques espèces que nous indiquerons plus bas.

M. Savary (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 365) présente sous la forme de tableau la classification suivante des différentes espèces d'asphyxie.

I. Asphyxie par obstacle mécanique à la respiration, — 1° par compression de la poitrine et de l'abdomen; 2° par l'accès de l'air dans la cavité de l'une et de l'autre plèvre; 3° par plaie du diaphragme avec refoulement des viscères abdominaux vers la poitrine.

II. Asphyxie par défaut d'action des muscles inspirateurs, — 1° par la section de la moelle épinière; 2° par la foudre; 3° par le froid; 4° par débilité générale (asphyxie des nouveau-nés).

III. Asphyxie par privation d'air, — 1° par le vide ou la raréfaction de l'air; 2° par la suffocation; 3° par submersion; 4° par strangulation.

IV. Asphyxie par défaut d'air respirable, — 1° par le gaz azote; 2° par le gaz hydrogène; 3° par le gaz oxydule d'azote; 4° par le gaz acide carbonique; 5° par l'air qui a servi à la respiration ou à la combustion.

V. Asphyxie par gaz irritant, — 1° par le gaz acide sulfureux; 2° par le gaz acide muriatique oxygéné; 3° par le gaz ammoniaque.

VI. Asphyxie par gaz délétères, — 1° par le gaz acide nitreux; 2° par le gaz hydrogène carboné et le gaz oxyde de carbone; 3° par le gaz hydrogène sulfuré; 4° par l'hydrosulfure d'ammoniaque; 5° par le gaz hydrogène arséniqué.

M. Devergie (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 542) reconnaît que cette classification est un peu détaillée, mais qu'elle comprend toutes les causes de l'asphyxie. Il l'adopte, en y apportant quelques modifications légères; car il pense que de l'examen des causes d'une maladie découlent fréquemment les moyens thérapeutiques qui doivent lui être appropriés.

Le docteur Good (*Study of medic.*, vol. IV, p. 582) décrit cette affection en quatre catégories : La première comprend l'asphyxie par suffocation, la seconde, l'asphyxie par l'action des vapeurs méphitiques, l'asphyxie par une influence électrique, l'asphyxie par un froid intense.

M. Bérard (*Dict. de méd.*, 1833, t. IV, p. 215) pense que c'est d'après la considération des causes occasionnelles de l'asphyxie que l'on doit établir la classification des asphyxies. Elles peuvent, sous ce rapport, être divisées en deux classes principales. Les unes tiennent à ce que l'introduction d'un fluide élastique dans les poumons a été suspendue; les autres à ce que le fluide élastique introduit ne renferme pas, ou renferme en trop petite quantité le principe élémentaire qui doit vivifier le sang, l'oxygène. Dans une troisième section, M. Bérard envisage l'histoire de certains états pathologiques que l'on rapporte à l'asphyxie, et qui ne rentrent pas évidemment, suivant cet auteur, quant à leur cause, dans les deux classes précédentes. Il établit que dans presque tous les cas on a confondu l'empoisonnement avec l'asphyxie : aussi se refuse-t-il à traiter de l'asphyxie par les vapeurs méphitiques, qui a été décrite par le plus grand nombre de ses prédécesseurs.

M. P. M. Roget (*The cycl. of pract. med.*, vol. I, p. 167) reconnaît l'existence de quatre espèces principales d'asphyxie : 1° celle qui résulte de l'inspiration de gaz non respirables; 2° celle qui est produite par la submersion; 3° celle que détermine la strangulation; 4° celle, enfin, qui survient dans les cas où la paroi thoracique ne peut se mouvoir.

Suivant le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*; Lond., 1835, t. I, p. 129), l'asphyxie résulte, soit de la suspension des actes mécaniques de la respiration, survenant primitivement, soit d'un trouble primitif dans les actes chimiques, qui s'effectue pendant la respiration. A la première classe, il convient de rapporter l'asphyxie qui résulte de l'inaction des muscles inspirateurs, celle qui dépend de l'expansion insuffisante des poumons, les muscles inspirateurs fonctionnant comme dans l'état normal. A la seconde classe on doit rattacher l'histoire de l'asphyxie par strangulation, submersion, etc., celle de l'asphyxie par absence d'un air respirable.

M. Piorry (*Traité de méd. prat.*; 1835), dans les considérations qu'il présente sur l'asphyxie, qu'il nomme *anhématosie*, s'exprime ainsi sur la classification qu'il faut faire de ses différentes espèces. 1° Anhématosies par privation d'air respirable : telles sont celles par strangulation, par suspension, par submersion, par les gaz non respirables (azote, hydrogène, oxydule d'azote). 2° Anhématosies par obstacle mécanique au dedans des voies aériennes : telles sont les corps étrangers venus du dehors, et qui ont pénétré dans la trachée-artère ou les bronches, les corps développés au dedans, les mucosités, le sang, l'écume bronchique, les mucosités mélangées de lymphe plastique (crowp), le mucus desséché, la matière tuberculeuse, le pus, des hydatiques. 3° Anhématosies par obstacle en dehors des poumons : telles sont la compression de la poitrine et de l'abdomen, le pneumothorax, l'hydrothorax, le développement anormal de l'abdomen par des gaz, des liquides, ou l'hypertrophie du foie, circonstances d'où résulte le refoulement du diaphragme vers le thorax. 4° Anhématosies par lésion du poumon lui-même : telles sont la pneumohémie hypostatique, la pneumonite, les tubercules; et il est bien rare que ces maladies fassent autrement périr que par l'anhématosie qui suit le dépôt de fluides ou d'écumes dans les voies de l'air. 5° Anhématosies par suite de troubles dans la circulation : telles sont celles que produit l'anhydrohémie (sang dépouillé de sérosité), et qui ne circule alors qu'avec peine (le choléra en a offert de trop remarquables exemples); celle qui est causée par le trop peu de sang, qui dès lors ne traverse que lentement le poumon, ou enfin, celle qui suit un obstacle mécanique à la circulation (rétrécissement des orifices, dilatations, hypertrophies du cœur, etc). 6° Enfin, anhématosies par défaut d'action des muscles inspirateurs : telles sont celles que peut produire la faiblesse musculaire, la douleur des muscles, les affections graves du cerveau, et surtout la section ou les lésions organiques de la moelle rachidienne.

M. Piorry considère que les asphyxies par les gaz délétères sont quelquefois simplement des empoisonnements du sang; il ne consent point à en présenter l'histoire parmi les anhématosies proprement dites.

Les auteurs semblent avoir commis une erreur grave en confondant avec les asphyxies simples les accidents qui succèdent à l'inspiration du gaz acide carbonique, du gaz ammoniaque, du gaz hydrogène sulfuré, etc... Dans l'action sur l'économie animale, de ces divers agents, il est impossible de ne point reconnaître l'influence toxique bien manifeste, et, sous ce rapport, nous adoptons parfaitement la manière de voir de MM. Devergie (*loc. cit.*, p. 542), Bérard (*loc. cit.*, p. 220) et Piorry (*loc. cit.*, p. 3).

Nous maintiendrons néanmoins la division admise par les anciens auteurs, par M. Savary en particulier; car nous pensons que, dans un ouvrage de la nature de

celui-ci, il y aurait de l'inconvénient à séparer l'étude de ces diverses affections dans des vues scientifiques seulement. Elles proviennent d'une influence qui porte toujours primitivement sur les fonctions d'hématose pulmonaire, qui donne lieu à des troubles qui ont entre eux la plus grande analogie, dont l'effet cède enfin à une médication généralement la même. On peut dire encore qu'il y a doute sur le fait de savoir si, dans les divers cas que l'on distrait aujourd'hui de l'histoire de l'asphyxie, la mort a lieu plutôt par l'action spécifique, délétère de la substance toxique, que par ses qualités contraires à l'hématose pulmonaire. On juge précipitamment, peut-être, une difficulté qui n'a point encore reçu de solution définitive. N'oublions jamais d'associer, disait Bichat (*Rech. sur la vie et la mort*; 1829, p. 449), dans la cause de ces sortes de mort l'influence du sang noir à celle des délétères. Elle est d'autant plus marquée, que la circulation a continué plus long-temps après la première invasion des symptômes, parce que le sang noir a eu plus le temps de pénétrer les organes. Par ces différentes considérations, nous croyons devoir conserver l'ancienne division.

Il nous serait difficile d'adopter une autre innovation que l'on doit à M. Piorry. Nous ne saurions donner ici la description de l'anhématosie par l'écume bronchique, par les mucosités mélangées de lymphe plastique (crowp), par le mucus desséché, etc... Nous ne consentirions pas à tracer une histoire particulière de cette autre anhématosie qui provient d'un pneumo-thorax, d'une tympanite, d'une hypertrophie du foie, pas plus que de celle qui est occasionnée par la pneumohémie hypostatique, la pneumonie, les tubercules. Nous n'ignorons pas que l'asphyxie marque communément le dernier terme de nos maladies, non-seulement dans les affections du poumon, mais même dans celles qui sévissent sur les différents organes. C'est là ce qui a fait dire à Bichat (*Rech. sur la vie et la mort. Annot.* Magendie, p. 450) : « Dans le plus grand nombre des maladies, la mort commence par le poumon. » Mais alors l'asphyxie n'est qu'un épiphénomène, qu'un accident de l'agonie : aussi doit-on s'abstenir d'en faire ici un être pathologique à part, et de lui accorder une description détaillée. Il doit nous suffire d'indiquer les principales circonstances qui primitivement peuvent entraver l'hématose pulmonaire, et nous aurons satisfait aux exigences de la question.

La division que nous adoptons est calquée sur celles qui ont été indiquées par divers auteurs. Elle comprend huit catégories distinctes, qui elles-mêmes se subdivisent en plusieurs variétés. Voici l'ordre dans lequel il nous semble convenable de les étudier :

— 1° Obstacles mécaniques à la respiration, qui agissent en dehors des voies respiratoires.

A. Compression de la paroi thoracique à l'extérieur.

B. Épanchement d'air ou de liquide dans la cavité des plèvres.

C. Refoulement du diaphragme.

D. Pénétration des viscères abdominaux dans la cavité thoracique par une plaie du diaphragme.

— 2° Obstacles mécaniques à la respiration, qui obstruent les voies respiratoires à l'intérieur.

A. Strangulation.

B. Corps étrangers dans le canal aérien.

C. Écume bronchique.

—3° Privation d'air dans le milieu ambiant.

A. Submersion.

B. Raréfaction de l'air.

— 4° Arrêt dans la circulation pulmonaire.

A. Congélation.

B. Choléra asphyxique.

— 5° Suppression de l'influx nerveux.

A. Section de la moelle épinière.

B. Section du pneumo-gastrique.

C. Sidération par action de la foudre.

— 6° Respiration de gaz contraires à l'hématose pulmonaire n'ayant point d'action toxique, comme le gaz azote, l'hydrogène, le protoxyde d'azote.

— 7° Respiration de gaz contraires à l'hématose pulmonaire, ayant une action toxique, délétère par le gaz acide carbonique, acide sulfureux, le chlore, l'ammoniaque, l'acide nitreux, l'hydrogène carboné et l'oxyde de carbone, l'hydrogène sulfuré, l'hydro-sulfure d'ammoniaque, l'hydrogène arséniqué, etc.

— 8° Asphyxie des nouveau-nés.

Dans cette longue énumération des causes qui président au développement de l'asphyxie, il est facile de voir que plusieurs d'entre elles doivent appeler naturellement la critique, et peut-être même se trouver éliminées ; nous avons cependant jugé convenable d'en donner l'indication, ce qui nous conduira nécessairement à apprécier leur valeur.

Mais, avant d'aborder l'étude de chacune des variétés de cet état pathologique, ne serait-il pas nécessaire de l'étudier sous un point de vue général ? En agissant ainsi, nous éviterons bien des répétitions ; puis nous éclairerons le lecteur sur des faits qui lui permettront de juger l'influence que diverses circonstances peuvent avoir sur la production de l'asphyxie.

Nous devons, en commençant, établir le mode suivant lequel la cause asphyxiante entraîne la mort, autrement, discuter la théorie de l'asphyxie ; ensuite, nous signalerons les altérations qu'elle détermine tant dans la trame de nos organes que dans l'accomplissement des fonctions. L'asphyxie étant alors connue dans son ensemble, nous pourrons facilement indiquer ses différents modes, exposer son étiologie, faire connaître les phénomènes symptomatologiques et les altérations qui appartiennent à chaque espèce, donner les signes qui sont propres à chaque espèce d'asphyxie, fonder le pronostic suivant les différents cas, énumérer les indications thérapeutiques, et discuter les moyens à l'aide desquels il convient d'y satisfaire.

Théorie de l'asphyxie. — En physiologie, la théorie de l'asphyxie est une question d'un haut intérêt ; en médecine, c'est une question de simple curiosité. Il faut que le physiologiste sache par quelle succession de phénomènes un obstacle à la respiration détermine la mort ; pour le médecin, il importe seulement de connaître que c'est par un arrêt dans les fonctions d'hématose pulmonaire que l'asphyxie donne lieu à des accidents funestes. Les physiologistes ont particulièrement insisté sur l'explication des troubles qui caractérisent l'asphyxie ; dans leurs recherches, ils sont arrivés à des résultats différents qu'il est intéressant de connaître ; mais de cette étude ne découle pas un avantage évidemment pratique. Nous n'insisterons pas longuement sur le sujet dont il est question.

Au temps de Haller (Bérard, *loc. cit.*, p. 228) on expliquait ainsi les phénomènes de l'asphyxie : L'interruption des fonctions respiratoires rend le poumon à peu près imperméable au sang lancé par le ventricule droit ; ce liquide s'accumule dans les divisions de l'artère pulmonaire, s'arrête de proche en proche dans les cavités droites du cœur et le système veineux général ; il cesse de parvenir aux cavités gauches, ou n'y parvient qu'en trop petite quantité : de là l'arrêt définitif de la circulation et l'asphyxie suivant le sens étymologique de ce mot. La cause prochaine de l'arrêt du sang dans le poumon consiste dans l'état flexueux, les plis des vaisseaux du poumon affaissé pendant l'expiration. Si semblable accident ne frappe pas le fœtus, dont le poumon est toujours dans l'état d'expiration, cela tient à la perméabilité du trou de Botal et du canal artériel. Chose étonnante ! l'interruption de la circulation pulmonaire appartient également à l'expiration et à l'inspiration. En effet, dans ce dernier état, suivant Haller, l'asphyxie peut encore survenir. L'habile physiologiste cite à ce sujet plusieurs cas de mort volontaire obtenue par un effort d'inspiration long-temps continué. Il fallait résoudre cette nouvelle difficulté : or, voici le résumé de ce qui fut dit à ce sujet. L'arrêt de la circulation provient, suivant les uns, de ce que le cœur est entraîné en bas par le diaphragme ; sui-

vant les autres, de ce que les artères pulmonaires sont alongées, et partant plus étroites. Demoor admet que les artères sont comprimées par les vaisseaux aériens dilatés; d'autres établissent que l'air introduit par l'inspiration se dilate par la chaleur intérieure des voies aériennes, et comprime enfin les vaisseaux aériens; enfin on tient compte, avec Boerhaave, de l'immobilité du poumon.

Haller (*Elém. physiol.*, t. III), qui, cependant, n'a point consacré un paragraphe spécial à l'étude de l'asphyxie, a émis sur la théorie de la mort en pareil cas l'opinion suivante, qui exprime à la fois le résultat de ses recherches particulières, et semble être une concession aux théories que l'on professait à son époque. Il tient toujours à démontrer l'imperméabilité du poumon au sang qui doit circuler dans son parenchyme, et veut trouver là, comme ses contemporains, l'explication de l'asphyxie. Il admet comme expression juste et fondée des faits, la théorie que l'on a donnée des phénomènes de l'asphyxie dans l'expiration, mais propose une autre explication de l'asphyxie qui survient durant l'inspiration : « L'air, dit-il, d'après Hales, perd dans le poumon son ressort élastique: or, le poumon ayant une tendance permanente à revenir sur lui-même, y obéit : de là déperdition du volume de l'air; le poumon s'affaisse peu à peu, les vaisseaux deviennent flexueux, et bientôt ils ne laissent plus passer le sang. » Comme le remarque M. Bérard (*loc. cit.*, p. 229), Haller arrive à cette conclusion bizarre, que l'inspiration prolongée arrête la circulation.

La théorie esquissée par Haller n'était point assez bien assise pour dominer long-temps dans la science. Un des premiers objets qui, à la fin du siècle dernier, fixa l'attention des médecins et du public, fut celui de rappeler les asphyxiés à la vie. En Angleterre, où les projets de toute espèce trouvent si facilement des protecteurs, on vit s'établir une association qui prit le nom de *Société humaine*, et qui fit beaucoup de bien. Cette réunion de philanthropes proposa un prix pour le meilleur traité qui paraîtrait avec l'indication des moyens de rappeler à la vie les personnes asphyxiées. Les Mémoires d'Edmond Goodwin et de Charles Kite, médecins de Londres, furent tous deux couronnés. Mais le travail de Goodwin devait jouir d'une plus grande célébrité, en raison même de la théorie qu'il a présentée du phénomène de l'asphyxie. Voici, du reste, l'exposé succinct de ses opinions sur cette matière (*The connex. of life with respirat.*, p. 82 et suiv.; London, 1788). La mort apparente est encore pour lui le résultat d'un arrêt dans la circulation; mais l'obstacle au cours du sang ne réside point, comme il a été dit jusqu'à lui, dans le poumon. Le sang artériel est l'excitant nécessaire de la contraction dans les cavités gauches du cœur, par suite de la suspension des fonctions d'hématose pulmonaire; le sang, à son passage à travers le poumon, ne s'est point imprégné d'oxygène, ne s'est point artérialisé; il pénètre dans les cavités gauches sans avoir acquis ces qualités stimulantes qui devaient provoquer la contraction de l'oreillette et du ventricule; ces parties restent inactives: il en résulte une asphyxie véritable. Par ces expériences, Goodwin, prouve, 1° que le passage du sang au travers du poumon s'effectue pendant l'inspiration et l'expiration, que la respiration soit libre ou empêchée; 2° que l'abord du sang rouge aux cavités gauches du cœur stimule leur contraction, tandis que le sang noir les paralyse. Il propose, enfin, de nommer l'asphyxie, et de la définir tout à la fois de la manière suivante : *Melanœma impedita sanguinis venosi in arteriosum conversio, cujus signa syncope et livor cutis.*

Il était réservé à Bichat (*Rech. phys. sur la vie et la mort*; Paris, 1829, p. 321) de juger les travaux du physiologiste anglais, et de détourner un peu le prestige dont ils étaient environnés dans le monde savant. « Selon Goodwin, dit-il, la cause unique de la cessation des contractions du cœur, lorsque les phénomènes chimiques s'interrompent, est le défaut d'excitation du ventricule à sang rouge, qui ne trouve point dans le sang noir un stimulus suffisant; en sorte que, dans sa manière de considérer l'asphyxie, la mort n'arrive alors que parce que cette cavité ne peut plus bien transmettre le sang aux divers organes. Elle survient presque comme dans une plaie du ventricule gauche, ou plutôt comme dans une ligature de l'aorte à la sortie du péricarde. Son principe, sa source, sont exclusivement dans le cœur. Les autres parties ne meurent que faute de recevoir du sang, à peu près comme dans une machine dont on arrête le ressort principal, tous les autres cessent d'agir, non par eux-mêmes, mais parce qu'ils ne sont pas mis en action.

« Je crois, au contraire, dit Bichat, que dans l'interruption des phénomènes chimiques du poumon, il y a affection générale de toutes les parties; qu'alors le sang noir poussé partout, porte, sur chaque organe où il aborde, l'affaiblissement et la mort; que ce n'est pas faute de recevoir du sang, mais faute d'en recevoir du rouge, que chacun cesse d'agir; qu'en un mot, tous se trouvent alors pénétrés de la cause matérielle de leur mort, savoir, du sang noir; en sorte que, comme je le dirai, on peut isolément asphyxier un partie en y poussant cette espèce de fluide par une ouverture faite à l'artère, tandis que toutes les autres reçoivent le sang rouge du ventricule. »

Bichat s'attache à combattre par des faits la théorie de Goodwin. Ses expériences et l'argumentation à laquelle il se livre le conduisent d'abord à cette conclusion (*loc. cit.*, p. 339), que le sang noir excite, presque autant que le rouge, la surface interne des cavités qui contiennent ordinairement ce dernier, et que, si elles cessent leur action avant celles du côté opposé, ce n'est pas parce qu'elles sont en contact avec lui, mais, au contraire, parce qu'elles n'en reçoivent pas une quantité suffisante, ou même quelquefois parce qu'elles en sont presque entièrement privées, tandis que les cavités à sang noir s'en trouvent remplies.

Il examine ensuite pourquoi le système vasculaire à sang noir est si éminemment engorgé chez les sujets morts d'asphyxie. Le sang noir, circulant dans les artères, n'est point susceptible de fournir aux sécrétions, aux exhalations et à la nutrition, les matériaux divers nécessaires à ces fonctions : toute la portion de ce fluide enlevée ordinairement au système artériel reflue dans le système veineux avec la portion qui doit y passer naturellement; de là une quantité de sang beaucoup plus grande que dans l'état habituel. Le poumon cesse d'être excité par le sang rouge que lui apportent dans l'état normal les artères bronchiques, et qui, au moment de l'asphyxie, lui parvient noir et stupéfiant; n'étant plus pénétré d'air, il tombe encore dans le relâchement. Le ventricule et l'oreillette du côté droit sont imprégnés dans toutes leurs fibres, par le sang noir, et dès lors ne peuvent plus pousser avec énergie ce fluide vers le poumon. Il est facile de concevoir, par ces considérations, comment le système vasculaire à sang noir se trouve gorgé de ce fluide dans l'asphyxie.

Le peu d'énergie fonctionnelle des cavités droites du cœur, la contractilité naturelle des artères, la perméabilité encore assez manifeste du système capillaire de la périphérie, expliquent assez bien l'inégalité dans la plénitude des deux appareils de vaisseaux.

Poursuivant ses démonstrations avec logique, Bichat s'attache à prouver que c'est à l'impulsion du sang noir, transmis par le ventricule aortique dans toutes les artères, qu'il faut attribuer la teinte livide qui caractérise la plupart des asphyxies.

Bichat insiste particulièrement sur cette circonstance qui constitue la base de sa théorie, que c'est en envoyant du sang noir dans les fibres charnues du cœur, en agissant peut-être sur les nerfs par le contact de ce sang, que le poumon influe, dans l'asphyxie, sur la cessation des battements de cet organe. « Ce fait, dit-il (*loc. cit.*, p. 352), semble d'avance nous en indiquer un analogue dans le cerveau : l'observation le prouve indubitablement. » Bichat pose alors en principe (*loc. cit.*, p. 380): 1° que, dans l'interruption des phénomènes chimiques du poumon, le

sang noir agit sur le cerveau comme sur le cœur, c'est-à-dire en pénétrant le tissu de cet organe, et en le privant par là de l'excitation nécessaire à son action; 2° que son influence est beaucoup plus prompte sur le premier que sur le second de ces organes; 3° que c'est l'inégalité de cette influence qui détermine la différence de cessation des deux vies dans l'asphyxie, où l'animale est toujours anéantie avant l'organique. Dès lors il est facile de voir que le mot *asphyxie* est mal choisi pour rendre la pensée de Bichat.

Mais ce n'est pas seulement sur le cœur et sur le cerveau que le sang noir exerce son influence, il modifie encore les principes organiques. « Lorsque les fonctions chimiques du poumon s'interrompent, dit Bichat (*loc. cit.*, p. 416), tous les organes cessent simultanément leurs fonctions par l'effet du contact du sang noir, quelle que soit la manière d'agir de ce sang, ce que je n'examine point; leur mort coïncide avec celle du cerveau et du cœur, mais elle n'en dérive pas immédiatement. S'il était possible à ces deux organes de recevoir du sang rouge pendant que le sang noir pénétrerait les autres, ceux-ci finiraient leurs fonctions, tandis qu'eux continueraient les leurs. En un mot, l'asphyxie est un phénomène général qui se développe en même temps dans tous les organes, et qui n'est prononcé très-spécialement dans aucun.»

D'après les considérations qui précèdent, il est facile de se former une idée de la terminaison successive de toutes les fonctions, lorsque les phénomènes respiratoires sont interrompus, tant dans leur portion mécanique que dans leur portion chimique.

Voici, suivant l'auteur que nous analysons, comment la mort arrive, si les phénomènes mécaniques du poumon cessent: 1° plus de phénomènes mécaniques; 2° plus de phénomènes chimiques, faute d'air qui les entretienne; 3° plus d'action cérébrale, faute de sang rouge qui excite le cerveau; 4° plus de vie animale, de sensation, de locomotion et de voix, faute d'excitation dans les organes de ces fonctions par l'action cérébrale et par le sang rouge; 5° plus de circulation générale; 6° plus de circulation capillaire, de sécrétion, d'absorption, d'exhalation, faute d'action exercée par le sang rouge sur les organes de ces fonctions; 7° plus de digestion, faute de sécrétion et d'excitation des organes digestifs, etc...

Lorsque les fonctions chimiques du poumon sont interrompues, la mort survient de la manière suivante: 1° interruption des phénomènes chimiques; 2° suspension nécessairement subséquente de l'action cérébrale; 3° cessation des sensations, de la locomotion volontaire, par la même raison de la voix et des phénomènes mécaniques de la respiration, phénomènes dont les mouvements sont les mêmes que ceux de la locomotion volontaire; 4° anéantissement de l'action du cœur et de la circulation générale; 5° terminaison de la circulation capillaire, des sécrétions, de l'exhalation, de l'absorption, et consécutivement de la digestion; 6° cessation de la chaleur animale, qui est le résultat de toutes les fonctions, et qui n'abandonne le corps que lorsque tout a cessé d'y être en activité.

Bichat, dans le développement de ses vues sur la théorie de l'asphyxie, a déployé un grand et immense talent. Tandis que Goodwin considère que l'asphyxie résulte de ce que le cœur cesse de battre, Bichat démontre que ce genre de mort n'a lieu que parce que le cœur continue de se contracter pendant un certain temps, après l'interruption des phénomènes respiratoires. Suivant le physiologiste anglais, le sang noir ne produit l'asphyxie qu'en arrêtant l'action du cœur; suivant le physiologiste français, le sang noir stupéfie d'abord les centres nerveux, puis les fonctions de la vie animale.

Pendant plusieurs années cette dernière explication prévalut, et la théorie de Bichat reçut un assentiment presque universel. Dans les derniers temps elle a été soumise à une critique sévère: les deux points qui ont surtout été attaqués, sont, 1° l'assertion relative à la perméabilité du poumon pendant l'asphyxie; 2° celle qui a trait à l'action délétère du sang veineux sur les appareils, et notamment sur les muscles.

Le docteur James Philipps Kay (*Expér. phys. et obs. sur la cessat. de la contract. du cœur et des muscles dans les cas d'asphyxie chez les animaux à sang chaud. Journ. des prog.*, t. x et xi, trad. de l'anglais) a, dans ces derniers temps, fait revivre la théorie émise à l'époque de Haller, en avançant que le premier effet de l'interruption de la respiration est d'arrêter la circulation du sang dans le système capillaire du poumon. L'action chimique de l'air sur le sang doit, suivant cet auteur, influer puissamment sur le passage du sang dans le tissu pulmonaire. Les vaisseaux très-déliés qui entrent dans la composition de tous les parenchymes sont doués d'une sensibilité organique spéciale, qui ne permet leur accès qu'à des fluides d'une qualité déterminée. Les vaisseaux qui charrient le sang rouge dans le tissu pulmonaire ne doivent pas le transmettre avec une égale vitesse, à tous les degrés de dégénération veineuse qu'il est susceptible d'éprouver. Quand la respiration est suspendue, le sang ne subissant plus la modification nécessaire pour qu'il puisse traverser les vaisseaux à sang rouge dans le tissu du poumon, la circulation éprouve par cela même un obstacle, les cavités gauches du cœur reçoivent moins de sang, et ce fluide est pendant quelque temps chassé avec force dans les artères, le ventricule diminue de volume à mesure que la quantité de sang qui lui arrive devient moins considérable, jusqu'à ce qu'enfin il n'en sorte plus par l'artère coupée.

Il ne suffit point au docteur James Philipps Kay de signaler l'arrêt qui survient dans la circulation pulmonaire sous l'influence d'une respiration incomplète, le physiologiste anglais, poursuivant sa critique sur l'œuvre de Bichat, doute que les expériences de celui-ci aient parfaitement démontré l'action délétère du sang noir sur le cerveau, et affirme que pour les muscles il n'en est, certes, pas de même. Déjà M. Edwards (*Infl. des agents phys.*; Paris, 1824, p. 10) concluait de ses expériences, que l'influence du sang, à l'abri du contact de l'air, est favorable à l'action du système nerveux et musculaire, puisqu'il la prolonge. M. Kay a essayé d'établir que, bien loin d'exercer à l'instant même une action neutralisante sur la contractilité musculaire, le sang noir peut rétablir momentanément l'irritabilité galvanique dans les muscles, où elle a été détruite par défaut de circulation. Or, le cœur est soumis aux mêmes lois que les autres muscles; c'est pourquoi le sang non oxygéné, loin d'avoir une action positivement nuisible aux contractions de cet organe, peut les entretenir pendant un certain temps. Les expériences tentées par le docteur Kay donnent, en résumé, de l'asphyxie, l'explication suivante: 1° la suspension de la respiration détermine l'arrêt de la circulation pulmonaire, la stagnation du sang dans les cavités droites, et s'oppose à l'arrivée de ce liquide dans les cavités gauches; 2° la force de contraction des organes est en raison directe de la quantité de sang qui circule dans le tissu musculaire; 3° le cœur, privé de sang, cesse de se contracter: telle est l'asphyxie. M. Magendie (*Leçons sur le Choléra*) a adopté en partie les opinions du physiologiste anglais: il n'a point hésité à affirmer que le contact du sang artériel n'est nécessaire ni à l'action cérébrale ni à la contraction musculaire.

Les faits qui ont été publiés par Bichat, sur la modification que le sang veineux imprime aux fonctions cérébrales, n'ont point été détruits par les travaux du docteur James Philipps Kay. Ce médecin reconnaît, en terminant son Mémoire, que des expériences sur le sujet dont il est ici question sont nécessaires à l'établissement d'une théorie. Nous pensons que, dans l'état actuel de la science, c'est encore à la théorie de Bichat qu'il faut recourir, lorsque l'on recherche une explication un peu méthodique des phénomènes de l'asphyxie. Les travaux de M. Kay peuvent tout au plus motiver quelques modifications; mais, comme ils ne portent la lumière

que sur quelques phénomènes isolés de l'asphyxie, on ne saurait les invoquer dans le but de donner de ce mal une théorie un peu complète et satisfaisante. M. Bérard (*loc. cit.* p. 236) émet, sur la question qui nous occupe, une manière de voir qui nous paraît bien motivée, et que nous adoptons sans hésitation. La théorie dans laquelle on fait dépendre l'asphyxie du défaut d'oxygénation du fluide nourricier est à ses yeux incomparablement plus satisfaisante et plus en rapport avec les faits observés. Cependant il paraît nécessaire de lui imposer les restrictions suivantes, qui sont d'ailleurs dictées par l'examen critique dont elle a été l'objet : 1° Bichat s'est un peu abandonné à des idées systématiques en niant l'obstacle que le sang éprouve à son passage dans le parenchyme pulmonaire au moment de l'asphyxie ; 2° ce physiologiste a exagéré aussi l'influence du sang veineux sur les organes, et notamment sur les muscles. Toutefois, c'est à l'action du sang noir, et non au défaut de circulation, qu'il faut attribuer la suspension primitive de l'action cérébrale dans l'asphyxie ; car la vie de relation est interrompue avant que les pulsations artérielles aient cessé d'agiter la masse encéphalique.

Altérations pathologiques. — Les lésions qui caractérisent l'asphyxie sur le cadavre sont susceptibles de varier en raison de la cause qui détermine cet état. Cependant, pour éviter les répétitions qui ajoutent à la longueur d'un article, sans le rendre plus intéressant, nous croyons devoir exposer ici les altérations principales que l'on constate à l'autopsie cadavérique d'un sujet asphyxié.

Le sang subit dans cette maladie des altérations importantes qui portent sur sa coloration, sur sa consistance : il est beaucoup plus noir que dans l'état ordinaire, quelle que soit d'ailleurs la nature du vaisseau dans lequel il se trouve contenu. En contact avec l'atmosphère, il ne tarde pas à rougir ; le plus souvent il reste liquide ; quelquefois cependant on l'a rencontré dans un état de coagulation assez avancé (Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, epist. XIX, § 10 ; — Coster, *Observ. anat.*, dans *Gaz. méd.*, n° 128, décembre 1832 ; —Bérard, *loc. cit.*, p. 224) ; enfin, rarement les concrétions qui occupent les grandes cavités acquièrent un volume, une consistance, un aspect comparable à celui qu'elles présentent dans d'autres cas. L'appareil vasculaire à sang noir est gorgé d'une grande quantité de sang, tandis que le système vasculaire à sang rouge en contient à peine. Toutes les grosses veines thoraciques et abdominales sont fortement engorgées ; le système de la veine porte est aussi distendu considérablement ; les capillaires sont très-injectés, et présentent une hypérémie très-remarquable dans le tissu cellulaire sous-muqueux et sous-séreux de l'estomac et des intestins, dans le parenchyme pulmonaire, au sein même de la pulpe des centres nerveux. On remarque, dit M. Devergie (*loc. cit.*, p. 543), une coloration rose, rouge vif, ou quelquefois violacée, de la face et des diverses parties du corps. Cette coloration se distingue des lividités cadavériques, en ce qu'elle peut avoir son siége sur les parties les moins déclives du corps, et que la situation des taches qu'elle forme ne peut jamais être expliquée par la position que le cadavre aurait conservée après la mort : elle a son siége principal dans le tissu muqueux de la peau ; souvent le derme y participe, mais à un moindre degré ; et alors, quand on l'incise, il suinte de ses vaisseaux du sang qui constitue un état piqueté assez prononcé.

Dans quelques cas, le cœur gauche contient encore du sang ; d'après M. Piorry (*loc. cit.*, p. 7), ses dimensions et sa dureté varient infiniment, suivant la promptitude avec laquelle la mort est survenue, et suivant aussi l'espèce d'asphyxie qui a eu lieu. Toutes les fois que le malade a promptement succombé, le cœur est revenu sur lui-même ; quelquefois alors ses parois sont épaisses, mais son volume apparent est, proportionnément aux cavités droites, remarquablement petit. Cette différence, ajoute l'auteur que nous venons de citer, ne dépend pas de la proportion ou de la dimension des fibres charnues du cœur, mais bien de ce qu'il s'est contracté avec force dans les derniers temps de la vie, et cela lorsque le sujet était encore très-vigoureux. Le cœur est alors très-difficile à inciser ; il résiste bien au doigt qui cherche à le traverser par la pression, et l'épaisseur de ses parois est considérable. Lorsque, au contraire, l'asphyxie a beaucoup duré avant que la mort soit survenue, le cœur gauche est distendu, bien qu'à un moindre degré que le cœur droit ; ses parois sont alors plus minces et surtout plus molles ; il se laisse quelquefois facilement traverser par le doigt qui presse sur lui. La quantité de sang que contient le cœur gauche est, dans les asphyxies lentes, assez souvent considérable ; alors encore les artères sont pénétrées de sang.

La membrane muqueuse qui revêt la face interne du larynx et de l'épiglotte est rosée ; parfois la teinte répandue sur ces parties est d'un rouge livide fort distinct. Cette coloration est limitée à l'épaisseur de la membrane muqueuse, comme celle de la peau : elle ne s'étend pas au-delà de cette enveloppe. La membrane qui tapisse la trachée est très-rouge ; sa couleur paraît d'autant plus prononcée, que l'on approche davantage des dernières ramifications des bronches : peut-être est-ce à la minceur des tuyaux bronchiques et à leur transparence qu'il faut attribuer ce fait. Souvent la cavité des bronches est engorgée par des mucosités spumeuses, sanguinolentes, analogues aux crachats des hémoptoïques, et sur la présence desquelles M. Piorry a particulièrement insisté.

Du reste, le poumon, gorgé de sang vers ses parties déclives, est plus pesant que de coutume : sa coloration, de grise et de rosée qu'elle est dans l'état de santé, est devenue violette, noirâtre ; il est marbré, tacheté, et présente toujours une couleur foncée. Ce n'est point à l'extérieur seulement que le poumon présente cet aspect ; s'il est incisé, son parenchyme paraît également rouge. De larges gouttelettes de sang s'écoulent alors de la surface des parties nouvellement mises à nu : elles sont plus abondantes et plus nombreuses si l'organe est soumis à une légère compression.

Le volume du poumon varie suivant le genre d'asphyxie qui a entraîné la mort. Toutes les fois qu'il y a eu vers la trachée un obstacle matériel à l'entrée de l'air, le poumon ne s'affaisse pas sous l'influence de l'ouverture des plèvres ; loin de là, il paraît très-volumineux. On voit alors ces organes recouvrir le péricarde au point de masquer le cœur, et quelquefois même présenter un tel développement, que leurs bords antérieurs chevauchent l'un sur l'autre après la section du médiastin. Pour que cette circonstance ait lieu, il faut encore que les poumons ne soient point retenus à la paroi costale par des adhérences. Lorsque le poumon présente cette augmentation de volume, il est ordinairement crépitant dans tous les points de son parenchyme qui ne contiennent pas une grande quantité de sang. Il peut arriver cependant qu'à l'ouverture de la poitrine, au moment de l'incision des plèvres, l'organe pulmonaire s'affaisse. Ce cas a lieu dans l'asphyxie par privation d'air dans le milieu ambiant : alors les cellules aériennes s'affaissent mollement sous le doigt qui les presse, et ne déterminent dans ce mouvement aucun bruit particulier : l'organe se retire vers les parties postérieures et supérieures du thorax.

Lorsqu'un malade succombe à cette forme d'asphyxie qui procède avec lenteur, comme celle qui résulte d'une cause organique ancienne, celle qui est déterminée par une déviation de la colonne vertébrale (Forget, *Journ. hebd.*, 1836, n° 45, 5 novembre, p. 175), le poumon ne présente jamais d'engorgement sanguin ; il se débarrasse, par sa contractilité, du sang qui l'obstrue et qu'il repousse dans le système vasculaire. Aussi, tandis que les poumons sont exsangues, ou à peu près, voit-on presque toujours les cavités du cœur et de l'arbre vasculaire gorgés de sang noir. En ce cas, la plénitude des vaisseaux est moins manifeste que dans l'asphyxie subite. Ces deux genres de mort ne sont peut-être pas identiques. Dans

l'asphyxie lente, la respiration et la circulation ne sont que gênées, entravées et non interrompues; le sang, qui ne cesse pas de circuler, est lentement vicié par l'imperfection de l'hématose : c'est une sorte d'empoisonnement chronique, si l'on peut ainsi dire ; il n'en est que plus irrémédiable ; car il pénètre insensiblement l'intimité des tissus.

On comprend parfaitement que les grands réservoirs du sang veineux soient engorgés dans les cas d'asphyxie subite. Le foie, par exemple, paraît toujours sensiblement tuméfié : son volume est accru dans des proportions considérables; tandis qu'il dépasse de plusieurs travers de doigt le rebord des côtes inférieurement ; il refoule le diaphragme et s'engage assez fortement dans la cavité thoracique ; son parenchyme est gorgé de sang ; la rate est aussi très-volumineuse, noire et fortement engouée ; les reins eux-mêmes sont gorgés de sang et tuméfiés.

Comme nous l'avons déjà signalé, la membrane muqueuse gastro-intestinale est fortement injectée, ce qui ne tient qu'à l'engouement du système veineux de la veine porte; en ses parties déclives, surtout, elle est rouge, et quelquefois livide : la base de la langue est presque toujours injectée, ses papilles sont très-développées postérieurement.

La vessie est vide ordinairement.

Les membranes séreuses, si la mort est survenue rapidement, ne contiennent qu'une petite quantité de sérosité; dans les circonstances opposées elles sont abreuvées d'une liqueur sanguinolente qui varie quant à son abondance.

Nous avons mentionné déjà l'état des centres nerveux : les veines qui rampent dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien sont très-grosses, noires et apparentes ; la substance nerveuse est plus ou moins piquetée de sang ; les ventricules cérébraux sont quelquefois distendus par de la sérosité ; il n'y a point de ramollissement notable de la pulpe nerveuse.

Les yeux sont ordinairement très-brillants et très-fermes au moment de la mort : cet état se prolonge pendant un temps assez long. Tantôt la bouche est dans l'état naturel, tantôt elle exprime la souffrance. La rigidité cadavérique paraît communément très-prononcée, et se prolonge longtemps. M. Piorry s'exprime de la manière suivante à ce sujet : « D'abord, dans les anhématosies à marche rapide, dit-il, les membres sont raides ; mais bientôt il n'en est plus ainsi, et la chaleur animale, conservée, dans quelques cas, pendant plusieurs heures, se perd promptement dans d'autres. Il y a de grandes variations à cet égard, suivant la température de l'air, les circonstances d'exposition du sujet, son embonpoint, son volume, et l'espèce d'anhématosie à laquelle il a succombé. »

Tels sont les principaux caractères que présente le cadavre des sujets morts asphyxiés. Nous n'insisterons pas pour prouver ici que certains cas particuliers entraînent l'existence de lésions spéciales : c'est un fait dont nous donnerons plus bas la démonstration.

Symptomatologie. — Il est un grand nombre d'auteurs qui, comme nous, ayant d'abord étudié les phénomènes de l'asphyxie d'un point de vue général, en ont énuméré les principaux symptômes. Les descriptions faites sur ce sujet expriment assez bien les caractères propres au plus grand nombre des cas : elles sont insuffisantes, inexactes, pour quelques asphyxies en particulier. Telle est la difficulté que l'on rencontre toujours quand on s'engage à présenter sur un sujet complexe quelques généralités ; nous essayons cependant de remplir cette tâche, sans nous dissimuler les nombreuses difficultés que l'on y rencontre.

La respiration ne peut être suspendue pendant un moment un peu long, sans que des phénomènes particuliers se manifestent, qui révèlent déjà un commencement d'asphyxie. Si l'hématose pulmonaire continue à être empêchée, les accidents revêtent une gravité effrayante, les phénomènes les plus tranchés se manifestent; mais, suivant que la cause asphyxiante agit rapidement ou lentement, les phénomènes symptomatologiques diffèrent un peu.

Dès que le modificateur vient à manquer aux fonctions d'hématose pulmonaire, un sentiment pénible annonce la souffrance de l'organisme; les mouvements thoraciques sont violents, énergiques, et se répètent avec fréquence : quelquefois des efforts instinctifs se joignent à ces mouvements ; les sujets sont pris de baillements, de pandiculations. Une douleur se fait sentir au-dessous du sternum, à la bifurcation des bronches ; un sentiment de constriction s'établit à l'orifice supérieur du larynx, à la glotte; les malades sont en butte à des angoisses insupportables. Alors les centres nerveux participent à ces troubles fonctionnels : des vertiges, des tintements d'oreilles, un sentiment de compression cérébrale, sont les premiers désordres que l'on constate; puis les fonctions d'intelligence, le mouvement et le sentiment, sont abolis. La peau se cyanose, le visage se tuméfie, les lèvres se gonflent et prennent une teinte violette ; la veine jugulaire externe forme un relief très-sensible sous le tégument, aux côtés du cou. Les artères battent d'abord avec énergie, et l'on peut constater l'existence d'une véritable réaction ; mais bientôt la circulation pulmonaire s'opère avec difficulté; les cavités droites du cœur s'engorgent, se tuméfient. Suivant la remarque de M. Piorry (*loc. cit.*, p. 5), la matité s'étend jusqu'à deux pouces sur la droite du sternum, et trois pouces au-dessus de l'espace qu'occupe communément le cœur droit. L'auscultation donne des bruits variés, qui n'ont ici rien de significatif; les battements du cœur sont inégaux, intermittents. La circulation artérielle reçoit l'influence de la circulation cardiaque; à la force du pouls succèdent la faiblesse, l'irrégularité, l'inégalité, la cessation des battements. Le malade est alors dans une immobilité absolue, les membres offrent une résolution complète, les phénomènes de la respiration sont totalement suspendus. L'injection du visage est fort prononcée ; les conjonctives oculaires participent à cet état, ainsi que les parties extrêmes, le nez, les oreilles, les mains, les pieds. Des pétéchies, des taches, de larges ecchymoses sous-cutanées, des sugillations, s'établissent à la peau, et occupent particulièrement les parties déclives ; cependant la chaleur animale persiste encore. L'asphyxie est complète ; la température du corps et l'absence de la rigidité cadavérique sont les seuls phénomènes qui distinguent cet état de la mort caractérisée.

Ces phénomènes, dit M. Devergie (*loc. cit.*, p. 544), peuvent se succéder plus ou moins rapidement, suivant l'influence plus ou moins grande de la cause qui détermine l'asphyxie. Nous avons dû nécessairement, afin d'analyser les principaux phénomènes qui caractérisent ce genre de mort, prendre le cas où l'asphyxie procède avec quelque lenteur. Il peut arriver, cependant, que la respiration soit tout-à-coup suspendue; les fonctions cérébrales et circulatoires s'arrêtent alors subitement et la mort a lieu dans un temps fort court. Alors l'injection des téguments de la face en particulier est beaucoup plus prompte à s'effectuer ; les efforts d'inspiration se succèdent avec une grande promptitude et une énergie particulière; l'état d'angoisse est extraordinairement pénible : aussi le sujet tombe-t-il bientôt dans un affaissement marqué.

M. Piorry (*loc. cit.*, p. 8), qui a beaucoup insisté sur les asphyxies de cause interne, à marche lente, considère qu'elles sont à coup sûr, de toutes, les moins connues, que la plupart des médecins ne se doutent pas de leur existence lorsque déjà elles ont produit de notables phénomènes : « Le facies annonce souvent, dit M. Piorry, le moment de l'invasion de l'anhématosie par un changement notable survenu tout-à-coup dans les traits et dans l'apparence du sujet. Que de fois le médecin qui, la veille, avait trouvé l'état du malade satisfaisant, ne voit-il pas le lendemain, en arrivant près de lui, que le plus grand

changement est arrivé dans la position de ce malade ! C'est qu'alors souvent, par une cause ou par une autre, s'est développée une anhématosie commençante, que révèlent bientôt la percussion et l'auscultation. Il est d'autant plus important d'être averti de ce fait, que, dans plus d'une circonstance de ce genre, les médecins songent au système nerveux, croient qu'il s'agit d'une atteinte plus ou moins grave portée aux propriétés vitales, donnent des antispasmodiques ou des stimulants diffusibles, tandis qu'il s'agit de remédier autant que possible à une anhématosie imminente, et d'employer, suivant les cas, des saignées, l'abstinence des boissons, ou l'évaporation des liquides contenus dans les voies de l'air.

« Il s'écoule un temps très-variable entre le moment où débute l'anhématosie et celui où elle est arrivée à un tel degré, qu'elle soit apparente pour tous. Il est des cas dans lesquels plusieurs semaines, plusieurs mois même, se passent entre les premiers accidents et ceux où la mort survient par défaut d'oxygénation du sang : tels sont, par exemple, certains individus dont les bronches se remplissent peu à peu, et très-lentement, de mucosités dont une partie est chaque jour évacuée; tels sont encore ceux qui, atteints d'une affection organique du cœur, éprouvent chaque jour un peu plus de dyspnée. De tels malades vivent quelquefois long-temps dans un état d'anhématosie léger, qui permet d'abord l'accomplissement assez régulier des fonctions, mais qui, s'aggravant chaque jour, est enfin suivi de la mort. D'autres fois, au contraire, les symptômes de l'anhématosie marchent avec une telle promptitude, qu'entre le développement premier de la maladie et la mort, il s'écoule à peine quelques secondes.

« Une fois déclarés, les symptômes de l'anhématosie, quelle que soit son espèce, sont à peu près les mêmes. »

Nous avons voulu exposer ici l'opinion de M. Piorry ; elle est assez neuve pour mériter quelque considération. Nous hésiterions, ainsi que nous l'avons déjà plusieurs fois établi, à l'adopter sans critique : en effet, il nous paraît évident que, dans cette anhématosie par cause interne, à marche lente, comme dans l'anhématosie par écume bronchique, qui n'est sans doute qu'une variété de cet état, on rencontre des phénomènes bien complexes, qui tous ne sauraient être rapportés à un trouble primitif des fonctions d'hématose pulmonaire. Ces phénomènes rentrent plutôt dans l'histoire de l'agonie (*voyez* ce mot) que dans celle de l'asphyxie.

Ces considérations nous portent à ne point entrer ici dans les développements détaillés que M. Piorry présente sur cette matière, et à renvoyer à son livre les personnes qui tiendraient à connaître tout ce qu'il a dit sur ce sujet.

Lorsque l'on cherche à savoir en combien de temps les influences asphyxiantes peuvent déterminer la mort, il faut tenir compte principalement de la soustraction plus ou moins complète d'air à laquelle le sujet se trouve soumis. Dans les cas où toute inspiration est suspendue, la mort est plus prompte que dans ceux où l'air peut pénétrer encore dans l'arbre respiratoire. Il ne faut pas juger que la mort a eu lieu, que tout espoir dans le traitement soit perdu, parce que les membres sont dans la résolution, parce que le pouls est insensible, etc. Bien que l'état d'activité de plusieurs organes soit changé au point qu'on n'y retrouve plus la manifestation de la vie à ses phénomènes habituels, ils continuent néanmoins à jouir d'un mode d'action qui entretient un reste d'existence, offrant des caractères particuliers, jusqu'à ce que, par l'emploi des moyens qui rétablissent l'exercice de la respiration et de la circulation, les fonctions aient repris leur cours naturel. En général, la mort survient d'autant plus rapidement, que la cause asphyxiante est plus énergique ; plus l'asphyxie a eu lieu d'une manière lente, plus longtemps l'individu conserve la faculté d'être rappelé à la santé.

L'asphyxie entraîne fréquemment la mort, et alors elle présente cette succession de phénomènes dont nous avons tracé la description. Parfois, ayant été soumis à un traitement rationnel, un sujet est rappelé à la vie : d'abord quelques mouvements obscurs se manifestent à la région précordiale ; ils sont profonds, inégaux, irréguliers, et agissent à peine sur la circulation générale. Cependant, bientôt ils se régularisent, la paroi thoracique s'agite peu à peu, l'air pénètre d'abord à peine, puis plus complètement dans l'arbre pulmonaire. Les pulsations du cœur retentissent jusque dans les ramifications artérielles, le pouls bat avec force, il devient tumultueux, précipité, dur, développé. La chaleur s'établit à la périphérie du corps, la cyanose disparaît, le visage pâlit alternativement et se colore. Dès lors on peut assurer que le malade se soustraira aux influences pernicieuses de l'asphyxie. Néanmoins, c'est avec raison que M. Piorry (*loc. cit.*, p. 12) a fait remarquer que si ce fâcheux état a duré un certain temps, que s'il a été grave, toute asphyxie peut être suivie, vers les poumons, le cœur ou le cerveau, de maladies fort graves : ce sont d'abord des phénomènes de congestion, puis d'irritation inflammatoire qui se manifestent ; une réaction intense s'éveille, et dès lors les symptômes propres à l'inflammation de ces organes apparaissent dans toute leur intensité. Nous ne saurions donner ici leur description.

Diagnostic. — M. Rostan a dit (*Traité. élém. de diag.* ; 1826, t. II, p. 736) : « La suspension des différents actes fonctionnels, produite par une cause qui a spécialement agi sur le poumon, porte le nom d'*asphyxie.* » Cette définition doit nous guider dans l'établissement des signes diagnostics de l'état dont nous traitons. Nous n'ignorons pas que toutes les maladies qui gênent et finissent par empêcher la respiration, soit en oblitérant le conduit aérien, soit en comprimant le poumon, en empêchant la dilatation de la poitrine, les mouvements du diaphragme, etc., causent la mort par une sorte d'asphyxie ; mais nous ne saurions admettre qu'elles doivent être comprises dans le tableau que nous traçons ici, car l'asphyxie, en ces cas, n'est qu'un épiphénomène, un mode de terminaison d'une maladie qui n'agissait pas primitivement sur le poumon en suspendant ses actes fonctionnels. Cette seule considération doit suffire pour faire la distinction de l'asphyxie proprement dite et de l'asphyxie symptomatique.

M. Piorry a désigné sous le nom d'*anhématosie* le défaut d'oxygénation ou d'hématose du sang, et dès lors il a confondu avec l'asphyxie des états qui n'ont point été généralement rapprochés de cet accident par les pathologistes. Ce médecin a tracé de la manière suivante le diagnostic des anhématosies considérées en général. Nous croyons devoir insérer ici textuellement ce passage de son livre ; car le diagnostic de l'asphyxie n'a point été encore traité aussi complètement que par l'auteur que nous venons de citer.

« Le défaut d'hématose se reconnaît à la teinte noire des capillaires des lèvres, de la langue, des gencives et de tous les capillaires, au développement gradué et successif des veines, à la gêne de la respiration, à son accélération, à une altération profonde dans les traits, à des troubles de circulation à la diminution de l'action cérébrale, à la faiblesse des muscles, etc... Chaque asphyxie présente ensuite des caractères spéciaux qui la distinguent des autres...

« Les affections qui peuvent être confondues avec les anhématosies se réduisent à celles du système nerveux et de l'appareil circulatoire. Remarquez qu'à un degré avancé, elles se trouvent presque toujours compliquées avec quelques-unes des anhématosies qui surviennent alors comme symptômes, et qu'il reste seulement alors à démêler quelle est, des deux affections, celle qui a pris l'initiative. Mais dans le principe, il est urgent de distinguer l'anhématosie des affections encéphaliques ou circulatoires.

« Dans l'encéphalohémie (congestion cérébrale), symptômes cérébraux variés tandis que les mouvements

respiratoires s'accomplissent, et que les capillaires et le sang sont d'un beau rouge, mais absence de râles humides dans le thorax, ou de toute autre cause d'asphyxie.

« Dans l'encéphalorrhagie (apoplexie cérébrale sanguine), mêmes phénomènes, et, de plus, symptômes locaux de paralysie.

« Dans l'encéphalite, ou dans l'encéphalo-malaxie (ramollissement inflammatoire ou non inflammatoire du cerveau), les signes distinctifs précédents, et, de plus, sensibilité exaltée des membres, contractures continuelles, et présence des autres signes commémoratifs ou actuels de ces affections. Dans certaines asphyxies, les membres sont raides lorsqu'on veut les étendre ; mais ce ne sont pas là les contractures épileptiques ou continues du ramollissement.

« Dans la commotion, dans la contusion cérébrale, diminution, suspension de l'action encéphalique, réunis à un plus ou moins grand nombre des symptômes de l'encéphalopathie (souffrance du cerveau en général), tandis qu'on ne trouve aucune circonstance organique ou aucun symptôme propre à l'anhématosie.

« Dans la syncope, diminution rapide de l'action du cœur, affaiblissement extrême des battements du pouls, diminution ou perte de connaissance avant qu'aucun phénomène se déclare vers les organes respirateurs ; de plus, absence de toute cause probable d'asphyxie ; les accidents cessent momentanément et presque instantanément lorsque la tête du malade est abaissée.

« Dans les maladies du cœur portées à un haut degré, symptômes physiques donnés par l'auscultation et par la percussion, propres aux affections de cet organe, absence de tout ronchus dans les bronches et dans les vésicules pulmonaires. Remarquez ici, que presque toujours se trouvent réunis dans les maladies du cœur les phénomènes qui appartiennent à la gêne de la circulation, et ceux qui dépendent d'obstacles matériels à la respiration. »

Telles sont les considérations que nous a transmises M. Piorry sur le diagnostic de l'asphyxie : nous rappelons, en terminant ce que nous voulons dire sur ce sujet, que les circonstances commémoratives et l'appréciation minutieuse des influences auxquelles était soumis le patient dès la première manifestation des accidents, conduisent presque toujours le médecin à porter son diagnostic avec certitude.

Pronostic. — Pour établir le degré de gravité de l'asphyxie, il est nécessaire de tenir compte des influences qui ont occasionné cet accident, de la durée de l'asphyxie, des phénomènes qui la caractérisent, enfin, des accidents qui lui succèdent.

On a établi avec raison que le cas est d'autant plus grave, que la cause qui y a donné lieu est plus difficile à éloigner. M. Bérard (*loc. cit.*, p. 237) reconnaît qu'il y a des asphyxies inévitablement, ou presque inévitablement mortelles, parce que leur cause ne peut être enlevée : telles sont la plupart des asphyxies par obstacles mécaniques à la respiration, tumeurs diverses, membranes du croup, etc... Nous ferons remarquer ici que ces asphyxies sont toujours consécutives.

L'asphyxie qui résulte de l'action sur l'économie d'un gaz délétère est plus grave que l'asphyxie simple, parce que, au trouble qu'ont subi les fonctions d'hématose pulmonaire, vient se joindre l'influence de la substance toxique, qu'il n'est pas toujours facile de neutraliser.

L'asphyxie la moins grave est celle qui est primitive et simple. Dans ce cas, en effet, si les secours sont administrés à temps, si le sujet n'est point soustrait trop tardivement à l'influence asphyxiante, l'air étant rendu à la respiration, il y a beaucoup à espérer en faveur du retour à la santé.

Mais, comme il est facile de le prouver d'après ces dernières considérations, les chances du rétablissement de l'hématose pulmonaire dépendent beaucoup du temps pendant lequel elle a été interrompue. M. Bérard (*loc. cit.*, p. 238) pense qu'il est fort difficile de décider quelle est l'époque où toute espérance de guérison est évanouie, où la mort réelle a succédé à la mort apparente : « La transition de l'une à l'autre doit être brusque, dit-il, aux yeux de ceux pour qui la vie est un principe et non un résultat ; ce principe une fois échappé du corps, toute médication auprès de l'asphyxié serait vaine, car ce serait tenter d'obtenir sa résurrection. Cette vue me paraît aussi fausse qu'elle est, pour le cas qui nous occupe, décourageante et nuisible. Quant à moi, j'aimerais mieux dire qu'un animal asphyxié n'est, à proprement parler, ni mort ni vivant. Ces résultats que l'organisme produisait avant l'asphyxie, c'est-à-dire, la sensibilité, les mouvements, la respiration, la circulation, il a cessé momentanément de les produire ; mais ni les solides, ni les liquides du corps ne sont assez profondément altérés, les premiers dans leur texture, les seconds dans leur composition, pour que cette machine ne puisse entrer de nouveau en mouvement, si l'on change la condition de quelques-uns de ses rouages, du rouage pulmonaire, par exemple, à l'aide d'une insufflation artificielle. »

Il est, comme nous l'avons exposé, des symptômes qui indiquent à quel degré l'asphyxie est arrivée. D'après ces symptômes, on peut asseoir avec quelque certitude le pronostic : la persistance ou l'abolition de la circulation, la transmission de la chaleur aux extrémités, doivent surtout guider le médecin dans l'occurrence.

On doit baser sur la constitution d'un sujet, sur son état de santé ou de maladie, le pronostic de l'asphyxie. Certaines affections peuvent, en effet, résulter de l'accident dont nous traitons, et elles sont d'autant plus graves, qu'elles sévissent sur un organisme déjà malade. Telles sont les considérations qui appartiennent au pronostic de l'asphyxie en général.

Traitement. — Le traitement de l'asphyxie est préservatif et curatif. Il faut, par des procédés sagement combinés, prévenir, autant que possible, toute suspension de l'hématose pulmonaire; mais, pour indiquer ce qu'il convient d'entreprendre à cette fin, il serait nécessaire d'étudier les cas particuliers : or, nous nous réservons de satisfaire à cette tâche dans les paragraphes qui suivent. Il faut, pour remédier à l'asphyxie, établir des rapports actifs au sein du parenchyme pulmonaire, entre le sang qui traverse le poumon et l'air qui doit pénétrer dans les bronches. Pour parvenir à ce résultat, les moyens sont très-multipliés, et varient suivant la cause qui a donné lieu à l'asphyxie. Nous ne pouvons donc pas encore les exposer ici.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Sauvages (*loc. cit.*, p. 426) rangeait l'asphyxie parmi les névroses; Pinel (*loc. cit.*, p. 294) plaçait cet état parmi les névroses des fonctions nutritives. On ne saurait approuver, dans l'état actuel de la science, une semblable classification. Cependant le docteur Good (*loc. cit.*, p. 581) rattache cet état à la disposition de l'organisme qu'il désigne du nom *neurotica*, l'attachant à l'ordre IV, *systatica*, des maladies qui affectent plusieurs ou la totalité des puissances sensoriales simultanément. Nous le répétons, on ne pourrait accéder à une semblable manière de voir. Nous nous sommes suffisamment expliqués, ce nous semble, sur la nature de l'asphyxie, en traitant de la théorie de cet état pathologique ; nous ne voulons plus revenir à ce sujet, et nous nous bornons à dire que, pour nous, l'asphyxie réside essentiellement parmi les affections qui résultent d'une altération primitive dans les qualités du sang, et qu'elle mérite une classification particulière, en ce sens, que les causes qui président au développement de cet accident sont toutes placées en dehors de l'organisme, du moins pour l'asphyxie proprement dite.

1° *Asphyxies par obstacles mécaniques à la respiration, qui agissent en dehors des voies respiratoires.* — La forme d'asphyxie dont nous devons traiter ici est parfaitement simple, en ce sens qu'elle entraîne la mort seulement par la suspension des fonctions d'hématose pulmonaire. Elle agit avec une grande rapidité, surtout quand elle résulte d'un obstacle puissant à la pénétration

de l'air dans la cavité pulmonaire. Dans cette catégorie, nous avons cru devoir placer la description de l'asphyxie par compression de la paroi thoracique à l'extérieur, par refoulement du diaphragme, par épanchement d'air ou de liquide dans la cavité des plèvres, par pénétratiun des viscères abdominaux dans l'excavation thoracique, à travers une plaie du diaphragme. On voit, en lisant cette énumération, que l'étude de cette catégorie est bien digne de l'attention des médecins.

A. *Asphyxie par compression de la paroi thoracique à l'extérieur.*

M. Devergie (*loc. cit.*, p. 550) s'exprime ainsi sur le sujet qui nous occupe : « L'asphyxie qui est le résultat de la compression, soit de la poitrine, soit de l'abdomen, est un état qui précède fréquemment la mort des individus qui se trouvent au milieu d'un éboulement, soit de terre, soit des matériaux d'un bâtiment quelconque. Ici elle survient avec une rapidité extrême lorsque la pression exercée est très-grande ; la respiration peut être instantanément suspendue, et alors le sang, devenant immédiatement, à l'égard des organes, aussi négatif qu'il peut l'être, la vie s'éteint, et l'ensemble des phénomènes communs aux asphyxies ne se montre pas. On ne trouve donc pas à l'autopsie cadavérique cette coloration de la peau, cet engorgement des poumons et de tout le système veineux qui ont été précédemment signalés. Mais la compression exercée sur les organes contenus dans la poitrine, peut offrir des nuances très-variées, et, dans quelques circonstances, tous les phénumènes de l'asphyxie, comme toutes les altérations qu'elle laisse à sa suite, peuvent se rencontrer chez un individu qui a péri de cette manière. »

Les circonstances au milieu desquelles le sujet asphyxié se trouve placé suffisent le plus ordinairement pour établir le diagnostic de eette maladie ; nous ne croyons pas devoir entrer dans des considérations détaillées sur ce sujet. Le pronostic de cet état varie suivant l'énergie de la cause asphyxiante, suivant la prolongation des accidents : sur ce sujet, tout développement serait encore superflu.

Nous indiquerons plus bas le traitement qu'il convient d'opposer à l'asphyxie par compression de la paroi thoracique à l'extérieur.

B. *Asphyxie par épanchement d'air ou de liquide dans la cavité des plèvres.*

Nous doutons que jamais aucun fait d'une pareille asphyxie ait été observé; mais, comme elle a été mentionnée par les auteurs, nous avons jugé convenable de la citer ici. M. Bérard (*loc. cit.*, p. 218) admet qu'un double épanchement, s'il est considérable, affaisse l'un et l'autre poumon, et cause l'asphyxie. Un épanchement borné à la cavité d'une plèvre pourrait, quoique plus lentement, amener le même résultat en enfonçant le médiastin vers le côté sain. Une double plaie pénétrante de la poitrine, assez large pour permettre à l'air atmosphérique de s'introduire librement dans les plèvres, est suivie de l'affaissement des deux poumons; c'est en vain que, dans ce cas, le diaphragme et les muscles des parois thoraciques entrent en contraction ; le poumon ne se dilate point avec la poitrine tant que l'air a accès dans les plèvres. M. Bérard ajoute : « On a généralement attribué l'affaissement du poumon au poids de l'atmosphère; cependant c'est là une erreur grossière. La pression atmosphérique s'exerce, dans ce cas, à la fois, et sur la surface externe, par suite de la solution de continuité des parois thoraciques, et sur la face interne. Or, ces deux pressions se faisant équilibre, si le poumon s'affaisse, c'est en obéissant à son élasticité, chose qu'il ne peut faire dans l'état d'intégrité des parois thoraeiques, puisque la pression atmosphérique ne s'exerçant alors qu'à l'intérieur du poumon, elle le maintient en contact permanent avec les parois. » Quoi qu'il en soit, l'expérience démontre que quand une large ouverture est faite à la cavité de la plèvre, le poumon correspondant n'est plus susceptible de se dilater au moment de l'inspiration. Il nous suffit de constater la réalité de eette dernière circonstance pour maintenir comme possible l'asphyxie dont il est ici question.

C. *Asphyxie par refoulement du diaphragme vers la poitrine.*

M. Piorry (*Méd. prat.*) a particulièrement insisté sur la forme d'asphyxie dont nous traitons ici ; c'est à l'analyse du travail qu'il a publié à ce sujet que nous consacrons les quelques lignes qui suivent.

L'asphyxie produite par le refoulement du diaphragme est constamment symptomatique; elle ne constitue jamais une maladie primitive.

Cet état est compliqué presque constamment d'une augmentation considérable dans le volume du ventre ; M. Piorry admet néanmoins que cela n'a point lieu lorsque l'accident que nous décrivons est la suite d'une compression momentanée à l'extérieur des muscles abdominaux de la paroi, lorsqu'il résulte des eontractions spasmodiques très-énergiques de ces muscles, telles qu'on en observe dans certaines attaques d'hystérie ou d'épilepsie. Pour tous les autres cas, la forme du ventre est plus ou moins modifiée : elle correspond à l'état des organes eontenus dans la cavité abdominale. Le plus souvent les côtes sont soulevées et la poitrine évasée par en bas. On est alors frappé du peu de mouvement que les parois thoraciques présentent ; elles semblent être immobiles, parce qu'étant, d'une part, écartées le plus possible de l'axe de la poitrine, elles sont dans un état fort analogue à celui de l'inspiration forcée ; et parce que, de l'autre, il y a des causes méeaniques qui s'opposent à leur retrait vers le centre du thorax.

Après la mort, si l'on ouvre la poitrine avant l'abdomen, on voit, après avoir enlevé les poumons et le cœur, la saillie que fait vers le thorax le diaphragme refoulé le plus ordinairement par les organes digestifs. On est quelquefois surpris de l'exiguité de l'espace que les poumons occupent dans la poitrine. La dimension des portions de ces organes qui pouvaient encore respirer quelques minutes avant la mort est quelquefois diminuée encore de toute l'étendue des vésicules atteintes d'engouement sanguin hypostatique. Lorsque la mort suit très-promptement l'anhématosie abdominale, les poumons contiennent fort peu de sang et les bronches fort peu d'écume ; au-dessous d'eux, le diaphragme forme une voûte sur laquelle repose le cœur, qui se trouve rapproché des parties supérieures de la poitrine.

L'état du sang tiré des veines ne diffère point de celui qu'on observe dans les autres asphyxies.

M. Piorry regarde comme très-nombreuses les eirconstances qui peuvent occasionner le mal qui nous occupe. Les unes agissent lentement : telles sont la grossesse, les tumeurs enkystées, les hydropisies ascites, les hypertrophies viscérales ; d'autres opèrent avec promptitude, comme la tympanite qui suit une perforation intestinale, celle qui accompagne la péritonite, celle qui provient d'une distension symptomatique de l'intestin par suite d'ulcérations de l'iléon, d'une hernie étranglée, ou, enfin, d'un obstacle mécanique à la sortie des gaz dégagés dans le tube digestif : alors la résistance des muscles abdominaux surmonte souvent la puissance du diaphragme ; alors la poitrine ne peut se prêter à la dilatation nécessaire pour que la respiration se fasse, les viscères du ventre s'élèvent à de très-grandes hauteurs dans le thorax, et les accidents les plus graves, la mort même, sont promptement les conséquences d'un semblable déplacement.

La promptitude ou la lenteur que l'on observe dans la marehe des accidents propres à l'asphyxie par refoulement du diaphragme vers la poitrine établissent des différences très-tranchées dans l'intensité et la gravité des symptômes

qui se manifestent : aussi, suivant M. Piorry, est-il nécessaire de tracer successivement deux tableaux de cet état, l'un de l'asphyxie par refoulement du diaphragme à invasion ou à marche rapide, et l'autre de la même affection, mais se développant avec lenteur.

Dans la première variété, tout-à-coup la respiration se trouve gênée ; le malade, qui, la veille, n'avait point de dyspnée, présente le lendemain un nombre très-considérable de mouvements respirateurs dans un temps donné. Ce nombre s'élève quelquefois à 40, 50, 60, et même plus, par minute ; la respiration est courte, tout-à-fait costale, les côtes s'élèvent largement, tandis que les parois du ventre, très-distendues, sont à peine éloignées de l'axe de l'abdomen : de là vient que le malade cherche à s'asseoir, à rester debout, et évite, autant qu'il le peut, la position horizontale. La dyspnée cause souvent une extrême anxiété, et son intensité correspond, en général, au degré auquel est porté le refoulement du diaphragme, et à la rapidité de la marche de la maladie; elle va en général en augmentant si celle-ci continue, et le summum de cette dyspnée amène la suffocation. Cette fâcheuse terminaison est annoncée par une respiration convulsive ; les inspirations très-énergiques et assez lentes, quelquefois suspirieuses, sont accompagnées d'une action musculaire des plus marquée, tandis que les expirations se font avec la plus grande promptitude, et sans aucun effort.

En même temps la coloration des capillaires est modifiée : elle devient plus ou moins violette ou noirâtre, ce qui, joint aux hypérémies de cause mécanique qui surviennent, donne à la face une teinte livide et une tuméfaction remarquable.

Les battements du cœur se font, en général, sentir ou entendre plus haut que sur le lieu où d'ordinaire on les observe. Dans les premiers temps il arrive que le pouls devient très-fort, vibrant et assez fréquent : c'est ce qui a lieu lorsque la respiration est encore médiocrement embarrassée; mais si la maladie fait des progrès, le pouls, en même temps qu'il augmente de fréquence, devient d'une faiblesse extrême ; il est quelquefois même imperceptible. Certains adultes, atteints de cette asphyxie, présentaient parfois jusqu'à 150 ou 200 battements du pouls par minute ; le plus souvent, lorsque la maladie est parvenue à un très-haut degré, les artères semblent se vider et les veines se remplir, le pouls de la carotide faiblit, et la veine jugulaire externe se laisse distendre par une très-grande quantité de sang qui lui communique des mouvements en rapport avec les contractions dont le cœur est le siége.

En même temps la peau est chaude, couverte de sueur ; souvent des nausées, des vomissements, ou l'évacuation de quelques gaz, surviennent et soulagent momentanément.

Les fonctions sont bientôt altérées, la stupeur, le coma, le délire, des mouvements spasmodiques se manifestent, une congestion sanguine s'accomplit vers les centres nerveux.

La durée de la maladie, lorsque sa marche est rapide, varie de quelques secondes jusqu'à quelques heures ou quelques jours, comme on l'observe à la suite de certaines maladies aiguës du tube digestif ou du péritoine.

Lorsque l'augmentation dans le volume du ventre se fait lentement, les accidents se dessinent sous une forme bien moins tranchée. On observe alors cette série de phénomènes qui révèlent habituellement au médecin une affection organique du cœur siégeant dans les cavités droites. Nous ne saurions les exposer en cet article, leur description devant être faite ailleurs.

La forme, le volume et la saillie du ventre, que la simple inspection fait reconnaître, l'augmentation que la mensuration démontre exister dans sa circonférence, surtout le refoulement du foie, de la rate, des organes du ventre vers le thorax, le peu d'espace qui reste dans la poitrine pour loger les poumons, l'élévation plus ou moins grande du cœur vers la clavicule, sont les signes positifs de l'asphyxie par refoulement du diaphragme. Si l'on y joint les phénomènes généraux des maladies du cœur, et la marche des accidents qui ont commencé par l'augmentation dans le volume du ventre, et non par les troubles de la circulation et de la respiration, on possède tous les moyens de reconnaître cette asphyxie, et de ne pas la confondre avec des maladies primitives des grands centres circulatoires.

Le *pronostic* varie infiniment, suivant la nature de la cause qui détermine l'augmentation de volume du ventre. Celle-ci peut disparaître très-promptement, s'il s'agit de liquides ou de gaz dans le péritoine : il suffit pour cela, dans le premier cas, de pratiquer la ponction, et, dans le second, de provoquer la sortie des fluides élastiques par des moyens qui seront indiqués plus bas. D'autres fois elle est incurable : c'est ce qui a lieu lorsque des tumeurs, dont la guérison est au-dessus des ressources de l'art, existent dans l'abdomen. En général, l'asphyxie par refoulement du diaphragme est un accident grave : elle ne peut durer long-temps sans que d'autres lésions d'organes surviennent, qui, dans un terme plus ou moins éloigné, causent la mort.

Le traitement préservatif de l'asphyxie par refoulement du diaphragme consiste à éviter l'action des causes qui peuvent augmenter le volume de l'abdomen. Comme la plupart des moyens qu'il exigerait sont les mêmes que ceux qui conviennent dans le traitement curatif, on a jugé convenable d'en confondre l'exposé.

Le traitement curatif est infiniment variable, suivant la cause qui produit le refoulement du diaphragme ; il diffère selon que les accidents sont aigus ou chroniques. En général, ce sont les collections de liquides, de fèces ou de gaz, qui sont les plus accessibles aux moyens de traitement. Il serait impossible de passer en revue la thérapeutique de toutes les circonstances dans lesquelles le ventre peut être assez développé pour refouler le diaphragme. Ici nous nous bornons à signaler quelques données générales. Contre l'accumulation des gaz dans la cavité du gros intestin, on aura recours au cathétérisme du rectum, à l'aide d'une longue et large sonde de gomme élastique, on fera usage de lavements purgatifs, enfin, d'applications froides sur la paroi du ventre. L'abstinence dans les cas aigus doit, le plus souvent, être absolue et rigoureuse : les boissons légèrement acides et astringentes seront prises froides, le malade se couchera sur le côté. Dans les cas chroniques, et toutes les fois que cela est exécutable, un exercice modéré produit d'avantageux résultats. Les saignées générales et locales ne doivent être recommandées que dans les cas où l'on observe un commencement de congestion pulmonaire ; un grand nombre d'applications extérieures peuvent être tentées dans le cas dont il s'agit ; les applications locales, émollientes et tièdes, telles que les cataplasmes, les fomentations aqueuses, etc., sont, en général, beaucoup plus convenables que les bains ; la glace pilée, placée en petite quantité, et introduite dans des vessies de petite dimension, appliquées sur divers points du ventre, paraît être le meilleur des réfrigérants à employer; les vomitifs, les purgatifs, les toniques, agissent encore avec succès dans certains cas particuliers.

Tels sont les faits qui ont été publiés par M. Piorry. Nous avons pensé qu'il serait utile de les exposer ici sommairement, bien que nous n'admettions pas, comme M. Piorry, que cette forme d'asphyxie mérite tant de fixer l'attention. Lorsqu'il trace l'histoire de cet état, qu'il dénomme anhématosie abdominale, il fait plutôt, ce nous semble, l'exposé d'une complication de la tympanite et de l'ascite, qu'il ne décrit une asphyxie particulière. Si la mort survient dans ces cas, les accidents asphyxiques ne sont pas seuls à la produire, et dès lors elle ne doit pas, ainsi que M. Piorry tend à l'établir, être attribuée seulemuet à l'asphyxie. C'est sans doute cette circonstance qui a porté les auteurs à négliger la description d'un état qui, suivant nous, ne saurait être regardé comme appartenant à l'asphyxie simple et primitive.

D. *Asphyxie survenant en conséquence de la pénétration des viscères abdominaux dans la cavité thoracique par une plaie du diaphragme.*

M. Devergie (*loc. cit.*, p. 553) a décrit cet état dans la sous-division des asphyxies par défaut d'expansion passive des poumons. L'individu est presque toujours suffoqué immédiatement à la suite de la déchirure du diaphragme. Cette rupture reconnaît, du reste, plusieurs causes : ordinairement c'est sous l'influence d'une pression très-forte, exercée sur l'abdomen au moment de la contraction, ou même pendant le relâchement du muscle diaphragme que la rupture s'effectue ; il est assez fréquent de la rencontrer lorsqu'une roue de voiture a passé sur le ventre. Percy (*Dict. des sc. méd.*, t. IX, p. 14 et suiv.) a donné une assez longue énumération des faits que possède la science sur la rupture du diaphragme, de cet exposé il résulte que presque toujours cet accident détermine immédiatement la mort. Il nous paraît fort difficile de décider si, dans ce cas, la mort a lieu par asphyxie ou par un trouble d'innervation résultant du déplacement brusque d'organes fort importants à la vie, le cœur, le poumon, l'estomac, etc... Comme bien souvent la vie s'est éteinte brusquement, nous pencherions à considérer plutôt cette terminaison funeste comme le résultat d'une perturbation nerveuse, que comme la conséquence d'une modification survenue dans les qualités du sang, capable d'occasionner l'asphyxie.

2° *Asphyxies par obstacles mécaniques à la respiration, qui obstruent les voies respiratoires à l'intérieur.* — S'il est difficile quelquefois de se prononcer sur le mode d'action des influences qui portent obstacle à la respiration, en agissant au dehors des voies respiratoires, la même difficulté ne se présente plus dans les cas que nous devons envisager maintenant. L'interception dans la circulation de l'air à travers l'arbre aérien est ici parfaitement évidente, le modificateur qui doit vivifier le sang et favoriser son passage de l'état noir à l'état rouge, ne vient plus au contact des molécules sanguines, et dès lors les accidents de l'asphyxie procèdent avec cette régularité qui a servi comme élément à notre description générale de cet accident. Dans cette catégorie, nous devons nous occuper de l'asphyxie par strangulation, de celle qui résulte de la présence d'un corps étranger obstruant les voies aériennes, enfin, de cet accident de l'agonie, que M. Piorry a étudié sous la dénomination d'asphyxie par l'écume bronchique.

A. *Asphyxie par strangulation et par suspension.*

Les savants ont été pendant long-temps partagés quant à l'explication du genre de mort auquel succombent les personnes qui ont subi la strangulation. Les opinions les plus diverses ont été émises à ce sujet. Dans un article fort complet, qu'il a fait sur la pendaison, M. Devergie (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XII, p. 528) résume en ces termes cette question délicate : « La mort, dit-il, dans la pendaison, peut survenir de quatre manières différentes : par congestion cérébrale, par asphyxie, par congestion cérébrale et par asphyxie à la fois et par lésion de la moelle. Lorsque le larynx a été fortement comprimé par un lien appliqué autour du cou, on peut admettre que la mort est survenue par asphyxie : que le lien porte au-dessus de l'os hyoïde, ou sur le cartilage thyroïde, de manière à déprimer notablement ces organes de résistance, et l'asphyxie survient rapidement ; que le lien porte surtout sur les parties latérales du cou, de manière à comprimer les vaisseaux sanguins qui se portent de la poitrine à la tête, et surtout qui reviennent de la tête vers la poitrine, la congestion cérébrale s'effectue promptement : l'application circulaire du lien est complète ou incomplète. Mais une force brusque, instantanée, verticale ou latérale, agit sur les parties déclives du corps, de manière à amener une lésion de la moelle, sa compression ou sa déchirure : alors la mort est instantanée, et a son origine dans la moelle épinière. »

Il existe une différence entre les phénomènes qui caractérisent l'asphyxie par suspension, et ceux qui appartiennent à l'asphyxie par strangulation. Dans le premier cas, les symptômes sont analogues à ceux qui caractérisent une asphyxie lente ; dans le second, ils représentent tout cet ensemble d'hypérémie qui appartient surtout à l'asphyxie brusque, instantanée. Cette diversité, qu'il est possible de constater dans l'expression symptomatique de la maladie, existe encore dans son expression anatomique. Néanmoins, comme elle n'est fondée que sur des degrés plus ou moins prononcés dans les désordres fonctionnels ou organiques, nous avons cru, pour éviter d'alonger cet exposé, devoir réunir dans notre description les deux cas de suspension et de strangulation.

Lésions anatomiques. — Tantôt la face est pâle, son expression est naturelle, ses traits n'ont subi aucun tiraillement, elle paraît comme empreinte de stupeur; les yeux sont entr'ouverts, non tuméfiés, la bouche béante sans violence ; tantôt le visage est rosé, rouge ou violet, bouffi, présentant des contorsions hideuses, ou la physionomie de la jouissance ; les yeux sont largement ouverts, injectés et saillants, les arcades dentaires fortement écartées ; la langue fait saillie au dehors de la bouche ; elle est aussi sensiblement engorgée et violette ; le cou porte ordinairement, en des directions différentes, des empreintes qui sont en rapport avec le nombre, le volume, la forme et les dimensions du lien qui a été appliqué. Dans les cas de suspension, le sillon s'engage presque toujours en remontant derrière les angles de la mâchoire. Dans les cas de strangulation, la direction est transversale ; le tissu cellulaire sous-cutané présente diverses altérations dans les régions qui ont eu contact avec le moyen d'étranglement. Il ne faut pas croire, suivant M. Devergie, que les sugillations et les ecchymoses soient aussi communes en ces régions que certains auteurs, et particulièrement le professeur Rémer (*Ann. d'hyg.*; 1830), l'ont prétendu. Les muscles du cou offrent assez souvent la trace du sillon qui a été imprimé à la peau. La fracture de l'os hyoïde ou des cartilages du larynx dénote le plus ordinairement l'asphyxie par strangulation ; dans l'asphyxie par suspension, ces parties restent intactes. Quelquefois il arrive que la tunique moyenne et la tunique interne de l'artère carotide primitive se rompent ; mais cette circonstance ne s'observe que rarement. Des désordres variés portent sur la colonne vertébrale et sur ses ligaments, dans les cas de suspension; les ligaments intervertébraux, ceux plus profondément situés, qui maintiennent l'apophyse odontoïde, les lames vertébrales, les masses apophysaires, sont rompus, déchirés, brisés. Ces altérations n'existent que dans les cas de suspension.

La base de la langue est presque constamment injectée : cette hypérémie s'étend à la membrane muqueuse qui tapisse l'épiglotte, l'intérieur du larynx, et même la trachée-artère ; souvent elle est très-prononcée dans les ramifications des bronches. Suivant M. Devergie, il est rare de rencontrer de l'écume dans la trachée ; elle n'est toujours qu'en petite quantité. Les poumons sont plus ou moins gorgés de sang ; les vaisseaux veineux et artériels du cœur droit, ainsi que les cavités droites, contiennent une quantité notable de sang ; le cœur gauche en renferme ordinairement moins. L'estomac n'offre rien de remarquable. Le foie et la rate sont plus ou moins gorgés de sang. La verge est quelquefois, même après la mort, dans une demi-érection, et il arrive fréquemment que les points de la chemise qui correspondent aux parties génitales sont mouillés de sperme sous la forme de taches plus ou moins larges. Le cerveau est ordinairement plus ou moins gorgé de sang. Ce sont principalement les vaisseaux qui rampent dans les membranes, les veines plus particulièrement, qui présentent ce phénomène. La peau peut offrir une teinte violacée plus ou moins marquée ; ce phénomène est partiel ou général : il arrive, par exemple, quelquefois qu'une main seule ou un pied est d'un violet foncé, tandis que la partie correspondante offre une coloration naturelle. Les doigts

sont fréquemment fléchis chez quelques pendus ; la flexion est tellement convulsive, que les ongles touchent encore à la paume de la main, s'enfoncent dans l'épaisseur des téguments, et y laissent une marque très-profonde.

Les médecins légistes ne se bornent point à étudier les altérations que nous venons de caractériser ici : par une analyse détaillée, ils cherchent à mettre en évidence la valeur des phénomènes que présente l'état du cadavre, pour servir à faire connaître que la suspension a eu lieu pendant la vie. Cette question se trouve en dehors de notre sujet, et nous ne pouvons consentir à en traiter ici.

Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XIX, n° 36) a compulsé les écrits de divers observateurs dans le but d'établir la *symptomatologie* de l'asphyxie qui nous occupe en ce moment. Voici comme il s'exprime à ce sujet : « Cœsalpin (l. II, *Quœst. med.*, 15) dit que les pendus qui ne sont pas morts rapportent qu'ils avaient été pris de stupeur par la constriction de la corde, de sorte qu'enfin ils ne sentaient rien. Wepfer (*De loco affect. in apopl. exercit.*) aussi, en parlant d'une femme et d'un homme qui avaient survécu à la pendaison, fait voir que la première ayant perdu la mémoire de tout, était étendue comme une apoplectique, et que le second, après la constriction de la corde, n'avait pas éprouvé la moindre douleur..., et qu'il avait passé quelques heures sans sentiment, et comme enseveli dans un profond assoupissement. Quant à moi, j'ai appris d'un homme grave et véridique, qu'un voleur que la corde du bourreau n'avait pas pu tuer entièrement, pour la même cause, à ce que l'on croyait, qui empêcha la mort de ceux dont parle Cardani, dans le *Sepulchretum* (l. IV, § XII, obs. 11), rapportait à ceux qui l'interrogeaient, qu'il avait eu d'abord devant les yeux des espèces d'étincelles, et que bientôt après il ne vit rien, et même ne sentit absolument rien, comme s'il dormait. Ce cas est assez semblable à celui que raconte Bacon (*Hist. vit. et mort.*), si ce n'est que ce sujet, qui s'était pendu, voyant déjà après une apparence de feu, des ténèbres, c'est-à-dire rien du tout, fut arraché aussitôt à cette pendaison de très-courte durée par son ami présent, et commença à voir une couleur pâle ; toutefois il n'éprouva aucune douleur. Enfin, j'ai vu moi-même une femme, à qui des voleurs de nuit avait tellement serré le cou avec un mouchoir tordu, pour piller sa maison tranquillement, qu'ils ne doutaient pas qu'elle ne fût morte : on trouva la face gonflée, livide, la bouche extrêmement écumeuse..... Cependant elle fut sauvée par les soins des médecins, qui lui firent tirer du sang du bras et du pied, et lui administrèrent aussitôt que possible des médicaments qu'on appelle cordiaux (vous verrez dans Riolan, *Anthropogr.*, l. I, c. 18, et dans Bacon, *loc. cit.*, que d'autres sujets étranglés ont été rappelés à la vie par un genre de traitement analogue, aidé de fomentations et de bains chauds) : cette femme, donc, qui commença à être soulagée quand on eut enlevé le mouchoir, resta couchée encore plusieurs heures avant de revenir à elle. »

Les considérations, et surtout les faits que renferme l'ouvrage de Morgagni, établissent convenablement la symptomatologie du cas qui nous occupe. Il nous suffira de rappeler, en terminant, que les accidents sont d'autant plus brusques et plus intenses, que la constriction exercée vers la région supérieure des voies aériennes est plus énergique, ce qui permet quelquefois de distinguer l'asphyxie par suspension de l'asphyxie par strangulation.

Le *diagnostic* de cet état peut présenter d'assez nombreuses difficultés : fréquemment le médecin est embarrassé sur la question de savoir s'il ne faut pas rapporter les symptômes graves et fâcheux à l'asphyxie ou à la congestion cérébrale. Nous pensons que le diagnostic est d'autant plus difficile alors, que, le plus ordinairement, l'action combinée de ces deux circonstances donne la mort en pareil cas. Heureusement la difficulté du diagnostic ne saurait point entraver le traitement de l'asphyxie par suspension ou par strangulation, car les mêmes moyens qui obvient à ce mal sont capables de dissiper la congestion encéphalique.

Pour le cas dont il s'agit en ce paragraphe, comme pour une foule d'autres asphyxies, il est fort difficile quelquefois de porter un *pronostic* précis et exact. Tantôt on juge les accidents plus graves qu'ils ne le sont véritablement ; tantôt ils paraissent devoir aisément céder à la médication active qu'on leur oppose, et cependant les malades ne reviennent point à eux. En général, le pronostic sera basé sur l'intensité de la constriction exercée sur l'arbre aérien à sa terminaison supérieure, sur le temps pendant lequel elle a été maintenue, sur la manifestation de certains symptômes, etc..... Mais nous ne pouvons entrer à cet égard dans des détails très-circonstanciés. Le docteur Plott (*Nat. history of straffordshire*, p. 292) rapporte que, au temps de Henry VI, une femme du nom de Snetta de Balsham, ayant été pendue, en exécution d'un arrêt rendu contre elle, puis détachée de la corde, après avoir été ainsi maintenue pendant toute une nuit, présentait en ce moment encore des signes de vie, et revint à l'existence. En conséquence de ce singulier bonheur, elle fut graciée. Au dire du docteur Plott, cette femme dut la conservation de sa vie à une ossification des cartilages du larynx dont elle était affectée ; les parties résistèrent à la compression de la corde, et la respiration put s'effectuer malgré la pendaison. On trouvera dans les auteurs des faits semblables ou analogues à celui qui vient d'être relaté.

Traitement. — Lorsque l'on est appelé à secourir une personne en état de mort apparente par suite de suspension ou de strangulation, on doit recourir à cette série de précautions et de moyens qui conviennent contre la plupart des asphyxies, et qui seront énumérés plus bas. Il faut insister surtout sur quelques précautions importantes. Le malade doit être placé de telle sorte que la tête et les portions élevées de la poitrine soient portées fortement en haut. L'engorgement des vaisseaux cervicaux réclame impérieusement l'emploi de la saignée, et peut-être est-ce avec avantage que l'on pratique cette opération sur la veine jugulaire. La quantité de sang extraite doit être assez considérable pour opérer un dégorgement local, mais non pour déterminer une oppression grave des forces. Plus tard, et lorsque le malade entre en convalescence, il sera peut-être utile de revenir à l'usage des émissions sanguines.

B. *Asphyxie qui résulte de la présence dans les voies aériennes, d'un corps étranger qui en obstrue le passage.*

Cette forme d'asphyxie a été décrite par les auteurs et par M. Orfila, en particulier (*Méd. lég.*, t. II, p. 399 ; 1828), sous le nom d'*asphyxie par suffocation*.

L'asphyxie par suffocation peut frapper tout-à-coup un sujet qui n'est point malade, lorsqu'elle résulte de la pénétration dans les voies aériennes d'un corps étranger venu du dehors : alors elle est parfaitement simple, et mérite à cet égard de fixer notre attention en cet article. Le même accident peut survenir comme mode de terminaison de certaines maladies dans lesquelles on observe la tuméfaction des tonsilles, de la langue, de la membrane muqueuse du larynx, la présence d'une couche couenneuse dans le larynx ou dans les bronches, un engorgement plus ou moins considérable du pharynx ou de l'œsophage, l'afflux subit de sang ou de pus dans les voies aériennes, la compression de la trachée-artère par diverses tumeurs, etc. Il est facile de reconnaître qu'alors l'asphyxie n'est plus qu'un phénomène secondaire, qu'une complication funeste dont nous ne saurions tracer ici la description.

Il est bien fréquent d'observer cette forme d'asphyxie qui résulte de l'introduction dans les voies aériennes d'un

corps étranger venant du dehors. Les auteurs ont publié de nombreuses observations de ce cas : Morgagni (*loc. cit.*, n° 38) en a mentionné quelques-unes.

Alors l'accident qui nous occupe entraîne les mêmes altérations anatomiques, les mêmes perversions fonctionnelles dont on constate l'existence chez les sujets qui succombent par suite de la strangulation. Il nous paraît, en conséquence, inutile de donner de nouveaux détails à ce sujet.

Nous présentons, néanmoins, une partie de la description que M. Savary (*loc. cit.*, p. 391) a faite de cet accident : « La suffocation, dit-il, peut avoir lieu lentement, ou d'une manière instantanée. Les effets ne sont pas les mêmes dans les deux cas. Lorsqu'un corps étranger s'est introduit dans la trachée-artère, et que l'on fait de vains efforts pour l'expulser, le passage de l'air n'est interrompu qu'en partie, et la respiration continue à s'exécuter plus ou moins imparfaitement. Alors le sujet éprouve de la toux, des convulsions ; son visage se colore, s'injecte, devient livide. Après la mort, on trouve les poumons gorgés de sang et de matières écumeuses ; le cœur est aussi très-distendu, et sa contractilité très-promptement anéantie. Lorsque, au contraire, l'entrée des voies aériennes est totalement obstruée, le sujet perd bientôt tout sentiment et tout mouvement, son visage rougit, ses yeux deviennent fixes et proéminents ; mais le cœur, dont les mouvements cessent les derniers, conserve encore assez long-temps la faculté de se contracter sous l'influence des stimulants; les poumons sont moins engorgés, ils ne contiennent pas de matière écumeuse. Il y a alors beaucoup plus d'espoir de rappeler les sujets à la vie. »

La trachéotomie facilite l'extraction des corps étrangers qui sont engagés dans les voies de l'air : aussi est-ce l'un des moyens auxquels il convient de recourir dès que le mal acquiert quelque gravité. Néanmoins, avant de pratiquer cette opération, dont les conséquences ne laissent pas que d'être dangereuses, on doit toujours favoriser l'expulsion de l'obstacle à la respiration, en ayant recours aux vomitifs, aux sternutatoires, et à cette série de moyens qui ont été préconisés par la plupart des auteurs. En définitive, ce n'est qu'au praticien expérimenté qu'il appartient de prononcer sur l'opportunité de pareils secours : employés à contre-temps, ils pourraient être bien souvent plus nuisibles qu'utiles.

C. *Asphyxie par l'écume et par les liquides bronchiques.*

En 1831, M. Piorry publia (*Du procédé opératoire, etc.*) un Mémoire ayant pour titre *Du râle et de l'asphyxie par l'écume bronchique*. Dans ce travail, il s'attacha, suivant nous, à décrire plus complètement, sans doute, qu'on ne l'avait fait avant lui, l'un des phénomènes de l'agonie, surtout cette période où le râle trachéal se manifeste. Aujourd'hui l'auteur que nous venons de citer entre dans de nouvelles considérations sur le sujet dont il est question, et lui donne une telle importance, qu'on ne saurait passer son travail sous silence.

M. Piorry rappelle que chaque rameau des divisions bronchiques est, aux vésicules pulmonaires qui correspondent, ce qu'est la trachée-artère à la totalité du poumon. Si l'un de ces rameaux est oblitéré, l'hématose n'a plus lieu dans les vésicules correspondantes. De ce fait il déduit nécessairement la conséquence, que l'accumulation dans les divisions bronchiques d'une certaine quantité de sérosité suffit pour occasionner l'asphyxie. On ne saurait révoquer en doute de pareilles assertions ; mais il serait facile de combattre M. Piorry quand il avance que l'asphyxie par l'écume et les liquides bronchiques est la cause actuelle de la mort des malades dans le plus grand nombre des cas.

Ailleurs (*voyez* AGONIE), nous avons établi que le point de départ des phénomènes de l'agonie consiste dans une modification profonde des centres nerveux. Cette opinion est celle de MM. Rostan et Bouillaud, et nous ne jugeons point nécessaire de revenir à cette question. Nous voulons seulement établir que le phénomène de l'asphyxie par écume bronchique n'est pas simple, et pour cela nous nous appuyons sur les considérations suivantes : 1° Avant que l'écume bronchique, obstruant les canaux de l'air, ait occasionné un trouble dans les phénomènes d'hématose pulmonaire, l'organisme a déjà subi une profonde atteinte. 2° L'écume bronchique n'est exhalée en abondance au sein des voies aériennes que parce que la circulation pulmonaire est ralentie, troublée, en vertu d'une souffrance générale qui caractérise la dernière lutte contre la mort. 3° Bien que le râle trachéal se soit manifesté depuis plusieurs heures, la mort n'est point amenée nécessairement par des troubles fonctionnels semblables à ceux qui ont été exposés dans notre description générale de l'asphyxie. 4° L'apparition du râle trachéal n'est point le signe précurseur infaillible d'une mort prochaine. 5° La mort survient, en un grand nombre de cas, sans que le râle trachéal l'ait annoncée. Si ces propositions sont fondées en vérité, l'asphyxie par écume bronchique de M. Piorry perd un peu de l'importance qu'il y attache.

C'est presque toujours une mauvaise méthode, quand on s'occupe de questions de physiologie pathologique, que celle qui conduit à scinder trop les questions. En suivant cette fâcheuse direction, on ne connaît les faits que sous un seul point de vue, et, pour peu que l'on soit susceptible d'enthousiasme pour ses propres découvertes, on arrive à des résultats quelquefois erronés.

L'accumulation de mucosités dans les bronches ne suffit point pour donner la mort. Il est bien fréquent, dans le cours de certaines affections typhoïdes, d'observer des engorgements du poumon qui sévissent à droite et à gauche, dans une grande étendue; les dernières ramifications bronchiques présentent alors un engouement au moins aussi considérable que celui qui caractérise l'asphyxie par l'écume bronchique, et cependant la vie est longtemps compatible avec cet état. Dans l'exemple que nous avons choisi, l'innervation pulmonaire s'effectue comme à l'état normal, la circulation du sang dans le poumon continue avec régularité : aussi la vie n'est-elle point encore menacée. Mais quand ces fonctions sont suspendues, ou même perverties, le malade est menacé des conséquences les plus fâcheuses, et certes l'accumulation d'un peu d'écume dans la cavité des petites bronches ne constitue alors qu'une circonstance accessoire, qui n'ajoute point notablement à la gravité de son état.

Il était nécessaire, ce semble, d'inscrire les considérations critiques qui précèdent, afin d'éclairer le lecteur sur la valeur réelle des recherches de M. Piorry. Mais à présent, pour satisfaire à la tâche que nous nous sommes imposée, nous devons présenter l'analyse du travail sur l'anhématosie par l'écume et par les liquides bronchiques. Nous laissons parler autant que possible M. Piorry (*Méd. prat.*).

La présence des liquides et de l'écume dans les voies de l'air, et surtout dans les petites bronches et les vésicules pulmonaires, est souvent un symptôme. Comme il est difficile de remonter jusqu'à la lésion organique qui cause le dépôt de liquides dans les voies de l'air, il faut bien se décider à étudier et à combattre avec soin, plutôt un phénomène dont l'existence est évidente, que la cause organique, mais insaisissable de ce phénomène.

Dans l'anhématosie par l'écume et les liquides bronchiques, l'état des organes autres que les poumons ne diffère en rien de ce qu'il est dans les autres espèces d'asphyxies; seulement, comme la marche de la maladie est souvent ici très-lente, il arrive dans cette affection que les cavités droites du cœur, le foie, les veines, acquièrent un volume énorme. La percussion des poumons présente, en général, une sonoréité et une élasticité remarquables, soit en avant, sous les clavicules, soit sous les aisselles. L'auscultation à distance fait entendre des ronchus variés. Dans les premiers temps, si l'on approche l'oreille de la bouche du malade lorsqu'il respire, on entend un

râle très-menu et très-lointain. A mesure que le mal devient plus grave, et qu'un plus grand nombre de vésicules ou de bronches se prennent, ce ronchus s'étend, devient plus bruyant, plus large, et finit par prendre le caractère du râle de l'agonie. Ce râle varie suivant trop de circonstances, pour qu'il soit possible de rien inférer de pratique sur ces modifications de bruits. L'auscultation directe fait entendre les râles les plus variés, susceptibles de présenter toutes les nuances, depuis la crépitation la plus menue jusqu'aux ronchus bronchiques ou trachéaux les plus larges, depuis le râle voilé et obscur, jusqu'à la sibilance la plus prononcée. A mesure que les râles s'étendent et prennent de la force, le souffle respiratoire se fait moins entendre. Le poumon prend plus d'étendue, il refoule le diaphragme; aussi, dans beaucoup de cas, le foie s'abaisse-t-il sensiblement au-dessous du rebord costal; les côtes semblent se dilater, et les espaces intercostaux être plus larges. La poitrine est plus saillante en avant. Les inspirations sont très-profondes, l'expiration s'exécute avec effort. Dans les derniers moments, c'est convulsivement que la respiration s'opère. Il arrive même une époque où deux ou trois grandes inspirations sont les derniers efforts du système nerveux pour lutter contre l'obstacle mécanique que l'écume ou les liquides bronchiques opposent à l'entrée de l'air dans les organes pulmonaires. Les crachats contiennent presque toujours des quantités plus ou moins considérables d'écume; les bulles que forme celle-ci sont d'autant plus fines, que les cavités des bronches où elles se sont formées sont plus petites, et que le liquide qui les contient a moins de consistance. Il est important de tenir compte de la viscosité des crachats.

Le sang sur les cadavres des asphyxiés par l'écume ou les liquides bronchiques est noir, et présente les caractères qu'il offre dans les autres anhématosies proprement dites; la réplétion des diverses parties de l'appareil vasculaire à sang noir est en rapport, soit avec la quantité des liquides circulants, soit avec la lenteur ou la rapidité de la maladie.

Presque toujours les cavités du cœur contiennent des caillots plus ou moins volumineux, qui s'étendent souvent dans les gros vaisseaux, et qui contiennent fréquemment des couches fibrineuses blanchâtres. C'est surtout lorsque l'anhématosie a été lente, et a eu lieu chez des sujets robustes, que ces masses coagulées sont considérables.

Le poumon présente surtout des caractères qu'il est important de noter : son volume est considérable, il remplit presque toute la cavité du thorax. La surface de cet organe, examinée à l'œil nu ou à la loupe, présente l'apparence de vésicules nombreuses juxtaposées, et plus grosses de beaucoup que chez les individus qui ont succombé à l'hémorrhagie; le plus souvent les cellules pulmonaires ainsi distendues ne sont pas arrondies, mais présentent des polygones, résultats des pressions que ces cellules déterminent les unes sur les autres par les points contigus de leur circonférence. Cet état de dilatation des vésicules a été pris, et bien à tort, pour un emphysème pulmonaire.

La couleur des poumons est variable; le plus souvent la teinte en est foncée : cette coloration correspond, en général, aux quantités de sang du sujet. La pesanteur des poumons est considérable : elle l'est beaucoup plus que chez les personnes qui ont succombé à l'anémie, ou même à d'autres asphyxies dans lesquelles les voies de l'air restent libres. Quelle que soit la quantité d'écume que contient un poumon, il surnage, et ce n'est que dans les cas où existe une complication de pneumonie, d'engouement pulmonaire hypostatique, de tubercules, etc., que des portions détachées de cet organe gagnent le fond de l'eau. Jamais le poumon, quelque engorgé et quelque dur qu'il soit sur un point de son étendue, ne plonge en totalité, parce que l'air contenu dans l'écume le rend trop léger pour qu'il en soit ainsi.

La consistance des poumons dont les bronches et les vésicules sont remplies d'écume n'est altérée que lorsque la maladie a duré long-temps.

La pression du poumon entre les doigts de l'observateur donne lieu, dans le cas où l'écume est contenue dans les voies aériennes, à une sensation de crépitation très-manifeste. La crépitation des poumons observée sur le cadavre, n'est point un indice que le poumon soit sain, mais dénote, au contraire, que les voies aériennes contiennent un liquide écumeux.

Quand on veut constater si la mort a eu lieu par l'anhématosie de l'écume ou des liquides bronchiques, il faut, avant d'inciser les poumons, mettre à découvert et ouvrir la trachée-artère et les grosses bronches, et observer si elles contiennent ou non de l'écume. Lorsque la quantité d'écume formée dans les voies de l'air n'a pas été très-considérable, et lorsque les derniers mouvements expirateurs ont eu beaucoup d'énergie, la trachée et les grosses bronches sont vides; dans les circonstances opposées elles contiennent des liquides spumeux, et dont la viscosité, la couleur, etc., varient en raison d'une multitude de circonstances. Le plus ordinairement l'écume qu'elles renferment, ainsi que celle qui se trouve plus loin, est blanche, et ne contient point de sang, à moins que le scalpel n'ait intéressé les poumons, ou qu'il y ait eu existence d'une hémorrhagie bronchique.

Lorsque les grosses divisions bronchiques sont vides, ce qui arrive fort souvent, il faut comprimer les poumons avec les mains, et l'on voit bientôt l'écume ou les liquides contenus dans des divisions plus petites, ou dans des vésicules pulmonaires, parvenir peu à peu dans des troncs plus gros.

La proportion de la sérosité bronchique, comme aussi la quantité de bulles d'air qu'elle contient, est très-variable. En général, cette sérosité est d'autant plus abondante qu'il y a plus de liquides dans les vaisseaux du sujet aux approches de la mort, et qu'il a existé pendant plus de temps des obstacles à la circulation, soit dans le cœur, soit dans toute autre partie. Les bulles d'air sont d'autant plus nombreuses, que les puissances inspiratrices et expiratrices ont conservé plus d'énergie, et qu'il y a eu plus de mouvements de respiration pendant l'agonie.

Jamais la maladie n'occupe absolument tout le poumon; le plus souvent les parties les plus élevées dans le coucher sur le dos ne contiennent pas d'écume. Dans certains cas la lésion est partielle, quelquefois peu étendue, bornée à un lobe : elle occupe le plus fréquemment les parties déclives.

S'il survient dans les bronches ou les vésicules pulmonaires une exhalation plus abondante qu'à l'ordinaire, si l'évaporation des fluides déposés dans les voies de l'air est moins facile et moins prompte que de coutume, si des exhalations habituelles, telles que la transpiration cutanée, la sécrétion urinaire, etc., se suppriment ou se ralentissent, si une cause quelconque agissant sur l'arbre circulatoire rend difficile la circulation pulmonaire, si l'expectoration par la faiblesse du malade ne peut plus s'effectuer, si le sujet, notablement prostré, est depuis long-temps couché sur le dos, si l'une ou l'autre de ces circonstances agit, soit isolément, soit simultanément, un liquide plus ou moins abondant, plus ou moins tenace, ne tarde point à se répandre dans les dernières ramifications bronchiques, et l'asphyxie s'effectue en un temps plus ou moins long.

Dans les cas les plus simples, lorsqu'elle constitue presque une maladie primitive, cette anhématosie se déclare très-lentement. Il n'en est point ainsi lorsque cet état survient par suite d'une affection aiguë, et surtout lorsque les individus qui en sont atteints ont conservé beaucoup de liquides et sont pourvus d'un appareil vasculaire très-développé.

Toutes les fois que cette anhématosie existe, et quelque faible que soit son degré, l'auscultation médiate fait entendre des ronchus de poitrine. Les caractères de ceux-ci sont extrêmement variables. Quoi qu'il en soit,

leur apparition, jointe à la difficulté de l'expectoration, constitue les principaux symptômes qu'il convient d'ajouter à ceux des asphyxies en général.

C'est surtout au début qu'il importe de reconnaître l'asphyxie par l'écume bronchique. Aussitôt que le médecin a quelque raison de soupçonner son existence, il doit écouter la respiration avec soin, et en approchant l'oreille très-près du malade. S'il entend un bruit de râle éloigné et profond, son attention doit être éveillée; si ce bruit persiste après la toux, si les efforts de celle-ci ne sont pas accompagnés d'expectoration, si la teinte vermeille des capillaires est moins vive, il doit craindre pour la vie du malade.

Le traitement préservatif de l'asphyxie par l'écume et les liquides bronchiques consiste à éloigner autant que possible les circonstances qui peuvent favoriser les collections séreuses dans les bronches, et à obvier aux circonstances diverses qui peuvent s'opposer à ce que l'expectoration et l'évaporation de ces liquides se fassent convenablement. Le traitement curatif ne peut réussir que dans les cas où la maladie primitive n'est pas tellement grave et accompagnée d'une lésion si profonde, que tout espoir de conserver la vie soit anéanti. L'air que respirera le malade sera, autant que possible, échauffé et desséché; l'abstinence des boissons doit être complète toutes les fois que les liquides s'accumulent promptement dans les bronches, qu'ils s'y trouvent en grande quantité, qu'ils sont fort aqueux, quand ils envahissent un espace étendu de la cavité pulmonaire, enfin, quand les lèvres, la langue des malades, présentent la teinte livide qui correspond à un degré avancé de l'asphyxie. L'attitude assise ou verticale est celle qui convient dans le plus grand nombre des cas. Les saignées générales facilitent la respiration en diminuant la masse des poumons où le sang s'accumule, en rendant moins fréquent le besoin d'hématose, en diminuant peut-être aussi la proportion des mucosités formées dans un temps donné, en dégorgeant enfin le cœur distendu par suite de l'asphyxie qui commence. Ce n'est que chez les sujets dont l'appareil circulatoire contient beaucoup de sang, qu'il faut avoir recours à ce moyen. Les vésicatoires produisent bien souvent un effet avantageux : en général, ils doivent être très-larges, et placés sur le thorax, soit de chaque côté, soit sur un lieu voisin de la trachée-artère. Les émétiques conviennent lorsqu'il y a des mucosités ou des liquides qui s'accumulent dans les bronches, lorsque leur expectoration n'est pas facile, lorsque, d'ailleurs, il n'y a pas vers le cerveau ou le tube digestif de raisons qui fassent redouter, d'une part, une congestion de sang vers la tête, ou une irritation que des vomitifs pourraient causer sur l'appareil de la digestion. Les purgatifs ne sont indiqués que chez les sujets qui ne paraissent point anémiques. La scille, la digitale en frictions, employées comme diurétiques, pourront peut-être procurer quelque amendement. C'est avec avantage encore que l'on a recours à l'opération de la trachéotomie; mais il est facile de comprendre que, pour faire usage d'un semblable moyen, on ne doit se décider que si la mort est menaçante. M. Piorry pense que l'insufflation, pratiquée après la trachéotomie, combinée avec l'aspiration, pourrait présenter de grands avantages lorsque l'écume bronchique est fort abondante, et séjourne dans les bronches même après l'ouverture du canal aérien.

Tels sont les faits qui se rattachent à l'histoire de l'asphyxie par l'écume bronchique. Pour démontrer l'importance que M. Piorry attache à cette question, nous transcrivons textuellement le passage qu'il a placé à la fin de son dernier travail sur l'asphyxie par l'écume bronchique : « Terminons, dit-il, cet article en faisant remarquer qu'il est si souvent important de remédier à l'anhématosie par l'écume bronchique, même dans le cas où elle est seulement le symptôme d'une maladie grave, que souvent celle-ci pourrait guérir, si la funeste complication dont nous parlons ne survenait pas : c'est ainsi qu'une hémorrhagie cérébrale pourrait fréquemment être résorbée, des plaques de Peyer ulcérées pourraient se cicatriser, des cavernes pulmonaires se guérir, si l'anhématosie par les liquides bronchiques n'y mettait obstacle. Encore une fois, comme je l'ai dit ailleurs, il vaut mieux étudier un symptôme comme une maladie, que de négliger l'histoire d'une lésion qui cause la mort. »

3° *Asphyxie par privation d'air dans le milieu ambiant.* — C'est encore un cas bien simple d'asphyxie, que celui qui résulte de la privation d'air dans le milieu au sein duquel est plongé un individu qui ne respire que ce gaz. Ce cas est tellement simple, que pour étudier avec exactitude les phénomènes qui caractérisent l'asphyxie, et les modifications organiques qui résultent de la suspension de toute hématose pulmonaire, on place souvent dans le vide de la machine pneumatique les animaux qui doivent servir à l'expérience. A mesure que l'air, par le jeu du corps de pompe, se raréfie, l'animal s'agite; à un moment donné il tombe sans mouvement; et si pendant un certain temps on le laisse en cet état, la vie s'éteint en lui.

On peut constater l'apparition de phénomènes analogues chez l'homme qui succombe dans l'asphyxie par submersion, comme chez celui qui reste enfermé dans un espace où à chaque instant l'air respirable diminue. Dans ce paragraphe, il convient donc d'étudier A. l'asphyxie par submersion; B. l'asphyxie par raréfaction de l'air. Nous nous proposons d'accorder surtout des développements à l'étude du premier cas, qui depuis longtemps a fixé l'attention des observateurs, et qui mérite à un haut degré d'occuper le médecin praticien.

A. *Asphyxie par submersion.*

Les détails que nous avons déjà présentés au sujet des symptômes et de la marche de l'asphyxie, en général, nous dispensent de faire ici le tableau de tous les accidents que présente un sujet qui succombe à l'asphyxie par submersion. Nous devons seulement exposer les particularités qui sont propres à ce mode d'asphyxie.

Il est difficile de comprendre en une seule description l'histoire de tous les cas possibles d'asphyxie par submersion. On sait, en effet, que la marche de cet accident, que les altérations qu'il entraîne, varient considérablement en raison de l'état du sujet au moment de l'immersion. Dans quelques cas, il conserve l'intégrité parfaite de ses facultés intellectuelles; dans d'autres, il perd connaissance dès qu'il se trouve plongé dans l'eau; la mort survient alors par syncope, et non par asphyxie; ou bien encore, arrivé dans l'eau avec la conservation parfaite de ses facultés d'intelligence, il en jouit pendant un certain temps; mais, en butte à la crainte, se livrant à des efforts inouïs, il tombe en syncope après avoir subi un commencement d'asphyxie : ces divers cas se rencontrent communément. M. Devergie pense qu'un noyé peut succomber à cinq genres différents de mort : 1° à l'asphyxie, 2° à la syncope, 3° à une commotion cérébrale, 4° à l'apoplexie, 5° à un état mixte dans lequel les fonctions des poumons, du cerveau et du cœur sont suspendues presque en même temps (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 556). Si nous avions à envisager ce sujet sous le point de vue de la médecine légale, il faudrait étudier chacun des cas que nous venons de mentionner; mais en médecine pratique, et lorsqu'on se borne à l'histoire de l'asphyxie, ce travail serait mal placé ici. Nous nous attacherons seulement à l'histoire de l'asphyxie par submersion.

On a attribué l'asphyxie, en ce cas, à des causes différentes qu'il n'est point inutile de mentionner. On a pensé qu'elle résulte, 1° de l'introduction de l'eau dans l'estomac, 2° de l'abaissement de l'épiglotte; 3° de l'affaissement des poumons, 4° de l'entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques, 5° de la viciation de l'air renfermé dans la poitrine. M. Orfila (*Méd. lég.*, t. II, p. 277; 1828) discute de la manière suivante ces diverses circonstances.

« *Introduction de l'eau dans l'estomac.* — On ne saurait attribuer la mort des noyés à la déglutition du liquide et à son accumulation dans l'estomac, quoiqu'il soit avéré que cette déglutition a lieu le plus souvent : que peuvent, en effet, pour déterminer la mort, quelques onces, une livre ou deux livres d'eau avalée pendant la submersion?

« *Abaissement de l'épiglotte.* — Detharding pensait que l'épiglotte abaissée sur le larynx, chez les submergés, s'opposait à l'introduction de l'air dans les poumons, et à l'expulsion de celui qui y était déjà (*De modo subveniendi submersis per laryngotomiam*). Mais l'épiglotte ne peut être appliquée sur le larynx, à moins que la langue ne soit déprimée ; en outre, il n'existe pas de faisceaux musculaires assez forts pour entraîner ainsi isolément l'épiglotte.

« *Affaissement des poumons.* — Coleman, Sprengel, etc., ont cru que les poumons affaissés, après avoir expulsé l'air qu'ils contenaient, refusaient le passage au sang qui s'accumulait dans les cavités droites du cœur. Mais on sait que les flexuosités des vaisseaux n'empêchent pas le cours du sang, que la circulation continue pendant toutes les asphyxies. Les expériences de Bichat à ce sujet sont généralement connues. Enfin, nous avons vu que les animaux qui se noient dilatent leurs poumons par intervalles.

« *Entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques.* — Quoiqu'il soit avéré que dans beaucoup de cas de submersion, on ne trouve de l'eau ni dans la trachée-artère ni dans les ramifications bronchiques des cadavres des submergés, il n'en est pas moins vrai qu'une certaine quantité de liquide pénètre dans les voies aériennes de presque tous les animaux qui se noient... Gardanne, Varnier, Goodwin, après avoir introduit, par une incision faite à la trachée-artère des chiens et des lapins, etc..., quatre fois plus d'eau qu'il n'en pénètre par la submersion, ont vu que la respiration était d'abord accélérée, puis ralentie ; que les animaux étaient incommodés et abattus, mais qu'ils ne tardaient pas à se rétablir, ce qui leur a fait penser que la mort n'était pas le résultat de l'intromission de l'eau dans les poumons. Il est aisé de voir que les animaux soumis à ces expériences, ayant la faculté de respirer, n'étaient point placés dans les mêmes circonstances que ceux qui sont plongés dans l'eau, et que la conséquence tirée par les expérimentateurs n'est point rigoureuse.

« *Viciation de l'air renfermé dans la poitrine.* — La cause de la mort des individus qui périssent submergés consiste véritablement dans l'altération qu'éprouve l'air contenu dans les poumons. Cette opinion, émise par Macquer (*Dict. de chimie*, t. I, p. 278), n'est plus douteuse depuis les travaux du docteur Berger (*diss. inaug.*, Paris, 15 thermidor an XIII). Presque tous les animaux que l'on a noyés, dit ce médecin, rendent, au bout d'une minute et demie de séjour dans l'eau, l'air contenu dans la poitrine, et meurent, ce qui fait croire à l'action d'une cause constamment la même, et agissant dans tous les cas : cette cause, c'est le degré de viciation de l'air. On trouve par l'analyse de l'air expulsé de la poitrine des noyés, qu'au lieu de renfermer vingt et vingt et une parties d'oxygène, il n'en contient, terme moyen, que quatre à cinq parties : or, telle est à peu près la composition de l'air des cloches, vicié par les animaux qui ont péri asphyxiés par défaut de renouvellement de l'air. On voit que, dans ce cas, le sang, traversant le poumon, revient noir dans l'oreillette gauche, et qu'étant lancé par le ventricule aortique, il aborde les organes dépourvus des propriétés nécessaires à l'entretien de leur vitalité. On conçoit dès-lors comment la suspension complète de la respiration et de la circulation pendant la syncope peuvent dérober l'individu submergé aux dangers de l'asphyxie. »

On a généralement insisté beaucoup sur les *altérations anatomiques* que détermine l'asphyxie par submersion. Cette question en médecine légale est d'une grande importance ; néanmoins, comme nous ne traitons point de cette matière, nous nous bornons à présenter sans développement les principales lésions que l'ouverture des corps fait connaître en pareil cas.

La face est pâle, en général, quelquefois d'une teinte légèrement violacée ; les pieds, les mains, diverses autres parties du corps, participent à cette coloration ; la bouche contient une écume aqueuse, peu consistante, plus ou moins abondante ; la langue s'engage souvent entre les dents ; une petite quantité d'écume assez fluide, qui tient, pour ses caractères, de la nature du liquide au milieu duquel la submersion a eu lieu, obstrue le larynx, la trachée-artère, les bronches et même les petites ramifications bronchiques ; la membrane muqueuse des voies aériennes est assez rarement le siége d'une hypérémie marquée de l'eau, non mélangée d'air, qui occupe quelquefois l'arbre aérien ; il est rare qu'elle soit tellement abondante qu'elle ne puisse pas être recueillie en totalité dans une ou deux cuillerées ; cependant, parfois, elle remplit en totalité la cavité pulmonaire ; souvent elle est mélangée d'un peu de vase, de gravier, ou de ces détritus de végétaux qui flottent au milieu de l'eau. Les poumons ont une couleur violette ; ils sont tachetés et comme marbrés en certaines parties, ils sont gorgés de sang fluide, ce qui augmente notablement leur volume ; aussi paraissent-ils très-développés ; leurs bords antérieurs se touchent, et souvent même s'entrecroisent ; lorsque l'on a coupé une tranche du poumon, on voit suinter à la surface de la partie incisée de larges gouttelettes d'un sang très-fluide. Le cœur est rarement distendu par le sang ; ses cavités droites, cependant, en contiennent une assez grande quantité. Le système veineux, et principalement les gros troncs, présentent un engouement sanguin fort remarquable ; rarement les cavités gauches sont entièrement vides de sang ; l'oreillette de ce côté en renferme presque toujours ; l'aorte aussi en contient quelques gouttes. L'ouverture de l'estomac donne toujours lieu à l'écoulement d'une certaine quantité d'eau semblable à celle qui a enveloppé le corps du sujet : la quantité de ce liquide peut être très-considérable. Les intestins présentent une teinte rosée, le foie et la rate sont notablement gorgés de sang ; la quantité d'urine contenue dans la vessie, et qui toujours est très-copieuse, varie de trois à six onces, et répond d'ailleurs à la capacité du réservoir urinaire ; il semble que le développement de la rigidité cadavérique favorise la sécrétion, ce qui fait qu'en certains cas la vessie est entièrement vide et contractée. Les vaisseaux sous-arachnoïdiens sont peu gorgés de sang ; la substance blanche est, en général, assez fortement sablée : souvent au tégument on rencontre des écorchures, des contusions, etc., qu'il est important de noter dans les cas de médecine légale. Les altérations que les téguments présentent varient en raison de la durée du séjour du sujet dans l'eau : on trouve, entre les ongles et la peau, de la vase, du sable et des débris de végétaux. Ambroise Paré disait (*Chir.*, liv. XXVIII) : Si un homme a été noyé vif, il aura l'extrémité des doigts et le front écorchés, en raison qu'en mourant, il gratte le sable au fond de l'eau, pensant prendre quelque chose pour se sauver, et qu'il meurt comme en furie et rage.

Voyons maintenant par quelle série d'accidents l'asphyxie se développe dans les cas de submersion.

Quand un individu tombe dans l'eau, et y est submergé, il pénètre d'abord à une certaine profondeur, en raison même de l'impulsion que sa chute lui avait transmise au moment de l'immersion. Bientôt il remonte à la surface du liquide ; l'air contenu dans ses vêtements, l'extension, l'écartement que subissent instinctivement ses membres, favorisent cette ascension : s'il sait nager, il se maintient de telle sorte, que la respiration de l'air a lieu pendant un temps plus ou moins long ; mais bientôt il se fatigue, et alors rentre dans la condition d'une personne qui ne sait point nager ; alors il se débat sans règle au milieu de l'eau, s'attache à chaque corps qu'il rencontre, gratte le fond de l'eau, apparaît et disparaît successivement à la surface ; à chaque fois que la tête sort du liquide, il se fait

une inspiration qui entraîne à la fois une certaine quantité d'eau et d'air; l'eau est en partie avalée et rejetée par une secousse de la toux : mais bientôt le besoin de respirer se fait encore sentir : il se fait un mouvement qui ramène le sujet à la surface de l'eau : une nouvelle inspiration a lieu semblable à la précédente ; enfin, le malheureux noyé ne peut plus nager qu'entre deux eaux ; il ouvre la bouche pour respirer, avale une certaine quantité d'eau qui pénètre en partie dans l'œsophage, en partie dans la trachée-artère; une nouvelle secousse de toux rejette encore le liquide engagé dans les voies aériennes ; cependant le sang pénètre noir dans le cerveau, les facultés intellectuelles sensoriales et locomotives sont suspendues, le sujet tombe sans mouvement au fond de l'eau, l'asphyxie est complète. M. Savary (*Dict. des sciences méd.*, t. II, p. 273) a décrit de la manière suivante les phénomènes que l'on observe chez un animal qui sert d'expérience dans des recherches sur l'asphyxie par submersion. « Quand un animal est plongé dans l'eau, son pouls devient faible et fréquent, il paraît éprouver une gêne dans la poitrine, il s'agite et cherche à gagner la surface du liquide, une certaine quantité d'air sort de ses poumons : alors l'anxiété augmente, le pouls s'affaiblit davantage, l'animal se débat avec plus de violence, et laisse échapper une quantité d'air plus considérable que la première fois ; il fait quelques efforts pour respirer; l'eau s'introduit dans la bouche, et de là dans la trachée-artère ; bientôt la peau se colore en bleu, surtout vers la face et les lèvres; le pouls s'arrête peu à peu; les sphincters sont relâchés ; l'animal tombe enfin sans sentiment et sans mouvement. Ces phénomènes se succèdent avec plus ou moins de rapidité, suivant la manière dont la submersion a lieu ; ils durent plus longtemps lorsque l'animal est libre et peut s'élever à la surface du liquide pour y respirer ; ils sont très-prompts, et l'asphyxie arrive au bout d'environ trois minutes lorsqu'on tient l'animal submergé. »

Lorsque l'individu asphyxié est immobile, froid, décoloré ou livide, sans pouls, sans respiration, dépourvu de sensibilité, deux circonstances peuvent arriver : 1° l'asphyxie céder aux moyens employés pour la combattre, et le malade être rappelé à la vie; 2° les phénomènes asphyxiques résister à tout traitement, et la mort survenir. Il convient que le médecin sache par quels symptômes on peut pronostiquer la guérison. Le premier phénomène que l'on aperçoive comme indice d'un retour à la vie consiste dans un léger mouvement de la circulation ; la colonne sanguine remonte dans les vaisseaux veineux, ce que l'on apprécie surtout quand on a placé une ligature sur leur trajet; un léger frémissement se fait entendre à la région précordiale, et se propage jusqu'au sommet de la poitrine ; peu à peu ces oscillations vagues se régularisent, et l'on peut reconnaître les battements du cœur, ainsi qu'un râle muqueux, profond, et une sorte d'anhélation bruyante, extrêmement précipitée. La pénétration progressive de l'air dans le poumon devient appréciable, le bruit d'expansion vésiculaire se fait entendre ; mais bientôt le pouls bat avec force, il prend de la fréquence, le mouvement, la sensibilité se rétablissent ; l'intelligence revient; la respiration est fréquente, grande, suspirieuse ; la peau se colore ; une chaleur intense se répand à la surface cutanée ; des signes de congestion se manifestent vers différents viscères, mais particulièrement vers les centres nerveux; et alors de nouvelles indications se présentent : une nouvelle affection qui n'est plus l'asphyxie, mais une conséquence de l'asphyxie, s'est développée; nous n'avons point ici à nous en occuper. Nous avons mentionné un autre mode de terminaison de l'asphyxie : la terminaison par la mort. Il est difficile d'en exposer les caractères : presque tous les signes sont négatifs en ce cas. Arrivé à cet état où la circulation est suspendue, où la respiration ne se fait plus, où les fonctions d'innervation sont arrêtées, le sujet noyé paraît frappé de mort, et, en effet, entre cet état et la mort, on ne connaît qu'une différence. Tant que la vie n'est point entièrement abolie, les membres conservent de la souplesse. C'est sur cette donnée que l'on s'est appuyé quand on a dit : On doit porter des secours aux noyés tant que la rigidité cadavérique n'est pas survenue. Suivant les expériences de Spallanzani et d'autres naturalistes, parmi lesquels il est convenable de citer M. Edwards (*Inf. des agents phys.*, p. 26), l'asphyxie par submersion affecte une marche d'autant plus rapide, que le liquide au sein duquel elle s'effectue présente une température plus chaude; mais il est probable que cette seule circonstance ne suffit pas pour expliquer les faits divers que l'on rencontre dans les auteurs, et qui ont trait au temps pendant lequel un individu peut rester submergé sans que tout espoir de le ramener à la vie soit entièrement perdu. Si le temps de la submersion n'a point dépassé cinq minutes, si aucune influence n'en a compliqué les effets, on peut espérer ramener le noyé à la vie. Après un quart d'heure de submersion, il est rare que les secours soient efficaces ; après vingt minutes ou une demi-heure, le cas est généralement regardé comme désespéré. Le docteur Bourgeois (*Arch. gén. de méd.*, t. XX, p. 220) a rappelé, par des soins assidus, à la vie, un sujet qui resta pendant vingt minutes environ submergé ; il pense qu'on ne doit jamais abandonner un noyé que quand la décomposition est imminente. Le temps de submersion le plus long après lequel on a pu rappeler à la vie, qui se trouve consigné dans les rapports de la Société humaine (*humane Society*) est de trois quarts d'heure. Ces faits seraient bien tranquillisants, si, d'autre part, il n'était démontré qu'une submersion de quelques minutes suffit en certains cas pour éteindre à jamais la vie. Il paraît, d'après le premier rapport sur les succès de l'établissement que la ville de Paris a fondé en faveur des personnes noyées (1773), que sur trente-trois cas dans lesquels la vie fut rendue, on en compte un pour lequel la submersion dura trois quarts d'heure ; quatre, la submersion s'étant prolongée pendant une demi-heure ; trois, la submersion ayant eu lieu pendant un quart d'heure ; le reste, la privation d'air n'ayant existé que durant un temps moins long. On a vu des sujets se conserver vivants sous l'eau d'une manière tellement extraordinaire que, pour se rendre compte de ce phénomène, il n'a fallu rien moins que supposer la non occlusion du trou ovalaire ou de Botal, par lequel la circulation aurait continué à s'opérer comme dans le fœtus. Nous ignorons si cette explication est bien satisfaisante.

L'asphyxie par submersion pourrait être confondue avec la syncope, avec la commotion ou la congestion encéphalique. Il est important de distinguer ces divers états; mais sur ce sujet nous avons déjà donné des détails dans lesquels nous ne pouvons plus entrer.

Le *pronostic* de cet accident ne saurait être tracé d'une manière générale ; il est surtout basé sur le temps pendant lequel la submersion a duré.

M. Devergie (*loc. cit.*, p. 578) a tracé, dans les termes qui suivent, l'histoire des différents moyens sur lesquels repose le *traitement* de l'asphyxie : « On doit porter des secours aux noyés tant que la rigidité cadavérique n'est pas survenue. A cet effet, on commence à soustraire l'individu au froid, si la saison est rigoureuse. Quelle que soit la saison, on doit transporter immédiatement le noyé dans le lieu où les secours doivent lui être prodigués. On le déshabille, on l'essuie, on le pose sur un plan légèrement incliné, la tête en haut, et on le place sur le côté, afin de faciliter la sortie des liquides ou des matières qui pourraient être contenues dans la bouche et dans la trachée. On exerce immédiatement des pressions sur la poitrine et l'abdomen. On fait en même temps des frictions sur la partie interne des membres avec de la laine, ou même avec la main. On excite la luette, les fosses nasales, la plante des pieds ; on imprime même des secousses à la poitrine. On prolonge pendant quelque temps ces moyens; s'ils ne réussissent pas, on pratique l'aspiration et l'insufflation pulmonaire, soit bouche à bouche, soit à l'aide d'une sonde introduite dans le larynx, en même temps que l'on continue mécaniquement la respiration artifi-

cielle. On peut aussi essayer l'usage des lavements de fumée de tabac, qui réussissent fréquemment, au rapport de beaucoup de médecins. Ces moyens doivent être continués pendant trois, quatre ou six heures, à moins toutefois que la rigidité cadavérique ne soit survenue. Si l'on est assez heureux pour rappeler le noyé à la vie, et que des phénomènes d'excitation surviennent, on lui pratique une saignée. Lorsque la chaleur revient graduellement, on le place dans un lit chaud, on lui fait prendre quelques potions antispasmodiques, souvent même quelques liqueurs spiritueuses, mais toujours avec beaucoup de modération, et en ayant égard à l'état du cerveau. »

L'administration des secours doit être faite avec une grande promptitude ; c'est pourquoi on a proposé de la porter sur le bateau même où le sujet asphyxié est recueilli. Ce moyen serait bon si, en semblable lieu, tout était disposé pour que les soins fussent bien administrés ; mais, en général, il vaut mieux transporter rapidement le noyé dans un local disposé de telle sorte, que des secours lui puissent être facilement donnés.

La première précaution qu'il convient de prendre alors consiste à placer le malade dans une position horizontale, couché sur le côté pour que les liquides contenus dans la bouche et les voies aériennes soient facilement expulsés, ayant la tête plus élevée que le tronc, le tronc plus élevé que les extrémités. Le lit sera isolé au milieu de l'appartement, et l'on pourra facilement circuler alentour.

On dépouillera le patient de ses vêtements, et, pour ne point perdre de temps, on les coupera avec promptitude.

Alors, par un examen rapide de toute la surface du corps, on devra constater s'il ne présente aucune blessure grave qui réclamerait des secours particuliers ; en ce moment aussi on diagnostiquera l'état asphyxique.

A l'aide de serviettes chaudes, de flanelles également échauffées, on essuiera avec soin la surface du corps, en exerçant des frictions assez énergiques sur les parties. En agissant ainsi, on rétablit la chaleur du corps. On a proposé, dans cette vue, de se servir d'une vessie remplie d'eau chaude, qu'on applique sur la région de l'estomac ; de briques chauffées, qu'on met aux pieds du malade, ou bien de sachets de cendres chaudes, qu'on promène sur toutes les parties du corps ; on a même conseillé d'appliquer la cendre immédiatement sur la peau, afin d'exciter en même temps, jusqu'à un certain point, les propriétés vitales de cet organe. Les frictions l'emportent, ce nous semble, sur les divers moyens que nous venons d'indiquer : on les fera avec une brosse douce ou avec une flanelle sèche et plus ou moins chauffée, ou simplement avec la main ; elles porteront d'abord sur le thorax, à sa partie antérieure, sur le ventre, puis sur les extrémités, et procéderont ainsi du centre à la périphérie. Ce sera avec avantage qu'on les fera avec vitesse et énergie. Par ces frictions, on pourra mettre rapidement en contact avec la peau quelques liqueurs excitantes, qui rappelleront un peu d'excitation à l'extérieur : l'eau de Cologne, l'eau-de-vie, les liqueurs alcooliques, l'eau-de-vie camphrée, rempliront parfaitement cette indication ; l'ammoniaque, le vinaigre, détermineraient au besoin un peu de rubéfaction de la peau.

On comprimera alternativement la poitrine et l'abdomen de manière à simuler le resserrement et l'ampliation de la poitrine qui ont lieu dans l'acte respiratoire. Ce moyen est d'une grande efficacité ; on ne doit jamais négliger d'y avoir recours. D'abord on rapproche les fausses côtes de la ligne médiane, de la colonne vertébrale, par une pression latérale qui porte à la fois sur le côté droit et sur le côté gauche ; puis on comprime l'abdomen d'avant en arrière, pour déterminer l'élévation du diaphragme dans la poitrine : en agissant ainsi, on donne lieu à une inspiration forcée. On abandonne ensuite les parties à elles-mêmes ; les côtes, par leur élasticité, reviennent à leur situation première ; le diaphragme s'abaisse aussi vers les organes du ventre ; un léger vide se fait dans la cavité pulmonaire, et l'air y pénètre par la trachée. C'est alors qu'on renouvelle des manœuvres semblables à celles que nous venons de décrire, et que l'on établit ainsi une respiration artificielle. Quelquefois, dans le but d'agir plus énergiquement, et de ranimer une sensibilité encore obtuse, on peut, appliquant les mains sur les parties latérales de la poitrine, au-dessous des régions axillaires, y imprimer des secousses brusques qui produisent les plus avantageux résultats. Il paraît, du reste, que ces secousses et les premiers mouvements de respiration sont très-douloureux aux sujets asphyxiés ; car les exemples ne manquent pas d'individus qui, sauvés de cette manière, et revenus complétement à la vie, se jetèrent avec fureur sur leurs bienfaiteurs, et les accablèrent de mauvais traitements.

Pour réveiller la sensibilité et exciter un peu le système nerveux, on a proposé des moyens moins énergiques, et dont on pourrait faire usage : on chatouille les lèvres et l'intérieur des narines avec les barbes d'une plume ou tout autre corps léger ; on dirige vers les fosses nasales, avec toutes les précautions que ce moyen réclame, la vapeur d'un flacon contenant de l'ammoniaque, de l'acide acétique ou toute autre substance ayant une forte action sur le sens olfactif.

L'électricité semble produire des effets satisfaisants. M. Thillaye ne pense pas qu'on doive lui attribuer une grande efficacité ; mais M. Leroy d'Étiolles (*Arch. gén. de méd.*, t. XII, p. 461) annonce avoir été plus heureux que ce médecin dans les expériences qu'il a tentées, et cela parce qu'il a dirigé autrement le galvanisme. Il enfonçait entre la huitième et la neuvième côte, sur les parties latérales du corps, une aiguille courte et très-fine ; il suffisait de la faire pénétrer de quelques lignes pour qu'elle rencontrât le diaphragme ; puis il établissait le courant avec une pile de vingt-cinq ou trente couples d'un pouce de diamètre : aussitôt alors le diaphragme se contractait, et il se faisait une inspiration. M. Leroy a plusieurs fois asphyxié des animaux de même force et de même espèce ; et tandis que ceux qu'il abandonnait à eux-mêmes périssaient, ceux qu'il traitait par le galvanisme étaient sauvés. De semblables faits suffisent pour démontrer l'heureuse influence du galvanisme en pareil cas. Malheureusement l'emploi de ce moyen demande quelques connaissances spéciales qui n'appartiennent qu'à un petit nombre de personnes, et l'usage d'instruments qu'on ne rencontre point toujours en pareille circonstance. Telles sont les principales objections que l'on puisse adresser au mode de traitement préconisé par M. Leroy d'Étiolles, et qui avait été déjà recommandé par Collemann et J. P. Frank.

Mais tous ces moyens n'agissent peut-être point assez directement sur l'appareil respiratoire ; il est possible qu'ils n'amènent aucun changement dans l'état du sujet asphyxié : c'est alors qu'il est indiqué de recourir à l'insufflation pulmonaire. On ne peut révoquer en doute l'utilité de l'insufflation du poumon dans le cas d'asphyxie. Cette pratique, usitée de temps immémorial avec succès, employée convenablement, peut produire d'excellents effets ; mais, exécutée avec violence, comme l'ont conseillé Delagrange, Monro, etc., elle devient funeste aux individus pour lesquels on la met en usage. L'insufflation au moyen de la bouche expose moins, sans contredit, le poumon à être déchiré, que celle faite à l'aide d'une canule introduite dans la glotte, et d'une seringue ou d'un soufflet ; mais, d'un côté, l'air poussé par ce moyen, ayant été respiré, est moins pur et moins convenable que celui porté à l'état de pureté par un des instruments qui viennent d'être indiqués : aussi l'insufflation avec le soufflet est-elle particulièrement recommandée et mise en usage aujourd'hui. En 1829, M. Leroy d'Étiolles présenta à l'Académie des sciences un mémoire sur les dangers de l'insufflation de l'air dans les poumons, considérée comme moyen de secours à donner aux noyés ou asphyxiés. Il établit dans ce travail, que de l'air atmosphérique poussé avec violence dans la trachée-artère de certains animaux en détermine la mort sur-le-champ, et que, chez certains

autres, quoique n'entraînant pas de même la perte de la vie, il occasionne toutefois pendant quelque temps une dyspnée très-forte et des souffrances qui persistent plus ou moins. L'insufflation pulmonaire faite à l'aide des appareils généralement en usage est d'autant plus dangereuse, que les personnes chargées d'administrer ces secours sont la plupart du temps très-ignorantes : aussi voit-on souvent leurs manœuvres suivies de la rupture des vésicules pulmonaires, d'où épanchement d'air dans la plèvre, et mort d'individus qu'on pouvait espérer rappeler à l'existence. M. Leroy s'est assuré de ces résultats par des expériences sur un grand nombre d'animaux vivants et de cadavres : il est facile de constater alors que le plus souvent le tissu pulmonaire est déchiré par l'air insufflé qui se répand dans la cavité de la plèvre, repousse et presse le poumon vers la partie supérieure de la poitrine, et s'oppose ainsi à l'accomplissement de la respiration. On a remarqué que, de nos jours, les soins donnés aux noyés semblent avoir perdu de leur heureuse influence, du moins à Paris. Ainsi, il résulte d'un relevé des asphyxies en six années, que sur 1835 de ceux-ci, 368 ont reçu du secours, et 283 seulement sont revenus à la vie. Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus il y a cinquante à soixante ans, on verra qu'il existe entre eux une différence considérable, et qui est toute à l'avantage des derniers. En effet, de 1772 à 1788, Pia échevin de Paris, fondateur et directeur des établissements de secours à donner aux asphyxiés, en sauva 813 sur 934, ou les huit neuvièmes environ; tandis qu'aujourd'hui on ne rappelle à la vie que les deux tiers de ceux auxquels on administre des secours. Par ces considérations, on serait porté à croire que l'insufflation de l'air, pratiquée comme elle l'est, pourrait être une des causes de cette différence. Nous pensons, néanmoins, que, comme on ne possède pas tous les éléments sur lesquels doit reposer un semblable jugement, la conclusion qui précède est peut-être hasardée. M. Marc a prouvé d'ailleurs que les calculs sur lesquels cette proposition repose ont des points de départ inexacts.

M. Devergie (*loc. cit.*, p. 547) donne ainsi qu'il suit son opinion sur les méthodes à employer pour l'insufflation pulmonaire. « L'insufflation faite avec la bouche, appliquée sur celle de l'asphyxié, est préférée par quelques praticiens à l'insufflation. L'un des principaux motifs de cette préférence est d'introduire dans les poumons un air dont la température est appropriée à celle du corps. Ce mode d'exécution offre encore l'avantage de ne pouvoir pas faire pénétrer dans les poumons une trop grande masse d'air. Beaucoup de médecins accordent une supériorité à l'insufflation au moyen d'un soufflet, en ce que, 1° l'air introduit contient plus d'oxigène que celui qui est expulsé de la bouche de la personne qui pratique l'insufflation; 2° il pénètre plus directement dans les voies aériennes, car un tube est introduit dans la trachée pour l'y conduire; 3° on peut diminuer ou augmenter, et ce à volonté, la quantité d'air introduit. Ces avantages me paraissent supérieurs à ceux que peut présenter l'insufflation à l'aide de la bouche, et m'engagent à lui donner la préférence. Voici de quelle manière cette opération doit être faite. On se procure un soufflet ordinaire, mais dont l'extrémité puisse être adaptée, soit à une sonde d'argent, soit à un tube en cuivre recourbé à la manière d'une sonde. Chaussier avait proposé un tube en cuivre, qu'il appelait laryngien, et qui ne différait d'une sonde d'argent ordinaire qu'en ce que le bec était plus effilé et l'ouverture de la sonde beaucoup plus large. Il avait fait adapter en outre, à deux pouces ou deux pouces et demi du bec de ce tube, une petite crête en cuivre, garnie d'une rondelle en peau de chamois destinée à empêcher le tube de pénétrer à une très-grande profondeur dans la trachée, en venant s'appliquer sur l'ouverture supérieure du larynx. Après avoir placé l'individu sur un plan incliné, et de manière à ce que la tête soit plus élevée, on introduit la sonde dans le larynx, par la bouche ou par les fosses nasales; on s'assure avec le doigt qu'elle y a pénétré; on la fait maintenir; et alors, après avoir adapté le bec du soufflet à son ouverture extérieure, on pousse des petites quantités d'air à l'aide d'une légère pression exercée sur les branches de cet instrument, en ayant soin de laisser entre chaque pression un faible laps de temps. C'est alors qu'il est convenable de joindre à cette insufflation les pressions sur la poitrine et l'abdomen, ainsi que quelques secousses propres à stimuler les organes respiratoires. » L'efficacité de l'insufflation pulmonaire a été démontrée, puisque l'autorité, sur le rapport de médecins instruits, en a recommandé la pratique : les expériences faites sur les cadavres d'adultes ne donnent pas la preuve bien certaine que la rupture des vésicules pulmonaires ne puisse avoir lieu quand l'insufflation est pratiquée avec la bouche. Il convient donc d'employer l'insufflation par le soufflet.

Le docteur Bourgeois (*loc. cit.*, p. 519) a émis quelques doutes sur les conséquences qu'il est permis de déduire des expérimentations de M. Leroy. Voici comme il pose la question : « Dans les cas d'asphyxie, des accidents aussi graves que ceux qui ont été signalés s'attachent-ils inévitablement à l'introduction artificielle de l'air dans le poumon? Qu'ils soient imminents quand cet organe, jouissant encore de quelque vitalité, réagit plus ou moins vivement pour repousser cette sorte de violence, je n'ai point, sans doute, de raison pour le contester. Mais en arrive-t-il de même, si on ne la met en œuvre que quand la fonction respiratoire est entièrement abolie, c'est-à-dire, dans le seul cas qui la réclame? c'est, je dois le dire, ce qui ne me paraît pas suffisamment établi. » Des faits nombreux témoignent de l'avantageuse influence de l'insufflation pulmonaire. Cette assertion trouve une preuve dans les deux cas qui suivent. On avait apporté au docteur Portal un enfant né asphyxié. Il était déjà depuis quelque temps dans son amphithéâtre, lorsqu'il se mit en devoir d'en faire la dissection. Mais au moment d'opérer, ce médecin eut l'idée de souffler pendant quelque temps dans la bouche du jeune sujet qui était à sa disposition. Deux ou trois minutes se passent, la chaleur revient, la circulation commence à s'établir, le cœur bat, et bientôt le cadavre est un enfant plein de vie qu'il renvoie à ses parents. Un semblable événement fut observé par un anatomiste de Lyon, qui le communiqua au docteur Portal.

Comme le canal intestinal reste plus long-temps irritable que que les autres appareils, on a pensé avec juste raison qu'il pourrait être avantageux de l'exciter par l'introduction de quelque principe irritant. On a recommandé l'usage des injections, par l'anus, d'une certaine quantité de fumée de tabac. Carminati, Portal, et d'autres médecins, on rejeté l'emploi d'un semblable moyen, considérant que l'action du tabac est narcotique et trop irritante, et que cette préparation est difficile à administrer, et d'un emploi, sinon infidèle, au moins nuisible. Néanmoins, en beaucoup de localités on en fait encore usage. On a préconisé l'action de certains lavements, composés tantôt par de l'eau salée (4 onces de sel pour un lavement), par un mélange d'eau et de vinaigre (une partie de vinaigre sur trois parties d'eau), par une dissolution aqueuse de chlorate de potasse (trois gros de chlorate de potasse pour un lavement) : ces différents agents médicamenteux ont souvent amené des effets satisfaisants. Pour leur introduction, on choisit généralement la voie du rectum, attendu que chez les sujets asphyxiés les actes de déglutition sont suspendus, et qu'il serait fort difficile de faire pénétrer la moindre liqueur dans l'estomac.

On ne doit point se décourager dans l'emploi des divers moyens de traitement qui ont été précédemment signalés; on fera bien de les continuer pendant trois, quatre ou six heures, à moins toutefois que la rigidité cadavérique ne soit survenue.

Plus tard, comme nous l'avons dit, il peut être utile de recourir à la saignée. Faut-il en toute circonstance attendre que des signes de vie aient été donnés pour pratiquer cette opération? Il est facile d'admettre *à priori* qu'elle ne doit avoir d'efficacité que quand la circulation

commence à s'établir : aussi est-ce à ce moment qu'il convient d'ouvrir la veine. Nous avons déjà vu qu'au sujet de certaines pratiques dans le traitement de l'asphyxie, de nombreux dissentiments se sont élevés parmi les médecins : la saignée aussi a été le motif de semblables querelles. Nous pensons que ce moyen ne saurait être employé indistinctement dans tous les cas, et sur ce sujet nous transcrivons l'opinion de Portal (*Observ. sur les noyés;* Paris, 1787, p. 97). « La saignée, dit-il, peut être employée dans le traitement des noyés ; mais comme il est des cas qui l'indiquent, il en est aussi qui en proscrivent l'usage : par exemple, il serait téméraire de la tenter sur des corps glacés, et dont les membres commenceut à raidir ; il faut, au contraire, s'occuper de les réchauffer par les moyens que nous avons indiqués ci-dessus : on opérerait un effet tout contraire si l'on recourait à la saignée. Mais lorsqu'un sujet a été retiré de l'eau peu de temps après qu'il a été submergé, que son visage est noir, violet, ou simplement rouge, lorsqu'on sent encore quelque peu de chaleur dans l'habitude extérieure de son corps, lorsque enfin ses membres sont flexibles et ses yeux luisants et gonflés, alors il ne faut point craindre la saignée ; on doit même y recourir. La saignée la plus efficace est celle de la jugulaire ; elle dégorge directement le cerveau, dont les vaisseaux sont alors distendus par le sang : de cette manière, on voit quelquefois le sujet revenir à la vie dès qu'on a dégagé ce viscère de la pression qu'il éprouvait. » D'après la remarque de M. Devergie (*loc. cit.*, p. 550), la saignée est surtout avantageuse dans le délire furieux qui accompagne le retour à la vie de quelques noyés.

Ils se terminent les considérations dans lesquelles il était nécessaire d'entrer touchant le traitement de l'asphyxie par submersion, dont on a si communément occasion de combattre les fâcheux effets.

B. *Asphyxie par raréfaction de l'air.*

L'asphyxie par le vide ou la raréfaction de l'air n'a probablement jamais été observée sur l'homme : plusieurs fois, dans les laboratoires de physique, on a pu étudier sa marche et ses progrès sur des animaux renfermés sous le récipient de la machine pneumatique : aussi, au premier abord, semble-t-il que dans cette étude le médecin praticien n'ait aucune connaissance utile à puiser. Cependant, si l'on rapproche de ce fait les observations qui ont été recueillies par M. Gay-Lussac, dans une ascension aérostatique à la hauteur de 3,600 toises ; par M. de Humboldt, dans son excursion au volcan d'Antisana, à 2,773 toises de hauteur; dans son expédition au Chimborazo, à 3,031 toises, la colonne barométrique marquant 13 pouces 11,2 lignes ; par Saussure, dans ses voyages aux Alpes; si l'on étudie les récits qui ont été faits d'individus qui, pendant un certain temps, restèrent enfermés dans un espace où l'air ne pouvait être renouvelé, on reconnaît que les troubles qui surviennent en ces diverses circonstances ont entre eux la plus grande analogie. Ainsi, dans tous ces cas la respiration s'accélère, le pouls devient plus fréquent, de la faiblesse survient, qui entrave plus ou moins complètement le mouvement. Du reste, il est des accidents qui appartiennent plus particulièrement à la diminution dans la pesanteur de l'air, comme les hémorrhagies, et d'autres au non renouvellement de ce principe de vie. Percy a rappelé (*Journ. de méd.*, t. xx, p. 382) une scène horrible, dont la relation détaillée appartient à l'*Histoire des guerres des Anglais dans l'Indoustan*, et où cent quarante-six personnes furent renfermées dans une chambre de vingt pieds carrés, qui n'avait d'autre ouverture que deux petites fenêtres donnant sur une galerie. Le premier effet qu'éprouvèrent ces malheureux prisonniers fut une sueur abondante et continuelle; une soif insupportable en fut bientôt la suite : à cette soif succédèrent de grandes douleurs de poitrine et une difficulté de respirer approchant de la suffocation; ils étaient dévorés d'une fièvre qui redoublait à tout moment. Avant minuit, c'est-à-dire durant la quatrième heure de leur réclusion, tous ceux qui restaient encore en vie, et qui n'avaient point respiré aux fenêtres un air moins infect, étaient tombés dans une stupidité léthargique ou dans un affreux délire. A deux heures du matin, il n'y avait plus que cinquante vivants. Quelque temps après, la prison fut ouverte : de cent quarante-six hommes qui y étaient entrés, il n'en sortit que vingt-trois vivants ; ils étaient dans le plus déplorable état qu'on puisse imaginer. Dernièrement, un rapport a été fait par le docteur J. Soviche sur huit mineurs qui restèrent enfermés pendant cent trente-six heures dans la houillère du bois Monzil (*Journ. des conn. méd.-chir.*, 4e année, p. 117 et suiv.). Lorsque la délivrance de ces malheureux s'est opérée, ils approchaient du moment où l'exercice d'une des fonctions indispensables à la vie aurait eu la plus grande difficulté à s'exécuter, et où l'asphyxie par défaut d'air respirable aurait terminé leurs souffrances. En effet, quelques heures avant l'achèvement de la percée, leur respiration était pénible, stertoreuse, et ils ne pouvaient, pour la plupart, articuler une seule parole : leur tête était le siége de vives douleurs, et leurs membres ne les soutenaient qu'à peine ; un assoupissement profond s'empara d'eux, et quelques-uns délirèrent. Ils souffrirent peu de la longue abstinence à laquelle ils furent soumis; ils purent satisfaire leur soif, car ils avaient à leur disposition une eau qui ne contenait rien d'impur. La sensation la plus pénible à laquelle ils furent en proie pendant ces six malheureux jours, fut celle d'un froid dont l'intensité allait toujours en augmentant. Il est facile de reconnaître que dans ces différentes circonstances, des accidents particuliers durent survenir, en raison même de la situation spéciale dans laquelle se trouvaient placés ces individus. On ne peut nier aussi que, dans quelques cas, l'air, subissant une infection plus ou moins grande, ne nuise encore par cette propriété délétère nouvelle.

4° *Asphyxie par arrêt dans la circulation pulmonaire.* — On sait que, du temps de Haller, on expliquait les phénomènes de l'asphyxie en avançant que, par certaines influences, le poumon devient imperméable au sang qui lui est envoyé par le ventricule droit : ce fluide engorge alors les cavités droites du cœur et l'arbre veineux, tandis qu'il manque aux cavités gauches et à l'arbre artériel. D'après cette théorie, le cas dont il s'agit en ce paragraphe pourrait servir de type à toutes les autres formes d'asphyxie. Mais pour tous les physiologistes qui admettent la théorie de Bichat, ce n'est qu'un phénomène complexe qui ne mérite alors d'être étudié que secondairement. Comme exemple d'asphyxies résultant d'un obstacle dans la circulation pulmonaire, nous citons ici l'asphyxie par le froid et l'asphyxie du choléra. Nous estimerons plus bas ce classement, qui n'a pas reçu l'approbation de tous les médecins.

A. *Asphyxie par congélation.*

M. Bérard (*loc. cit.*, p. 217) a élevé des doutes sur la possibilité de l'asphyxie par l'action du froid ; il pense que le phénomène est trop complexe pour qu'on puisse en apprécier le point de départ. Cette hésitation n'est pas généralement partagée. Voici comment M. Guérard s'exprime à ce sujet (*Dict. de méd.*, 2e éd. t. XIII, p. 525) : « Les autopsies qui ont été faites après la mort par congélation, ont montré un engorgement des poumons et des cavités droites du cœur : les veines et les sinus cérébraux étaient remplis de sang, mais il n'y avait aucun épanchement dans les ventricules, à la base ou dans la substance du cerveau : la mort avait donc lieu par une véritable asphyxie. M. Devergie (*loc. cit.*, p. 552) admet aussi l'existence de cette asphyxie, dont il donne une description. Ceux qui sont exposés à l'action du froid intense éprouvent une faiblesse musculaire générale, qui bientôt est portée au plus haut degré; la station est impossible : ils chancellent comme dans un état d'ivresse, et tombent pour ne plus se relever; un voile épais semble obscurcir la

vue : un besoin marqué de sommeil se manifeste, et, bien que les malades soient avertis du danger qui accompagne cet état de repos, ils s'y abandonnent presque tous avec délices : quelquefois la mort termine en peu d'instants cet assoupissement léthargique ; mais le plus souvent la respiration et la circulation s'entretiennent encore pendant un certain temps avant de se suspendre complètement. «Les malades, dit M. Savary (*loc. cit.*, p. 368) peuvent rester dans cet état pendant assez long-temps, sans que le principe de la vie soit entièrement éteint : on en a vu revenir à eux au bout de vingt-quatre heures, et même de deux jours ; mais il est essentiel que les secours qu'on leur administre soient sagement dirigés.» Reeve nous a transmis, dans son livre sur la torpeur, l'observation d'une femme qui, au retour du marché fut assaillie par un tourbillon de neige : elle y resta huit jours, à six pieds de profondeur environ, au bout desquels elle fut retrouvée vivante et ayant conservé sa sensibilité ; la gangrène qui se déclara, la fit mourir quelques semaines après.

Lorsque l'on est appelé à remédier à un semblable accident, il est convenable de procéder de la manière suivante. On commence par débarrasser le malade de ses vêtements, on le plonge dans la neige, on le frotte avec cette matière, puis avec des compresses mouillées d'eau froide à la glace, enfin avec de l'eau tiède, en dirigeant toujours les frictions du centre épigastrique jusque vers les extrémités. Dès qu'un peu de chaleur se répand à la surface du corps, que les membres perdent de leur rigidité, on couche le malade dans un lit non bassiné, et l'on continue les frictions à sec. Plus tard, lorsque la chaleur et la souplesse naturelles du corps sont revenues, on rétablit la respiration à l'aide des procédés ordinaires, et pour favoriser la réaction, on fait prendre au malade quelques boissons aromatiques chaudes.

B. *Asphyxie du choléra.*

La plupart, sinon la totalité des médecins anglais, parmi lesquels nous pouvons citer William Scott (*Traité du chol. morb. de l'Inde*, trad. par Blin ; Paris, 1831), ont désigné le choléra épidémique de l'Inde par l'épithète d'*asphyxique*, à cause de la chute ou arrêt de la circulation, qui dans tous les cas mortels, se manifeste bien plus longtemps avant la mort que dans les autres maladies. Cette opinion a prévalu parmi un grand nombre de pathologistes, et la dénomination de *choléra asphyxique* est employée encore par beaucoup d'auteurs. Cette circonstance nous a obligé à envisager ici cette question ; mais, dans le but de ne point lui donner trop de développements, et d'ailleurs pour ne point aborder ici par anticipation un sujet qui trouvera place ailleurs, nous nous contentons de transcrire ici la réfutation que M. Dalmas (*Dict. de Méd.*, 2e édit., t. VII, p. 515) a faite de l'opinion précédemment énoncée. « Il n'y a pas lieu, dit-il, à considérer un cholérique comme un asphyxique. Un cholérique est-il jamais privé d'air ? L'hématose se fait mal, incomplètement : à la bonne heure; mais la circulation dans ce cas n'est-elle pas elle-même interrompue ? Le sang noir n'est pas porté, comme chez les asphyxiés, par les artères dans toutes les parties du corps. On le sait bien, puisque les artères sont vides, et puisqu'on les ouvre impunément. Dans les deux cas, par des causes différentes, il y a défaut d'oxygénation, et par suite défaut de stimulus et d'excitement, mais la parité ne va pas plus loin. » D'après ces considérations, nous pensons qu'il est inutile de maintenir comme réelle l'existence d'une asphyxie due au choléra-morbus épidémique.

5° *Asphyxie par suppression ou suspension de l'influx nerveux.* — Lorsqu'un trouble grave est apporté aux fonctions d'innervation, l'asphyxie peut survenir de deux manières différentes. Tantôt l'influence nerveuse manque aux muscles inspirateurs, et la mort survient par suite de l'inaction de la paroi thoracique; tantôt l'influence nerveuse manque au poumon lui-même, entrave dans cet organe l'opération de l'hématose, et, partant, occasionne l'asphyxie. Nous ne pouvons qu'indiquer ici ces différents cas ; nous jugeons inutile d'insister longuement sur des faits qui n'ont point d'intérêt dans la pratique.

A. *Asphyxie par section ou compression de la moelle épinière.*

On sait que si l'on fait sur un animal vivant la section de la moelle épinière au-dessus de la première vertèbre dorsale, les mouvements des côtes sont à l'instant abolis, et la respiration ne s'opère plus que par les mouvements d'abaissement et d'élévation du diaphragme. Si la section est pratiquée plus haut, c'est-à-dire, entre la troisième et la quatrième vertèbre cervicale, la respiration devient beaucoup plus gênée, et finit par s'interrompre complètement; elle cesse tout-à-coup quand la moelle épinière est coupée entre l'occipital et la première vertèbre. Les notions les plus élémentaires de la disposition des nerfs de l'épine rendent compte parfaitement de la forme des accidents. Il arrive quelquefois que chez l'homme on est à même de tenir compte de pareilles circonstances : une plaie à la région cervicale supérieure, la luxation de la première vertèbre, une fracture de l'épine, une forte commotion, l'introduction d'un instrument tranchant dans l'écartement que laissent entre elles les vertèbres, amènent souvent la mort de cette manière : c'est ainsi que succombent les individus écrasés par le passage d'une roue de voiture sur la région du cou L'asphyxie n'est dans ce cas, comme le remarque M. Devergie (*loc. cit.*, p. 551), que l'effet d'une blessure mortelle, et devient plutôt un genre de mort qu'une maladie.

B. *Asphyxie par section ou compression du nerf pneumo-gastrique.*

Legallois, Dupuytren, Provençal, Magendie, Mayer, Brodie, de Blainville, ayant vu des animaux périr après la section des nerfs de la huitième paire, ont constaté que la mort était alors due à une véritable asphyxie. Le poumon a paru paralysé dans cette circonstance; on a jugé qu'il était incapable d'absorber l'oxygène ni de rien exhaler. Cette explication ne semble plus aujourd'hui conforme à la vérité. La section du nerf pneumo-gastrique abolit la sensation du besoin de respirer, de telle sorte que les animaux, après cette opération, se laissent asphyxier par suite de la suppression de ce sentiment, qui annonce la nécessité de l'hématose pulmonaire. A cette cause d'asphyxie s'en viennent joindre d'autres. Ainsi les conduits bronchiques ont perdu, dans le cas dont il est question, la contractilité qui leur est propre. Cette circonstance rend la respiration difficile, car l'air ne peut qu'avec effort surmonter l'obstacle que lui oppose la paralysie des bronches ; il pénètre moins profondément, l'hématose est incomplète, et le sang devient de moins en moins rouge. Puis, du mucus s'amasse incessamment dans les dernières ramifications bronchiques, l'expectoration ne peut plus s'effectuer, car les conduits obstrués ne sont plus contractiles ; et bientôt cette masse de muscosités contrarie et suspend toute respiration. L'asphyxie s'effectue. Nous ne saurions accorder d'autres développements à un sujet qui rentre plus dans le domaine de la physiologie que dans celui de la médecine pratique.

C. *Asphyxie par la foudre.*

Des doutes ont été élevés par les physiologistes et les médecins, dans ces derniers temps, sur la prétendue influence asphyxiante de la foudre. On pense généralement que l'électricité agit en ce cas brusquement sur l'ensemble du système nerveux, et détermine la mort primitivement par les nerfs. L'intensité de son action est, du reste, très-variable : tantôt elle n'occasionne qu'un trouble momentané des fonctions ; tantôt elle donne lieu à la suspension de quelques actes fonctionnels seulement. Quoi qu'il en soit, le difficulté n'en subsiste pas moins sur la ques-

tion de savoir si l'état de mort apparente, que l'on constate en une infinité de cas, est le résultat de l'asphyxie ou l'effet d'une commotion grave des centres d'innervation.

C'est toujours un enseignement utile, que celui qui fait connaître par quelles précautions on se soustrait à un danger. Nous prétendons y satisfaire en rappelant qu'au moyen d'un paratonnerre bien construit on préserve une habitation des ravages de la foudre ; que d'ordinaire, en temps d'orage, il faut éviter le voisinage des corps qui, par leur élévation, soutirent l'électricité des nuages ; on doit s'éloigner des églises qui sont pourvues d'un clocher élevé, des arbres qui se trouvent isolés dans la campagne. Dans les appartements, il est prudent de se tenir à une certaine distance des cheminées, qui surmontent toujours nos habitations, et conduisent assez facilement l'électricité par la suie dont elles sont tapissées à l'intérieur ; on doit encore craindre l'approche de masses métalliques tant soit peu volumineuses, et en particulier des tuyaux de conduite des eaux pluviales et ménagères. Deux ordres de moyens particuliers ont été préconisés dans le traitement de ce genre d'asphyxie, où l'on a rarement des secours à donner. Voici comment M. Devergie (*loc. cit.* , p.551) en trace l'exposé : «L'un consiste à placer le corps de l'individu dans un tas de fumier ou dans une fosse creusée dans la terre; il a, dit-on, quelquefois réussi : l'autre, à employer l'électricité sous la forme de décharges très-faibles. Que si l'expérience avait confirmé l'emploi de ces moyens, je ne chercherais pas à les discuter ; mais les cas de succès d'après lesquels ils ont été conseillés sont si peu nombreux, que le raisonnement peut ici infirmer ou confirmer leur emploi. C'est probablement dans le but de soustraire au corps de l'individu qui s'est trouvé sous le courant électrique, l'électricité dont il est chargé, que l'on a préconisé le premier moyen : on multiplie de cette manière les points de contact avec la terre, réservoir commun. Quoique ce raisonnement soit en apparence assez juste, et par cela même le moyen rationnel, sa valeur n'est-elle pas réduite à bien peu de chose, quand on réfléchit que du moment qu'un individu surchargé de fluide électrique à l'aide d'une machine, se met en contact avec la terre par la surface la plus petite, il perd aussitôt l'excès de fluide qu'il retenait ; que d'ailleurs tout porte à croire que c'est moins l'excédant d'électricité que les effets résultant de l'influence de la foudre sur le système nerveux qu'il faut chercher à combattre? Quant au second moyen, il a été proposé d'après l'observation du fait suivant : les poulets privés de tout sentiment et de tout mouvement par des chocs électriques violents imprimés à la tête ou à la poitrine, peuvent être retirés de cet état à l'aide de chocs électriques moins forts. Il faudrait alors admettre qu'une décharge électrique forte est trop stupéfiante pour le système nerveux, tandis qu'une décharge électrique faible est stimulante. » Il arrive parfois que les individus foudroyés présentent cet ensemble de symptômes qui caractérisent une congestion du cerveau et des poumons. Alors le visage est violet, le corps raide, les membres sont contractés, du sang s'écoule par le nez, les yeux et les oreilles. Dans ces cas, il est indiqué de recourir aux émissions sanguines, à la saignée du bras, aux moyens révulsifs appliqués, soit à la surface cutanée, soit à la surface intestinale.

6° *Asphyxies par respiration de gaz contraires à l'hématose pulmonaire, mais n'ayant point d'action délétère sur l'économie.* — L'azote, l'hydrogène, le protoxyde d'azote, peuvent donner lieu à l'asphyxie, parce qu'ils ne possèdent pas les éléments capables de déterminer le changement du sang noir en sang rouge.

Il est démontré aujourd'hui que l'hydrogène et l'azote sont impropres à la respiration : cependant on ne peut attribuer leur action sur l'économie animale à des propriétés délétères qu'on leur supposerait. Des expériences nombreuses ont fait reconnaître que l'on peut injecter dans les veines une grande quantité de ces gaz sans donner naissance à aucun accident grave. Cette circonstance doit faire regarder ces corps comme non délétères. L'hydrogène et l'azote ne se montrent jamais à l'état de pureté dans la nature ; ils ne sont pas employés dans les arts : aussi n'y a-t-il point d'exemple d'asphyxie par ces principes qui se soit développée chez l'homme. Nous croyons, en conséquence, devoir borner aux faits qui précèdent les considérations qui se rattachent à l'étude de l'asphyxie.

Le gaz protoxyde d'azote a fixé pendant un certain temps l'attention des médecins. Respiré par H. Davy, qui voulait étudier son action sur l'économie animale, il détermina d'abord du vertige, ensuite des sensations analogues à celle que produit une douce pression sur les membres, puis des frémissements très-agréables, particulièrement dans la poitrine et les extrémités. Les objets soumis à la vision paraissaient éblouissants de clarté, l'ouïe avait acquis une finesse extrême. Enfin, l'expérimentateur fut pris d'une agitation violente, d'un besoin marqué de se mouvoir. Dans une expérience semblable, Proust éprouva des étourdissements et un malaise inexprimable. Le même gaz ayant été respiré par Vauquelin, occasionna presque subitement une oppression marquée des forces ; le pouls était extrêmement agité, un bourdonnement se faisait entendre dans les oreilles, les yeux étaient hagards et roulaient dans les orbites, les traits décomposés, la voix avait perdu toute force, à peine pouvait-elle être entendue; la souffrance était extrême. Chez deux élèves de Vauquelin la respiration devint bientôt très-précipitée, la face blême et bleuâtre : après l'expérience ils tombèrent en défaillance, et restèrent dans cet état pendant quelques secondes. M. Thénard, qui voulut aussi se soumettre à l'action de ce gaz, devint successivement pâle et violet; il était sans force, et ne voyait les objets que comme à travers un nuage ; tous les corps qui l'environnaient semblaient être en mouvement ; une céphalalgie intense se manifesta, et se prolongeait encore quelques heures après la fin de l'expérience. M. Orfila ayant essayé une épreuve de ce genre, ressentit des vertiges, un malaise extrême, une vive chaleur dans la poitrine, il éprouva un évanouissement qui dura six minutes. Si l'on cherchait à rapprocher les diverses observations qui ont été recueillies en vue de faire connaître l'action du gaz protoxyde d'azote, on trouverait qu'il a déterminé des accidents fort différents. Le gaz protoxyde d'azote n'a, du reste, jamais donné lieu aux accidents de l'asphyxie chez l'homme.

7 *Asphyxies déterminées par la respiration de gaz, ayant une action contraire à l'hématose pulmonaire, et réagissant sur l'économie par des propriétés délétères.* — « A part l'oxigène, dit M. Devergie (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IX, p. 140), il n'existe pas de gaz capable d'entretenir la respiration. Mais tous les corps gazeux sont impropres à la respiration, sous le rapport qu'ils ne possèdent pas les propriétés de l'oxigène ; il en est un certain nombre qui sont délétères par eux-mêmes, c'est-à-dire qu'ils réagissent sur l'économie, de manière à amener la mort, en vertu des propriétés dont ils sont doués. Il est important de bien établir cette distinction entre les corps gazeux; et afin de la faire bien comprendre, nous allons l'appuyer d'un exemple : que l'on place un oiseau sous une cloche remplie d'azote, gaz non délétère, ou sous une autre cloche pleine d'hydrogène arsénié, gaz le plus délétère, l'animal périra dans les deux cas ; mais dans le premier il succombera parce qu'il n'existait pas, avec l'azote, d'oxygène capable d'entretenir la vie ; tandis que dans le second, la mort sera le résultat immédiat de l'action directe de l'hydrogène arsénié sur l'animal. »

M. Devergie mentionne parmi les gaz délétères les gaz ammoniac, acide carbonique, chlore, protoxyde de chlore, deutoxyde de chlore, cyanogène, hydrogène arsénié, hydrogène carboné, hydrogène proto et perphosphoré, hydrogène sulfuré, acide nitreux, oxyde de carbone, oxygène et acide sulfureux.

Nous ne pouvons, à l'égard de chacun de ces gaz, entrer dans des détails circonstanciés, il en est peu qui, dans l'état habituel de la vie, donnent lieu à des asphyxies; presque toujours ils agissent à l'état de combinaison :

aussi, dans un livre de pratique, convient-il de les étudier sous ce point de vue. Nous conformant à ce principe, nous envisagerons successivement l'asphyxie par la vapeur du charbon, celle qui provient du gaz des fosses d'aisance, celle qu'occasionne le gaz de l'éclairage, celle qui résulte de la fermentation alcoolique.

A. *Asphyxie par la vapeur du charbon.*

Lorsque le charbon de bois commence à brûler, la vapeur qui se forme contient, suivant M. Orfila, sur cent quatre-vingt-huit parties en volume, 1° trente-huit d'air atmosphérique; 2° vingt-six de gaz acide carbonique; 3° quatre-vingt-dix-huit de gaz azote; 4° vingt-six de gaz hydrogène carboné. Les gaz produits au milieu de la combustion, lorsque le charbon est parfaitement enflammé, ne fournissent pas, au contraire, d'hydrogène carboné; et cent soixante-quatorze parties donnent, 1° quatre-vingt-un d'air atmosphérique; 2° vingt d'acide carbonique; 3° soixante-treize d'azote.

D'après ces résultats, on est autorisé à penser que l'asphyxie par la vapeur du charbon doit varier dans les phénomènes qui l'accompagnent, selon que cet accident a lieu à l'instant où le charbon commence à s'enflammer, où lorsque déjà il est en pleine combustion.

Lésions anatomiques. — Les altérations pathologiques que l'autopsie dénote, varient toujours en raison du temps qui s'est écoulé depuis la cessation de la vie. On a particulièrement insisté sur la flaccidité des membres, sur la chaleur que conserve le cadavre des sujets qui succombent. Ce fait n'est point aussi constant qu'on a paru d'abord vouloir l'établir. M. L'Héritier (*Méd. prat.*, publiée par M. Fossone) a reconnu que la rigidité cadavérique est très-prononcée chez les sujets qui succombent durant des mouvements convulsifs violents. Quand l'asphyxie a été rapidement mortelle, si l'ouverture du corps est immédiatement pratiquée, la peau, les membranes muqueuses de la bouche et du nez, la langue, paraissent pâles et tout-à-fait exemptes de cyanose. Les veines sous-cutanées sont d'un rose très-vif; elles contiennent toutes un sang fluide, dont la couleur devient bientôt foncée par le contact de l'air, mais qui avant d'être ainsi exposé à l'action atmosphérique est d'un rose vif, qui se rapproche beaucoup du rouge cerise. Quand l'asphyxie s'établit lentement, le sang est, au contraire, d'une couleur foncée, violette, lie-de-vin; le même phénomène a lieu dans tous les cas, lorsque l'examen cadavérique n'a lieu qu'un temps assez long après le décès. Alors le sang est noir, les membranes muqueuses sont fortement injectées, les vaisseaux capillaires prennent une teinte livide, violacée, les muscles, dont la chair était d'abord rose, acquièrent la couleur rouge foncée. L'artère pulmonaire et la veine jugulaire sont, de tous les vaisseaux, ceux qui contiennent la plus grande quantité de sang. La fluidité de ce liquide ne l'empêche pas de se former en petits caillots peu volumineux. La membrane muqueuse des voies aériennes est pâle ou violacée, ce qui dépend, comme il est facile de le prévoir d'après ce que nous avons déjà dit, de la lenteur ou de la rapidité avec laquelle la mort a lieu. Les poumons, de couleur rose, s'affaissent à l'ouverture de la plèvre, et n'occupent plus alors que la partie postérieure et supérieure de la cavité thoracique; ils contiennent fort peu de sang rouge cerise, et ne crépitent pas sous le doigt. La trachée-artère est sèche, il n'y a pas de liquide dans les bronches, la glotte est ouverte, et l'épiglotte relevée, caractère qui, dit-on, est invariable. Le volume des cavités auriculaires a subi une telle augmentation, que les ventricules sont presque entièrement recouverts par elles. Le sang qu'elles renferment est rose; il s'y forme quelquefois des caillots assez constants. Cette dilatation des oreillettes du cœur cesse après l'ouverture des veines qui s'y épanchent. Les ventricules du cœur conservent presque constamment la dimension et la consistance qui leur sont naturelles. Le ventricule droit contient de petites quantités de sang rose, tandis qu'on n'en rencontre pas dans le gauche, au moins le plus communément.

Le parenchyme du foie présente une couleur rouge cerise qui est très-prononcée. Les intestins sont distendus par des gaz, et présentent, après un certain temps de contact avec l'air, une teinte violacée très-marquée. M. Orfila (*Méd. lég.*, t. III, p. 375, 2e éd.) a consigné des résultats différents de ceux que nous venons d'exposer, ce qui tient sans doute à la forme d'asphyxie qu'il a observée, puis à l'époque qu'il a choisie pour l'investigation cadavérique. « Après la mort, dit-il, on remarque que la chaleur se conserve pendant long-temps, et que la rigidité cadavérique, qui ne se manifeste qu'après le refroidissement du cadavre, tarde beaucoup à s'emparer des muscles; tout le corps est légèrement tuméfié, et présente le plus souvent des taches violettes; le visage, plus gonflé qu'aucune autre partie, est plus rouge qu'à l'état ordinaire; les yeux sont vifs et luisants; les lèvres sont vermeilles; le système veineux contient beaucoup de sang noir et très-coulant, surtout dans les poumons et dans le cerveau, tandis qu'il y en a peu ou presque pas dans le système artériel; la langue est tuméfiée, l'épiglotte toujours relevée, et les poumons emphysémateux; les membranes muqueuses, et notamment celles de l'estomac et des intestins, sont rougeâtres, et parsemées quelquefois de taches noires qui sont de véritables ecchymoses. » Nous devons à la vérité de dire que la description donnée par M. Orfila est parfaitement conforme à celle qu'ont tracée Portal (*loc. cit.*, p. 7 et suiv.), M. Savary (*loc. cit.*, p. 390), et d'autres pathologistes, ce qui nécessite un nouvel examen des faits dont nous avons ci-dessus présenté l'analyse, et qui ont été émis par M. L'Héritier.

Symptomatologie. — Les phénomènes qui suivent, caractérisent l'invasion et les progrès de l'asphyxie par la vapeur du charbon. D'abord le sujet éprouve un sentiment de pesanteur, de gêne et d'étonnement vers la tête; à cet état succède bientôt une céphalalgie assez prononcée, qui occupe surtout les parties latérales de la tête, les régions temporales; il ne trouve de soulagement à son mal qu'en se laissant aller au sommeil; la fatigue est grande, les forces musculaires paraissent moindres, des vertiges se manifestent, un bourdonnement d'oreilles presque continuel et fort incommode vient s'y joindre. La respiration est alors difficile, fréquente, suspirieuse: le malade se plaint d'une constriction toute particulière qui a pour siége la région sous-sternale; les contractions du cœur sont fréquentes, énergiques, et soulèvent la paroi thoracique; le pouls est dur, fréquent, développé; une véritable fièvre s'allume; les muscles sont agités de soubresauts peu prononcés, qui se manifestent principalement dans les muscles du visage. Alors le pouls devient petit, irrégulier, inégal; la main, portée sur la région du cœur, perçoit quelques frémissements à peine sensibles, qui de temps en temps sont interrompus par un choc intérieur qui repousse avec énergie la paroi thoracique. Il arrive un moment où la circulation, la respiration, les mouvements volontaires, sont comme suspendus. Le malade tombe dans un coma profond; les fonctions des organes des sens sont absolument suspendues; la vue, l'ouïe, le toucher, ne paraissent plus affectés par les modificateurs qui sont dirigés contre ces sens; la mort ne peut tarder à suivre. Les muscles sphincters sont paralysés, les urines et les matières fécales s'épanchent au dehors, le malade est dans un état de mort apparente. Néanmoins le corps ne se refroidit pas; il conserve pendant long-temps la même température qu'il avait avant l'accident; les membres sont le plus souvent flexibles; quelquefois, cependant, ils se raidissent et se contournent; la face est tantôt rouge ou livide, par suite de l'engorgement des vaisseaux sanguins; tantôt elle est pâle est plombée. Certains individus sont tourmentés de nausées dès les premiers moments de l'asphyxie; il en est d'autres qui paraissent éprouver une vive sensation de plaisir, ce qui n'a point toujours lieu: si, pendant un temps un peu long, un sujet est resté dans cet état, la mort survient.

Lorsque l'asphyxie se fait avec rapidité, les phéno-

mènes pathologiques se compliquent en plus grand nombre, et avec plus de promptitude : la respiration est subitement difficile et stertoreuse, les sens sont brusquement abolis, et le malade tombe; tous les accidents du prodrome manquent en un instant, la vie semble comme abolie.

Lorsque des secours sont administrés à temps, et que le malade est rappelé à la vie, on observe les phénomènes dont l'exposé suit. D'abord un râle trachéal extrêmement faible et très-circonscrit signale l'expulsion du premier souffle, l'air expiré ternit une glace bien nette présentée devant la bouche; des mouvements de hoquet et de régurgitation se passent dans l'œsophage, le pharynx et la bouche; une sorte d'horripilation et de tremblement s'effectue à la surface du corps; les veines se gonflent au-dessous des ligatures qui interrompent le cours du sang dans leur canal; du râle muqueux se manifeste dans toute l'étendue de la poitrine; un bruissement sourd, entrecoupé, circonscrit, s'établit à la région du cœur; un frémissement oscillatoire, des battements irréguliers, se propagent des centres circulatoires vers les gros troncs artériels; le pouls enfin s'établit, d'abord intermittent, tumultueux, sufflaminable, puis plein, développé, dur, puis se montre bientôt avec des caractères graduellement moins éloignés du type normal : le malade, cependant, reste plongé dans un coma profond, il est immobile et tout-à-fait insensible. Mais bientôt le réveil s'opère, comme celui qui succède à un sommeil lourd et prolongé : les idées sont d'abord obtuses, le malade paraît confus et stupéfait; les sens sont encore engourdis, mais quelques minutes suffisent pour que les fonctions de la vie de relation reprennent leur activité ordinaire. Cependant le malade se rend difficilement compte des accidents auxquels il a été en butte; il ne se rappelle d'abord que confusément les circonstances qui ont précédé son asphyxie. La poitrine est le siége de douleurs profondes qui suivent sur tout le trajet des grosses bronches; le pouls est plein, dur, fréquent; un peu de fièvre s'allume, les accidents qui la compliquent surviennent: la céphalalgie surtout présente une grande intensité, et ce n'est qu'après quelques jours que ce symptôme douloureux se dissipe. On a même observé des sujets qui ont échappé aux funestes conséquences de l'asphyxie par le charbon, et qui conservèrent pendant très-long-temps, et souvent pendant toute leur vie, une grande prédisposition aux maux de tête, avec sifflements et tintements d'oreilles.

C'est en vertu, le plus ordinairement, des circonstances commémoratives, que l'on diagnostique l'état d'asphyxie qui vient d'être décrit. Cependant la coloration du sujet, l'absence de circulation, de respiration, de fonctions sensoriales, doit guider le médecin dans le *diagnostic* qu'il porte sur cet état.

Une foule de particularités peuvent faire varier le *pronostic* de cette maladie. L'asphyxie est, en général, d'autant plus grave, qu'une plus grande quantité de charbon a été brûlée dans un espace plus resserré. Plus le séjour au sein de l'atmosphère délétère a été prolongé, plus les accidents de l'asphyxie sont graves; plus on tarde à secourir le sujet affecté, moins les chances de guérison sont nombreuses. D'ordinaire, la coloration livide et la turgescence de la face, l'issue de quelques gouttes de sang par les narines, sont d'un très-fâcheux augure. On peut en dire autant de la rigidité musculaire, bien qu'il ne soit pas fort rare de la remarquer dès les premiers instants qui suivent la mort : elle indique cependant que l'extinction de la vie s'est faite depuis long-temps. Le pronostic doit être moins grave lorsque le corps conserve sa chaleur, et que les yeux ne font qu'une légère saillie. Il en est de même si l'on observe encore quelques mouvements dans les tendons des muscles extenseurs et dans les paupières. Si l'asphyxie n'est qu'incomplète, et qu'il soit encore possible de percevoir quelques mouvements du cœur, on sent qu'il y a moins à pronostiquer une issue déplorable que dans toute autre circonstance où il serait impossible de réveiller, par tous les moyens stimulants, et surtout par le galvanisme, la moindre sensibilité et contractilité organique. Dans tous les cas, lorsque l'on porte son pronostic sur l'asphyxie produite par la vapeur du charbon, il ne faut pas oublier qu'il peut subsister dans certains organes, le cerveau et le poumon, par exemple, des états pathologiques qui doivent le modifier. Il se peut que la respiration et la circulation soient rétablies, et qu'il existe encore des congestions, des inflammations partielles de ces organes, qui compromettent plus ou moins la vie à laquelle l'asphyxié vient d'être rendu.

Suivant le docteur Bourgeois (*Arch. de méd.*, t. XX, p. 517), il est possible que l'asphyxie soit plus grave dans les cas où le sujet s'y est soumis volontairement, et dans une pensée de suicide, que lorsqu'il en est atteint à son insu. Dans le premier cas, l'organisme résiste plus longtemps à l'action délétère de la vapeur asphyxiante; il ne succombe que lorsque le sang, successivement mis en contact avec l'air vicié, dans des inspirations fréquentes et convulsives, se sera profondément altéré, que lorsque cette action stupéfiante sur le cerveau et sur le cœur aura achevé d'éteindre dans tous ces organes toute espèce de vitalité. D'après cela, suivant cet auteur, il est facile de concevoir que, toutes choses égales d'ailleurs, les chances de guérison seront ici moins favorables que dans une asphyxie purement accidentelle.

On se gardera toujours de se prononcer trop rapidement sur le sort des malheureux asphyxiés, et nous ne saurions trop recommander d'user de la plus grande persévérance dans les soins qu'il convient de leur donner. On lit dans les auteurs des exemples de personnes abandonnées, qui furent cependant rappelées à la vie. Harmant, à qui l'on doit plusieurs observations d'asphyxies, passa plus de trois heures auprès de deux jeunes filles avant de voir le moindre mouvement de vie se manifester, malgré les nombreuses affusions d'eau froide auxquelles il les avait soumises. Le docteur Bourgeois (*loc. cit.*) a rappelé à la vie par des soins empressés, administrés avec la plus grande suite, un sujet qui, pendant trois heures, ne donna aucune marque de vitalité, et qui ne reprit connaissance qu'après douze heures de traitement. Le docteur L'Héritier, auquel nous empruntons fréquemment pour cette description, a remarqué que, en général, il faut conserver peu d'espoir toutes les fois que la vessie s'est vidée, et que l'évacuation des matières fécales a eu lieu.

La vapeur du charbon influence l'organisme de deux manières différentes : d'une part, elle suspend le travail d'hématose pulmonaire; d'autre part, elle exerce sur le sang une action délétère. Nous trouvons la preuve de cette proposition dans le fait suivant : lorsqu'on met les gaz qui s'élèvent du charbon en combustion en contact avec le sang en circulation, par une injection de la substance toxique dans les vaisseaux veineux, il en résulte des phénomènes généraux qu'il est rationnel de rapporter à l'action directe des gaz délétères sur le sang.

Traitement préservatif. — Ce n'est point un travail inutile que celui qui expose par quelles précautions on peut éviter les fâcheux accidents de l'asphyxie par la vapeur du charbon. Il faut que l'appartement où cette substance est en combustion soit suffisamment aéré, que des courants d'air, habilement ménagés, enlèvent continuellement le gaz délétère qui s'y développe. On doit surtout éviter d'allumer de trop grandes quantités de charbon dans un espace peu vaste; et si l'on y est contraint, on ne doit pas négliger d'arroser le sol avec de l'eau de chaux décarbonatée, qui absorbe toujours une certaine quantité de la vapeur malfaisante, avec laquelle elle se combine. On pourrait encore, dans cet appartement, maintenir toujours une certaine quantité de vapeur d'eau en suspension, et par ce moyen, peut-être, on dissoudrait le miasme. Les précautions qu'il convient de prendre à l'égard du charbon ne doivent pas être négligées quand on fait usage de la braise : autant que possible, il faut brûler ce combustible sous une cheminée; le courant d'air qui la parcourt suffit pour déterminer l'écoulement de la vapeur produite.

Traitement curatif. — Le premier soin à prendre, dans le cas qui nous occupe, lorsque les phénomènes de l'asphyxie sont survenus, doit être de substituer un air respirable à celui qui ne l'est pas, de soustraire le malade au milieu asphyxiant. L'endroit où l'asphyxié est alors déposé sera, autant que possible, frais et exposé à l'air libre. Le malade doit rapidement être dépouillé de ses vêtements ; il sera couché ou assis de telle sorte que la tête soit assez notablement élevée au-dessus des autres parties du corps. Des excitants spéciaux sont dirigés vers le sens de l'olfaction : il est bon d'imprimer à la paroi thoracique des mouvements propres à simuler ceux qui caractérisent à l'état normal la respiration. En agissant ainsi, on expulse le principe délétère que contiennent les ramifications bronchiques, et on le remplace par l'air atmosphérique. On peut encore pratiquer l'insufflation pulmonaire, suivant les procédés qui ont été précédemment indiqués. Les affusions froides sont, de tous les moyens mis en usage, celui qui paraît avoir obtenu le plus de succès : il est donc utile d'y recourir, soit de prime abord, soit après que les moyens précédemment énumérés n'ont point eu d'efficacité appréciable : alors, de deux minutes en deux minutes, on projette au visage un verre d'eau, dont on peut d'ailleurs abaisser la température en y ajoutant quelques fragments de glace à l'état fondant. Ici, comme dans la syncope, l'eau froide, par l'excitation qu'elle imprime aux centres nerveux, tend à rappeler l'innervation nécessaire à l'entretien de la vie. Les bons effets des affusions froides ont été particulièrement signalés par Borel (cent. II, obs. 4), Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, p. 816), Harmant (*Traité sur les funestes effets du charbon allumé*; Nancy, 1775), Portal (*Obs. sur les effets des vapeurs méphytiques;* Paris, 1787, p. 30); et tous les jours les praticiens ont occasion d'en constater les avantageux résultats.

Dès l'instant où la respiration commence à s'établir, un frisson assez fort agite le malade : son apparition indique qu'il faut cesser les aspersions d'eau froide. Alors des frictions doivent être pratiquées sur le tronc et sur les membres, avec des flanelles sèches ou une brosse peu dure. M. Broussais (*loc. cit.*, p. 519) attache la plus grande importance à l'emploi de ce moyen ; il n'hésite pas à partager l'opinion émise par M. Ségalas, qu'outre les stimulations directes que les frictions exercent sur les houppes nerveuses du derme, elles déterminent, par l'absorption qu'elles favorisent, une sorte de respiration cutanée, un commencement d'oxygénation du sang situé dans les capillaires les plus superficiels. Peut-être ont-elles encore pour effet un certain dégagement d'électricité, résultat ordinaire, comme on sait, du frottement sur la peau de plusieurs animaux. Les effets des ventouses sèches et scarifiées se rattachent également par plusieurs points à ces considérations thérapeutiques. D'après les expériences du docteur Barry, elles seraient encore propres à attirer vers la surface dermoïde les particules miasmatiques ou délétères, et à remplacer jusqu'à un certain point le mouvement naturel d'aspiration constaté par MM. Edward et Breschet, mouvement d'après lequel le poumon, agissant par sa surface exhalante, à la manière d'une sorte de suçoir, devient ainsi l'une des principales voies d'élimination. Si les pieds sont froids, et que la céphalalgie soit intense, on y rappelle la chaleur par des embrocations faites avec quelque liniment excitant, comme celui qui résulte d'un mélange d'huile et d'alcool, d'un mélange d'huile d'olives (℥ ij), d'ammoniaque liquide et de camphre (ãã ʒ ij), d'une liqueur excitante, comme celle-ci : baume de Fioraventi ℥ iv, acide hydrochlorique 32 gouttes. On enveloppe les extrémités inférieures de morceaux de flanelle, que l'on aura préalablement exposés à l'action d'un foyer ardent ; mais ces précautions ne suffiraient point pour prévenir les congestions viscérales qui s'effectuent à cette époque de la maladie. Le médecin doit alors redouter les congestions sanguines des centres nerveux ou du poumon ; il faut qu'il ait recours à des émissions sanguines sagement pratiquées, soit par l'ouverture de la veine, soit par l'application des sangsues et de ventouses. Si le sujet affecté est pléthorique, et si plusieurs viscères sont menacés en même temps, il convient d'user amplement de la saignée générale. S'il est peu sanguin, si la congestion est plutôt imminente qu'effectuée, une simple application de sangsues ou de ventouses suffit pour donner lieu à une dérivation prononcée et à une légère déplétion qui prévient tout accident ultérieur. Lorsque les mouvements de déglutition s'effectuent librement, comme à l'état normal, on peut accorder au malade quelques boissons délayantes, qui seront choisies à son goût. On ne doit point tolérer l'usage des spiritueux, que le vulgaire préconise toujours en pareil cas, dans le but de rendre des forces au sujet affecté. Il est reconnu aujourd'hui que ce breuvage appelle une certaine fluxion vers les centres nerveux, et cet accident, dans le cas présent, est particulièrement à redouter. Telle est la série de précautions et de moyens dont il est avantageux de faire usage quand on doit combattre la pernicieuse influence de la vapeur du charbon.

M. L'Héritier a discuté l'emploi d'autres modificateurs qui ont été proposés par les gens de l'art à différentes époques, et que, suivant lui, il serait injuste de passer sous silence. Il entre à cet égard dans des détails que nous devons analyser. Au nombre des agents thérapeutiques mis en usage dans les cas d'asphyxie, en général, et dans l'asphyxie par la vapeur du charbon en particulier, on compte depuis long-temps l'ingestion de substances médicamenteuses dans l'estomac et dans le rectum. Le vin émétique a surtout été préconisé pour réveiller la sensibilité de l'estomac, et déterminer des contractions de cet organe ; l'eau-de-vie camphrée, l'alcoolat de mélisse, le vin chaud, chargé des principes aromatiques de la cannelle et du gérofle, ont encore été conseillés. On ne peut que rejeter l'emploi de semblables moyens, dont les effets sont surtout terribles lorsqu'on y a recours avant que la respiration et la déglutition n'aient repris leur jeu accoutumé.

On sentira toute l'importance de cette recommandation, lorsqu'on aura réfléchi que l'élévation de l'épiglotte existe toujours chez les asphyxiés par la vapeur du charbon, de même que dans d'autres cas d'asphyxie. Ne s'expose-t-on pas alors à introduire des liquides dans le larynx et dans la trachée-artère, et à substituer ainsi une asphyxie à une autre ? Pour parer à cet inconvénient, on a proposé l'usage des sondes œsophagiennes : à leur aide, on porte directement dans l'estomac les substances médicamenteuses sur lesquelles on compte pour développer dans cet organe des mouvements capables d'en réveiller d'autres sur les principaux centres ; mais la difficulté qu'on éprouve parfois à l'introduction de la sonde dans l'estomac doit éloigner de recourir à son emploi. Outre cela, comme l'observe judicieusement M. le docteur Marc (*Nouv. Rech. sur les secours à donner aux asph.*), « les vomitifs déterminent d'abord un malaise, une pâleur de la face, une petitesse, une concentration du pouls, une sueur froide, en un mot, un état plus ou moins voisin de la syncope. Or, ce trouble, cette dépression manifeste de l'action nerveuse, ne peut-elle pas devenir très-dangereuse chez un individu dont la vie est si faible qu'elle est encore un problème ? » Les vomitifs ne pourraient être indiqués que dans le cas où l'asphyxie aurait suivi de près l'ingestion dans l'estomac d'une trop grande quantité d'aliments; car la distension de cet organe peut nuire aux mouvements du diaphragme, et retarder ainsi le rétablissement de la respiration. Les mêmes raisons qui firent tenter l'emploi des émétiques portés dans l'estomac contre l'asphyxie, suffirent pour autoriser à introduire dans la dernière portion de l'intestin des excitants plus ou moins énergiques. M. Krimer (*Hufeland's, osann's journ. der praktischen Heilkunde*) a employé avec avantage contre l'asphyxie par les vapeurs de la houille, le carbure de soufre, à la dose de vingt gouttes mêlées avec une cuillerée d'eau sucrée, toutes les huit à dix minutes. On continue l'administration du remède

jusqu'à l'entier rétablissement des phénomènes respiratoires. Ce moyen, employé dans plusieurs circonstances, n'a échoué que dans un cas, parce que, dit le docteur Krimer, il y avait déjà asphyxie. Les lavements purgatifs avec le séné, le sirop de nerprun et les sels neutres, ont été recommandés; on injectait sous forme liquide les substances les plus drastiques ; mais, de tous les agents thérapeutiques, celui qui a rencontré le plus de partisans et d'antagonistes, fut le tabac, soit qu'on l'employât en décoction dans de l'eau, soit qu'on ne s'en servît que sous forme fumigative. L'électricité et le galvanisme peuvent produire de bons effets dans l'asphyxie par les vapeurs du charbon, comme dans les autres formes d'asphyxie. On peut diriger sur le diaphragme un courant galvanique direct et immédiat, au moyen d'une aiguille déliée, ainsi que l'ont successivement proposé le docteur Strong, en Allemagne (*Journ. comp. du Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 284), puis M. Pelletan (*Notice sur l'acupuncture*; Paris, 1825), et M. Leroy d'Étiolles (*Acad. des sc.*; 1826), en France. M. L'Héritier rapporte à ce sujet une observation qui démontre les avantages du galvanisme dans un cas où la vapeur du charbon occasionne l'asphyxie. Une jeune fille avait commencé à s'asphyxier à quatre heures du matin, et à huit heures seulement on lui porta secours. Pendant deux heures, les moyens les plus énergiques furent employés sans aucun résultat; c'est alors que l'on résolut de tenter l'application du galvanisme. On plaça l'un des pôles d'une pile de vingt-quatre éléments dans le pharynx, et l'autre dans le rectum; quatorze minutes après, quelques mouvements se manifestèrent dans le tube digestif, et la malade ne tarda point à revenir à la vie. Ce fait parle assez en faveur du galvanisme, pour qu'il nous paraisse inutile de le commenter.

B. *Asphyxie par le gaz des fosses d'aisance.*

M. Orfila (*Méd. lég.*, 2e éd., t. III, p. 380) a fait remarquer, d'après Dupuytren (*J. gén. de méd.*, t. XXIII, p. 125 et suiv.), que les symptômes de l'asphyxie déterminée par le gaz des fosses d'aisance varient suivant qu'ils sont le résultat de l'inspiration d'un gaz composé d'air atmosphérique et d'hydro-sulfate d'ammoniaque, ou d'un autre gaz formé par une grande quantité d'azote, un atome d'oxygène, et un peu d'acide carbonique.

Dans le premier cas, le mal revêt un caractère aigu, et des accidents graves effrayants signalent son invasion. Ainsi on a noté, d'après un travail de Hallé (*Rech. sur la nat. et les effets du méph. des fosses d'aisance*; 1785), les symptômes qui suivent : une douleur excessive à l'estomac, aux jointures, un resserrement au gosier, des cris involontaires et quelquefois modulés (ce que les vidangeurs appelle chanter le plomb), le délire, le rire sardonique ; des convulsions générales avec courbure du tronc en arrière, des contractions violentes, précèdent l'asphyxie; la face est pâle, la pupille dilatée, immobile, la bouche remplie d'une écume blanche ou sanglante, la respiration convulsive, les mouvements du cœur désordonnés et la peau froide. Il peut arriver cependant que l'asphyxie survienne tout-à-coup, et même que le malade soit brusquement frappé à mort, comme s'il avait été atteint par la foudre. Lorsqu'on suit avec attention la marche de ces phénomènes, que l'on analyse les conséquences qui s'y rattachent, il est impossible de ne pas les regarder comme l'expression d'un empoisonnement très-rapide qui est produit par les gaz les plus éminemment délétères. Tantôt les accidents se manifestent dès que le sujet pénètre dans la fosse; tantôt ils n'ont lieu que plusieurs heures après qu'il n'est plus exposé au méphitisme. Souvent encore les phénomènes d'une asphyxie simple précèdent ; et plus tard seulement, ces troubles nerveux graves que nous avons notés viennent effrayer le malade et les personnes qui lui portent secours. Ce sont particulièrement les individus qui s'emploient à retirer les vidangeurs de la fosse où ils ont été asphyxiés, qui sont affectés de cette manière tardive.

A l'ouverture des cadavres, on trouve les vaisseaux sanguins remplis d'un sang épais, brunâtre ou verdâtre, les viscères sont généralement mous, se déchirent avec la plus grande facilité, offrent une couleur brunâtre, ce qui tient aux nouvelles qualités du sang qui engorge leur tissu : le cadavre passe promptement à la putréfaction ; les bronches et les fosses nasales sont enduites d'une mucosité visqueuse et brunâtre.

Si le gaz inspiré est composé d'azote, d'un peu d'oxigène et d'acide carbonique, ou de sous-carbonate d'ammoniaque, l'individu éprouve de la gêne dans la respiration, qui devient grande, élevée et plus rapide que de coutume, un affaiblissement progressif sans aucune lésion des fonctions nerveuses : ici la mort n'a lieu que par défaut d'air respirable; aussi, le plus souvent, les malades reviennent-ils à leur premier état, sans se ressentir aucunement de ce qu'ils ont éprouvé, dès l'instant où ils sont exposés à l'air libre. A l'ouverture des cadavres, on trouve que le système artériel est rempli de sang noir.

M. Devergie (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. II, p. 429, art. MÉPH.) a résumé les opinions des auteurs sur la nature des gaz que l'on rencontre dans les fosses d'aisance. La matière fécale en putréfaction dans une fosse donne lieu, suivant lui, à la formation de trois gaz principaux capables d'occasionner l'asphyxie : ce sont le gaz acide hydrosulfurique, hydrosulfate d'ammoniaque, et azote. Les deux premiers sont délétères, le dernier seulement est impropre à la respiration. Ces trois gaz peuvent exister ensemble ou isolément dans l'atmosphère de la fosse ; dans le plus grand nombre de cas, ils n'y existent pas seuls, ils sont toujours mêlés à beaucoup d'air atmosphérique. L'hydrosulfate d'ammoniaque a paru tout formé dans la partie liquide de la fosse. Quelle que soit la nature de ces gaz, ils tiennent en suspension de la matière animale en putréfaction, qui peut ou modifier l'odeur de l'acide hydrosulfurique et de l'hydrosulfate d'ammoniaque, ou bien rendre odorante l'azote, naturellement inodore. Ces gaz occupent deux places différentes dans la fosse : ou ils contribuent à remplir la partie dépourvue de matières fécales solides ou liquides, c'est-à-dire l'atmosphère, ou ils s'accumulent sous la croûte, ainsi que dans l'épaisseur de la pyramide ou heurte, ce qui est beaucoup plus rare ; ou enfin dans la partie que l'on nomme *gratin*, et principalement dans celle qui remplit les angles d'une fosse carrée. On a désigné sous le nom de *plomb* les effets fâcheux qui résultent de l'inspiration des gaz des fosses d'aisance, probablement parce que, dans les accidents qu'ils déterminent, on doit compter un sentiment d'oppression qui, comme un poids énorme, s'appesantit sur la poitrine.

On a multiplié les recherches pour savoir quel gaz donne particulièrement lieu aux accidents du plomb : il paraît que le principe délétère que l'on rencontre dans les fosses d'aisance dépend surtout de l'acide hydrosulfurique qui s'y développe. Quelle que soit d'ailleurs l'espèce de gaz qui occasionne le plomb, les accidents de celui-ci sont plus fréquents pendant les grandes chaleurs et les pluies de l'été, que dans les autres saisons. Il est une autre observation relative au temps, mais qui ne présente aucun résultat régulier : c'est que souvent une fosse qui est méphitique le matin, ne l'est plus le soir, quelle que soit la vivacité avec laquelle on ait poussé le travail de la nuit et la nature des matières qu'on enlève, tandis que d'autres fois c'est tout le contraire; sans qu'on puisse dire pourquoi les mêmes matières, dans le même lieu, remuées par le même moyen, tantôt causent le plomb, et tantôt ne le causent pas. Les accidents sont plus fréquents dans les villes grandes et très-peuplées, ce qui tient sans doute à la diversité plus grande des matières que contiennent les fosses. L'humidité du sol, le mélange habituel d'eau de vaisselle ou de lessive avec les excréments, les débris végétaux et animaux qu'on jette dans ces fosses, la grande profondeur à laquelle elles sont creusées, le mauvais état de leurs parois, qui permet aux fluides de se perdre, de s'infiltrer dans les terres voisines, sont des circonstances qui

causent assez fréquemment les accidents du plomb. Ce gaz n'est point, suivant Hallé, caractérisé par aucune odeur particulière. Les accidents n'ont pas ordinairement lieu tant que, dans les vidanges, on épuise les fluides au moyen de seaux ou de pompe ; mais dès qu'on entame les matières solides qui sont au fond, ou seulement qu'on les remue, il faut craindre. Si l'amas contenu est très-liquide, on n'a point à redouter de graves accidents. Le danger n'est pas le même pendant toute la durée des vidanges ; il est pourtant plus grand quand on ouvre la fosse, en ôtant la pierre qui la bouche, et quand on rompt une croûte solide qui recouvre les liquides.

On a généralement attaché une grande attention à préserver les ouvriers vidangeurs des fâcheux accidents du plomb : on a recommandé, comme moyen préservatif, d'introduire dans la fosse, avant d'y pénétrer, des lampes allumées, des réchauds enflammés. L'efficacité du feu a été rendue sensible depuis long-temps, par des expériences décisives de Laborie, de Parmentier et de Cadet. Le procédé de descendre dans la fosse un réchaud rempli de charbons allumés doit, dans tous les cas, être adopté avec les autres moyens. Un phénomène particulier accompagne souvent cette opération, que tous les vidangeurs prudents pratiquent avant de descendre dans la fosse, c'est la production d'une aréole lumineuse autour du foyer. Elle a lieu toutes les fois qu'il existe de l'acide hydro-sulfurique en quantité suffisante dans l'atmosphère de la fosse, et les gens du métier disent alors qu'ils brûlent le plomb, lorsqu'ils opèrent cette combustion. Néanmoins, avant d'en venir à l'emploi du moyen que nous avons signalé, il est bon d'user des précautions suivantes : 1° ouvrir la fosse en ôtant la clef quelque temps avant les travaux de vidange; 2° remuer fortement toutes les matières qui en sont susceptibles avec de longues perches pour favoriser le dégagement des gaz délétères qu'elles contiennent ; 3° éviter d'inspirer directement les odeurs qui s'exhalent, en détournant la tête des matières qui les fournissent; 4° faire l'opération des vidanges pendant l'hiver et un temps sec; 5° dès qu'un ouvrier se sent incommodé, il doit quitter le travail et ne le reprendre qu'après être parfaitement rétabli.

Lorsque les accidents que les ouvriers vidangeurs subissent dans les fosses où ils travaillent dépendent de la présence de l'azote, il convient de les soumettre à un traitement analogue à celui que nous avons indiqué plus haut en traitant de l'asphyxie par les vapeurs du charbon. Si le méphitisme reconnaît pour cause l'acide hydrosulfurique et l'hydrosulfate d'ammoniaque, on peut, avec grand avantage, employer, suivant l'indication de Dupuytren, le chlore à l'état gazeux, et surtout à l'état de combinaison. Sa présence entraîne nécessairement la décomposition du gaz qui produit les effets délétères, le soufre est mis à nu. Toute préparation capable de dégager spontanément du chlore, peut servir avec avantage : les chlorures sont dans ce cas. M. Labarraque a fait à ce sujet une expérience curieuse. Ayant été appelé pour donner des secours à un ouvrier qui avait été asphyxié en remuant les plâtres provenant de la démolition d'une fosse d'aisance, il commença par lui faire respirer de l'ammoniaque, moyen usité autrefois dans ces sortes de cas, et qui, dans aucune circonstance, ne peut assez agir comme contre-poison, mais seulement comme stimulant du système nerveux. Le malade ne reprenant pas connaissance, M. Labarraque trempa un linge dans du chlorure de soude, et le plaça sous le nez; aussitôt, un effort respiratoire eut lieu. Voulant savoir si ce mieux-être dépendait certainement du chlore, il fit usage de nouveau de l'ammoniaque ; mais cette fois encore sans résultat. Il revint au chlore, et dans peu d'instants le malade avait recouvré sa connaissance parfaite. Cette expérience a conduit M. Devergie (*loc. cit.*, p. 431) à tracer dans les termes suivants le traitement qu'il convient d'opposer à cette forme d'asphyxie. Lorsque l'asphyxie dépendra de ce dernier genre d'altération de l'air, on devra d'abord soustraire le malade au foyer d'infection, puis lui faire respirer du chlore provenant d'une faible dissolution dans l'eau, en imprégnant un mouchoir ou une éponge dans cette dissolution. Il faut bien se garder d'en introduire dans la bouche ou dans les narines, on altérerait la membrane muqueuse, et on aurait à craindre le développement subséquent d'une inflammation grave pour le malade. Il en pourrait être de même à l'égard des voies aériennes, si la respiration du chlore était trop longtemps prolongée.

C. *Asphyxie par le gaz de l'éclairage.*

Aucune narration de cas d'asphyxie par le gaz qui sert à l'éclairage n'a été faite avant l'exposé que M. Devergie en a publié dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale* (1830).

Les symptômes offerts par les malades et les altérations que l'ouverture d'un cadavre révéla, firent admettre à M. Devergie que les accidents étaient dus en ce cas à une action délétère spéciale. Recherchant quel est, dans le gaz composé de l'éclairage, celui qui possède cette propriété nuisible, il reconnut que le gaz *light* est presque exclusivement formé d'hydrogène deuto-carboné, et qu'il est naturel d'attribuer l'asphyxie à ce produit.

Voici d'ailleurs les faits qui ont amené M. Devergie à cette déduction : 1° Cinq personnes soumises à l'action du gaz hydrogène deuto-carboné, sont toutes cinq malades et éprouvent des accidents analogues : un abattement général, une faiblesse très-marquée et un état comateux sont les symptômes dominants; 2° l'une d'elles succombe, et le sang offre une coagulation toute particulière; altération que ne détermine pas, par exemple, l'acide carbonique, la vapeur du charbon. Dans ce dernier cas, le sang est très-épais mais il est très-rarement coagulé: il s'écoule lentement à l'ouverture du ventricule droit du cœur et des principaux vaisseaux, mais il ne s'y trouve jamais sous la forme d'un caillot d'un noir de jais et très-dense; 3° la couleur du foie a totalement changé ; sa teinte rougeâtre est devenue celle d'une terre argileuse foncée, analogue à la couleur que donne la terre d'Égypte. Cette coloration n'était pas superficielle; elle affectait la totalité de la substance du foie; 4° les caractères de la mort par asphyxie s'observent à la main gauche et sur tout le côté droit du tronc ; cependant le poumon n'est pas gorgé de sang ; loin de présenter la teinte violacée qui s'observe presque toujours dans les asphyxies par le charbon, il est blafard ; 5° le cerveau paraît être le siége d'une congestion cérébrale plus marquée.

M. Devergie ajoute : « Ces diverses circonstances nous portent à penser que l'hydrogène carboné exerce sur l'économie une action spéciale; qu'il modifie peut-être la nature du sang, et qu'il agit principalement sur le cerveau et sur le foie; qu'il est délétère pour l'homme, même quand il constitue moins d'un douzième de l'atmosphère. Toutefois nous émettons ici une opinion qui n'a pour base qu'un seul fait, et qui par conséquent doit recevoir l'appui de nouvelles observations pour être définitive. »

On a opposé aux accidents d'asphyxie produits par le gaz light, un traitement analogue à celui que réclame l'asphyxie par les vapeurs du charbon : c'est jusqu'à ce jour, la seule médication qui ait pu être appréciée.

D. *Asphyxie par les vapeurs qui résultent de la fermentation alcoolique.*

Pendant longtemps le gaz acide carbonique fut regardé généralement par les chimistes et les physiologistes comme un gaz méphitique non respirable. Des expériences de Bichat et de Nysten semblaient établir son innocuité, et malgré les observations contraires de Séguin (*Mém. lu à l'Acad. des sc. en* 1792. *Ann. de chimie*, t. XXXIX, p. 251), d'Attumonelli (*Mém sur les eaux min. de Naples;* Paris, 1804), de Fontana, de M. Roche (*Journ. univ. des sc. méd.*, 1822), de Rolando (*Arch. gén. de*

méd., t. v, p. 131) et de plusieurs autres, on continuait à ranger l'asphyxie par l'acide carbonique dans la classe des asphyxies négatives. M. Collard de Martigny, par de savants travaux (*Arch. gén. de méd.*, t. xiv, p. 203 et suiv.), a mis hors de doute l'action toxique du gaz acide carbonique. Il a recueilli les preuves suivantes : 1° L'acide carbonique cause des accidents funestes, et même la mort lorsqu'il est mélangé à des proportions considérables d'oxygène; 2° les gaz, vraiment non délétères, l'azote et l'hydrogène, ne deviennent funestes à l'organisation des mammifères qu'après six, huit, dix et douze minutes; l'acide carbonique, au contraire, détermine constamment la mort des mêmes animaux, au bout de soixante-dix secondes, de deux ou au plus tard de deux minutes et demie ; 3° il existe des degrés dans les accidents de l'asphyxie par les gaz non respirables; le gaz acide carbonique détermine presque immédiatement la mort.

Si nous insistons tant sur les accidents qui résultent de l'inspiration du gaz acide carbonique, c'est que ce principe détermine à lui seul les troubles qui naissent de l'inspiration des vapeurs de la fermentation alcoolique. Les gaz produits par la fermentation alcoolique, spiritueuse ou vineuse, se composent en effet d'azote et d'une grande quantité d'acide carbonique.

Lorsqu'un individu respire les vapeurs qui s'élèvent d'une cuve où des principes végétaux sont en fermentation, les accidents suivants se développent chez lui : vertiges, bourdonnements d'oreilles, trouble de la vue, extinction ou perversion des fonctions sensitives, abolition partielle ou totale du tact et de la sensibilité, hoquet convulsif, céphalalgie, assoupissement, coma, délire concentré. Tous les autres symptômes, tels que la difficulté de la respiration, la suffocation, etc., sont entièrement secondaires; et même, presque constamment, ils n'ont pas encore acquis un développement essentiellement mortel lorsque la mort survient par l'exaltation des premiers. Dans un cas d'asphyxie par cette cause, que l'on trouve inséré dans le travail de M. Collard de Martigny (p. 216), on trouve l'indication des circonstances qui suivent : Un vigneron vigoureux et jusque-là bien portant s'asphyxie en refoulant une cuve de raisins : sa figure, légèrement tuméfiée, est très-rouge; les yeux sont humides et étincelants ; la respiration paraît suspendue entièrement, mais une glace, présentée sous le nez, se trouve légèrement ternie ; l'action du cœur et le pouls sont insensibles. Le malade, promptement déshabillé, porté au grand air, et couché horizontalement, la tête et les épaules légèrement élevées, est aussitôt soumis à des lotions d'eau froide vinaigrée, à des irritations sur la plante des pieds, le long de la moelle épinière, dans les fosses nasales, etc. On lui fait respirer de l'ammoniaque, on lui donne un lavement de décoction de tabac, on insuffle de l'air dans les poumons. Le malade semble renaître un instant par cette persévérance de soins; on le croit sauvé; mais tantôt le délire, tantôt le coma persistent. On essaie de nouvelles stimulations, une saignée de pied, l'application de seize sangsues aux tempes, des dérivatifs, etc... Vains efforts ! le malade succombe aux accidents secondaires.

M. Collard de Martigny pense que l'insufflation, le galvanisme et les injections de sels ammoniacaux, prudemment administrés, peuvent être d'une grande efficacité dans l'asphyxie dont nous venons de traiter.

Ici nous nous arrêtons dans l'exposition des faits qui se rattachent à l'histoire de l'asphyxie par les gaz délétères. Nous n'avons pas la prétention d'avoir discuté et éclairci en cet article tous les cas de ce genre qui peuvent se présenter, nous avons seulement pour but de faire l'histoire de ceux que l'on rencontre le plus communément dans la pratique ordinaire des villes et des campagnes. Les considérations générales et particulières qui remplissent cet article pourront aider le lecteur à combler les lacunes que, volontairement, nous avons négligé de remplir.

8° *Asphyxie des enfants nouveau-nés.* — Le mal que l'on connaît sous le nom d'*asphyxie des nouveau-nés*, a été généralement assez mal défini, de telle sorte qu'il est, encore aujourd'hui, un peu difficile de faire connaître quel accident les auteurs ont désigné par cette dénomination. Avant de tracer l'historique de cette question embrouillée, nous jugeons convenable, par une description succincte, d'établir quel état nous prétendons désigner sous le nom d'asphyxie de l'enfant nouveau-né. Il y a asphyxie de l'enfant nouveau-né lorsque, en venant au monde, un enfant présente une pâleur très-prononcée, une langueur, une flaccidité extrême, lorsqu'il se refroidit avec promptitude et pousse à peine quelque vagissements, si surtout la respiration est plus ou moins complètement suspendue, interrompue, la circulation faible ou nulle, comme on peut en juger d'après les battements du cœur, ordinairement faciles à sentir, et mieux encore à voir chez un sujet de cet âge.

Semblable état a été nommé encore syncope, anémie : tâchons de savoir par quels motifs les auteurs l'ont apprécié si différemment. M. Kohlschvetter (*Quœd. de funic. umbil. frequenti mortis nascent. causa.* Leipsig, 1833 ; et *Arch. gén. de méd.*, t. iv, 2e série, p. 287 et suiv.) a entrepris sur ce sujet un travail que nous devons analyser ici.

Posant d'abord ce fait généralement reconnu et admis, que les rapports établis par la nature entre le placenta et le fœtus cessent d'exister dès que la compression a arrêté la circulation du cordon ombilical, l'auteur juge indispensable d'apprécier ces rapports, de connaître leur nécessité, et de savoir quel est le principe de vie que le placenta transmet au fœtus renfermé dans le sein de la mère. Voici d'ailleurs les renseignements que lui fournit l'histoire. Hippocrate, Aristote, Galien, etc., avancèrent que le fœtus respirait dans la matrice. Plus tard, le placenta fut considéré comme tenant lieu de poumon chez le fœtus. Cette opinion fut celle de Needham, d'Éverard, Mazini, Hulse, etc... Dutrochet, Carus, Burdach, pensent que, dans les premiers temps de la gestation, la vésicule ombilicale préside à la respiration et que plus tard le placenta est l'organe de cette fonction.

L'objection principale qu'on a élevée contre cette doctrine, c'est que les enfants ont, d'après quelques observations, pu naître vivants sans cordon ombilical ou plutôt sans connexion avec la mère.

En examinant attentivement les faits, on pourra se convaincre que la plupart ne méritent aucune croyance : plusieurs d'entre eux ne sont que des exemples de rupture de cordon, ou des observations de monstres qui ont pu s'alimenter par des adhérences établies avec les membranes. La brièveté du cordon est quelquefois telle dans le fœtus vivant, que le placenta paraît être comme fixé à son bas-ventre, et qu'arraché de cet organe le fœtus paraît sans cordon. Telle est à peu près l'explication donnée par Meckel, Burch, et confirmée par une observation de Mende, pour se rendre raison de ce genre de faits. D'ailleurs l'existence du placenta, dans les exemples cités, démontre les rapports qui ont dû exister entre lui et le fœtus. Les expériences de Buffon et de Heister, celles que Haller a entreprises pour résoudre le problème d'Harvée, n'ont pas été confirmées par les observations d'Albernethy et de Müller. Il est constant que l'animal nouveau-né plongé dans l'eau, peut rester plus longtemps que l'adulte sans respirer, mais ce temps ne peut être plus d'un quart d'heure. S'il est vrai que des enfants ont été enterrés et retirés vivants de leur tombeau quelques heures après, il est probable que de l'air avait pénétré jusqu'à eux. La nécessité de la respiration chez le fœtus est prouvée par des exemples tirés de toutes les classes des animaux, depuis les plus simples jusqu'aux plus élevées.... La diversité de couleur du sang dans les vaisseaux du fœtus, tient aux changements que la respiration placentaire apporte dans ce liquide. Le sang artériel du fœtus est plus vif que le sang veineux, et plus obscur que le sang artériel de l'adulte. La cause de la première inspiration n'est que le besoin que le fœtus éprouve de communiquer avec l'air atmosphérique, et de puiser un élément de vie qui lui est

refusé par le placenta. Si ce besoin n'est pas suffisamment provoqué dans le travail de l'enfantement, l'enfant est exposé à mourir. Tel est l'événement qui se montre quelquefois dans les accouchements très-prompts. La respiration est incomplète, et a besoin d'être excitée pour devenir pleine et entière. L'antagonisme qui se montre entre le placenta et le poumon devient évident après la sortie du fœtus; l'un de ces organes peut suppléer à l'autre. A peine le sang n'est-il pas reçu par le placenta qu'on le voit se porter vers les poumons : il cesse d'y passer ; il reprend son cours vers le cordon, si la nouvelle fonction vient à être suspendue peu de minutes après la naissance. Cette vérité a été mise hors de doute par les expériences de Carus. Béclard et Mayer ont vu des fœtus d'animaux encore renfermés dans leurs membranes faire des efforts de respiration dès que le cordon était comprimé. Wiegand a noté que les pulsations du cordon devenaient plus rares à la mort du fœtus, pendant l'accouchement, et plus fréquentes lorsqu'elle n'a lieu qu'après la sortie du fœtus. L'objection que Mende et Meissner ont faite n'est d'aucune valeur, car les battements du cordon dépendant du cœur, peuvent persister pendant quelques instants, quoique la respiration soit établie, et que le placenta ne remplisse plus de fonctions.

M. Kohlschvetter a cherché dans les autopsies cadavériques qui ont été faites les preuves des faits qu'il tend à établir. Pour ce travail, il a puisé dans tous les auteurs, consulté toutes les observations d'enfants morts soit pendant le travail, soit après; en les réunissant, il a tracé le tableau suivant.

Le corps de l'enfant est souvent livide, mais il n'est pas rare aussi de le trouver pâle, le plus souvent avec des taches livides dispersées çà et là (Bosc, Zeller) ; les ongles, les extrémités des doigts, la face sont livides, mais cela n'est pas constant ; les lèvres surtout partagent cette lividité; le globe des yeux (Mende) et la langue sont tuméfiés, mais rarement saillants au dehors; la bouche et les narines sont couvertes d'un mucus sanguinolent; le visage est souvent calme comme celui de l'enfant qui dort ; les membres et surtout les doigts sont souvent spasmodiquement contractés (Schmidt); la région épigastrique offre une légère tuméfactiun (Wiegand).

Les téguments communs du crâne étant enlevés, on découvre le plus souvent à la partie supérieure et postérieure des deux os du bregma, une gelée mêlée de sang extravasé, mais rarement de sang pur; les os du crâne sont remplis d'un liquide rouge, comme s'il en avait été artificiellement injecté ; les sinus veineux, les vaisseaux de la dure-mère, de la pie-mère et du cerveau, sont si gorgés de sang, qu'une portion du cerveau légèrement comprimée se cuuvre de gouttelettes innombrables d'un sang noir. On trouve rarement à la base du crâne, ou à la superficie, très-rarement encore dans les ventricules du cerveau, un épanchement de sang et même d'un liquide gélatineux. Cette congestion sanguine vers le cerveau a conduit plusieurs auteurs à attribuer la mort à l'apoplexie. Cet état a été observé si souvent, et par presque tous les praticiens, que Girtanner a prétendu que c'était un état normal du cerveau dans ce genre de mort. Cependant Rœderer et Schwartz rapportent des exemples où les fœtus n'offraient aucune cougestion au cerveau, quoiqu'ils eussent succombé par le fait des circonvolutiuns du cordon autour du cou.

On doit supposer dans l'examen de la poitrine, que l'air n'a pas pénétré dans les poumons, ni qu'il y ait été insufflé. Le péricarde recouvre et cache les poumons ; il contient une petite quantité de fluide séreux ; rarement cette quantité est plus grande. Le cœur est rempli abondamment d'un sang noir, qui se réduit rarement en une masse polypeuse ; les vaisseaux coronaires et les vaisseaux propres du cœur sont si engorgés, qu'ils ne pourraient pas être plus remplis de cire par l'injection la plus heureuse ; les veines caves et les grandes sont toutes gonflées de sang ; les artères sont presque vides. Dans les adultes qui ont péri suffoqués, on trouve le cœur gauche vide de sang, tandis que dans le cœur droit il y a une réplétion complète de ce liquide. Le docteur Kohlschvetter s'est enquis si l'on pourrait noter la même différence dans les nouveau-nés entre les oreillettes et les ventricules de l'un et de l'autre côté. Il avait d'abord été conduit par deux observations à penser que le cœur gauche était ordinairement plus engorgé de sang ; mais par un examen plus attentif, il s'est convaincu qu'il n'existe aucune différence entre l'état de l'un et de l'autre cœur. Les poumons sont retirés en arrière de la cavité thoracique, ils sont comme le foie, denses, compactes, d'un rouge obscur; ils tombent au fond d'un vase contenant de l'eau.

Mais il s'élève ici une question relative à la congestion dans les poumons du sang auquel le cordon n'a pas livré passage. Bosc prétend que le sang s'accumule dans les vaisseaux pulmonaires. Loffler paraît avoir la même opinion. Pope rapporte parmi les signes de suffocation, soit que la respiration se soit accomplie, soit qu'elle n'ait pas commencé, la lividité des poumons et la suffusion du sang dans leur tissu. La congestion sanguine dans les poumons a été admise par Adolphe Mendel, Oken, Classer, Müller, Bernt, Froebel. Müller, s'appuyant de l'observation de Meyer sur des animaux qui, encore enfermés dans leurs membranes, faisaient des efforts de respiration lorsque le cordon était comprimé, prétend qu'il faut l'attribuer à une plus grande congestion du sang dans les poumons à travers lesquels le liquide cherche un nouvel élément de vie. Cette remarque sur les tentatives du fœtus pour respirer est confirmée par l'exemple des enfants dont les mères sont accouchées dans le bain : on a trouvé chez ces jeunes sujets la trachée et les bronches remplies d'eau, avec tous les signes de la mort par suffocation. On conçoit, d'après la théorie, que la congestion sanguine peut avoir lieu dans des poumons qui n'ont pas respiré ; mais on doit se demander si l'expérience justifie les prévisions de la théorie. Ces trois faits, que Jœger a empruntés à Albert et à Rœderer, ne sont pas des preuves évidentes de cette opinion. Les observations de Fried, d'Oséander et de Schwartz, peuvent faire admettre la possibilité d'une congestion insolite survenant quelquefois dans les poumons des enfants qui n'ont pas respiré ; mais elles ne permettent point de la considérer comme un signe certain et constant de la murt par asphyxie des nouveau-nés. Cette question mérite encore d'être éclaircie par des recherches.

Le foie, chez deux sujets qui ont été disséqués, était si gorgé de sang noir, qu'il semblait n'être qu'une masse uniforme de sang coagulé. Cet état a été également constaté par plusieurs observateurs. Suivant Schafer, la couleur du foie du fœtus mort avant l'accouchement est intermédiaire à la couleur noire du foie du fœtus suffoqué, et à la pâleur de celui du fœtus mort d'hémorrhagie. Cette congestion remarquable de sang dans le foie, dont l'existence est attestée par des observations répétées, trouve son explication dans les fonctions de cet organe qui concourt à la respiration chez le fœtus ; la structure et la disposition de ses vaisseaux favorisent encore l'affluence du sang dans son tissu. Les autres organes de l'abdomen ne fournissent point de signes constants de mort ; quelquefuis les veines, mais rarement les petits vaisseaux qui entourent les intestins grêles sont gorgés de sang. La vessie a été trouvée tantôt pleine et tantôt vide. Le méconium n'a également fourni aucun signe. Le placenta est d'une couleur livide, comme putréfié, et pour ainsi dire privé, ainsi que le cordon, de vitalité.

M. Kohlschvetter a considéré le placenta comme un organe appelé à suppléer chez le fœtus à l'action du poumon qui ne fonctionne pas encore ; il se demande quel événement surviendra si la communication entre le fœtus et le placenta vient à être tout-à-coup interceptée. Le premier effet de la suspension de la respiration est un changement dans l'état du sang ; vient après la cessation des fonctions animales, et, un peu plus tard, de celles de la vie organique. La pulsation du cœur cesse lorsque, déjà depuis quelque temps, les autres signes de la vie ont

disparu ; car la circulation du sang, soit chez le fœtus, soit chez l'adulte, ne s'arrête point en même temps que la respiration. Le sang artériel est principalement destiné à l'entretien des fonctions les plus élevées de la vie animale, soumises à l'empire de la volonté ou de la conscience, et le sang veineux à la nutrition et à la vie organique. Il n'est donc pas étonnant qu'à mesure que le sang se noircira, le cerveau et le système nerveux des organes centraux cessent les premiers de vivre, et que le cœur soit le dernier à mourir : il ne cesse de se contracter que lorsque le sang noir a pénétré tout son parenchyme.

Cette théorie rend raison de tous les phénomènes propres à l'asphyxie des enfants nouveau-nés. Elle nous explique pourquoi la stase du sang a lieu au cerveau, non-seulement dans les gros vaisseaux, mais encore dans les petits; pourquoi la stase du sang se fait surtout remarquer dans les parties les plus délicates, douées de plus de sensibilité, et composées d'un plus grand nombre de nerfs, comme à la face, aux lèvres, aux doigts, aux parties génitales, où elle nous est révélée par une couleur livide; elle nous apprend pourquoi le cœur de l'enfant mort asphyxié est rempli des deux côtés d'une égale quantité de sang, ce qui n'a pas lieu chez l'adulte.

Nous insistons sur cette analyse des travaux du docteur Kohlschvetter, parce qu'il s'en faut que tous les praticiens soient d'accord sur l'existence de l'asphyxie des nouveau-nés, et parce que cet état n'a pas encore été nettement défini, ni clairement démontré. Les travaux du pathologiste allemand ne conduisent pas à des déductions bien rigoureuses; cependant ils sont encore plus complets que les documents qui appartiennent à nos ouvrages classiques. Plusieurs cas que l'on rapporte à l'asphyxie sont rattachés par quelques médecins à la syncope, à l'anémie par une grande perte de sang, à une faiblesse congéniale ; et entre ces divers états, on n'a point tracé de lignes de démarcation bien distincte. Quelques auteurs rattachent à un trouble dans la circulation pulmonaire, à une inertie des muscles de la respiration, à une suspension dans l'innervation pulmonaire les divers accidents qui caractérisent cette forme d'asphyxie (J. Copland, *loc. cit.*, p. 134), tandis que d'autres la regardent comme la conséquence d'une interruption dans le cours du sang du placenta vers le cœur de l'enfant (Gardien, *Dict. des sc. méd.*, t. XXXVI, p. 374). Nous pensons que, chez le sujet qui vient de naître, ces deux cas peuvent avoir lieu; mais nous ne voyons pas qu'ils aient été convenablement distingués. On a rattaché à l'accident qui nous occupe la maladie connue sous le nom de *sclérème*, en établissant que par ces causes, ses symptômes et ses caractères anatomiques, cette induration du tissu cellulaire est semblable à l'asphyxie des nouveau-nés, connue par les accoucheurs sous le nom d'état apoplectique (Valleix, *Dissert. inaug.*, 1835; Paris, n° 1). Cette fâcheuse confusion jette beaucoup de difficultés dans l'étude à laquelle nous nous livrons, et appelle sur ce point de la science de nouvelles recherches qui ne manqueront pas d'intérêt.

Comme il ne nous est pas donné d'ajouter ici aux connaissances générales, nous nous bornons maintenant à exposer les faits que l'on rencontre dans les auteurs sur l'asphyxie des nouveau-nés.

« L'expérience a démontré aux accoucheurs, dit M. Gardien (*loc.cit.*,), que l'enfant est très-exposé à naître dans un état de mort apparente que les médecins désignent sous le nom d'asphyxie, mais que j'ai cru devoir appeler syncope, lorsqu'il vient au monde spontanément par les pieds, et surtout lorsqu'on a été obligé de terminer l'accouchement en allant les chercher. Dans cette circonstance le visage est pâle, le corps décoloré, les membres sont sans mouvements et dans un état de flaccidité; il n'y a point de respiration, et le cordon est sans pulsation. Il est encore d'observation que l'enfant naît le plus souvent asphyxié, lorsque le cordon ombilical se présente en même temps que la tête. Cet accident a lieu toutes les fois que la compression du cordon est assez forte pour interrompre le cours du sang du placenta vers le cœur de l'enfant. Selon qu'elle est plus ou moins forte et longue, son irritabilité est anéantie ou seulement diminuée. Il est encore certain et prouvé, par des observations nombreuses, que l'enfant est exposé à naître sans donner de signe de vie, et même à périr dans le sein de sa mère, toutes les fois que des pertes abondantes ont précédé ou accompagné le travail. Dans tous les cas, l'enfant, après sa sortie, paraît ex-sanguin, et il est facile de se convaincre que cet accident est produit parce que la quantité de sang qui se rend vers le cœur est diminuée. »

M. Dugès expose le traitement qu'il convient d'opposer à ce mal dans les termes qui suivent : « En pareil cas, on a conseillé de laisser le fœtus en rapport avec la mère par le cordon ombilical, ou bien d'extraire le placenta, et de le placer dans du vin chaud ou sur des cendres chaudes. Le premier de ces procédés pourrait avoir quelques avantages si la syncope dépendait uniquement de la rapidité du travail. Le placenta encore adhérent pourrait fournir peut-être quelques matériaux de plus à la sustentation du fœtus; mais ce procédé ne peut être que nuisible, s'il y a déchirure aux vaisseaux ombilicaux. Quant aux autres conseils que je viens de mentionner, leur effet doit être complètement nul. Ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de lier le cordon aussitôt après, ou même avant sa section. On cherchera ensuite à rappeler l'enfant à la vie, et à soutenir ses forces à l'aide de frictions sèches ou animées avec le vin, le vinaigre, l'alcool, et pratiquées sur le thorax, le dos, la plante des pieds et la paume des mains; on y joindra l'emploi du bain chaud, des linges chauds et secs, on approchera des narines le bouchon humide d'un flacon d'alcali volatil ou d'éther, un linge imbibé de vinaigre ; on irritera même légèrement les fosses nasales avec la barbe d'une plume fort douce ; on débarrassera, par le même moyen, la bouche et la gorge des mucosités qu'elles contiennent; enfin on pratiquera l'insufflation de l'air dans les poumons, sans y mettre trop de violence, et l'on se servira, à cet effet, d'un tube quelconque introduit dans la bouche, en ayant soin de serrer les lèvres de l'enfant tout autour, et de fermer les narines. Le tube laryngien de Chaussier est trop difficile à placer dans la glotte, surtout si l'on veut y adapter une éponge pour qu'il ferme autour de lui cette ouverture. S'il produisait cet effet d'ailleurs, l'insufflation portant toute sa force dans le poumon, on serait exposé à produire, comme nous l'avons vu, l'emphysème de cet organe, accident mortel de lui-même s'il est porté un peu loin. Privé de cette éponge, le tube laryngien n'empêche pas l'air de refluer dans la bouche et l'œsophage, et il n'a plus alors d'avantages réels sur une sonde ou un bout de sonde ordinaire. Les injections d'oxygène proposées par Schéele sont d'un emploi trop peu commode et trop peu avantageux pour mériter d'être conservées; l'air qui sort de la poitrine d'une personne saine contient toujours encore assez d'oxygène pour exciter et alimenter momentanément la respiration du fœtus en syncope. La transfusion du sang, conseillée par Héroldt, n'a rien de rationnel, et l'électricité vantée par le même auteur, et employée avec succès par Boër, doit être réservée pour les cas extrêmes, ceux de mort apparente, par exemple. Il faut surtout ne pas se décourager trop vite; on a quelquefois rappelé à la vie, après trois quarts d'heure, ou même plus, de soins non interrompus, des enfants que l'on croyait d'abord perdus sans retour. »

M. Dugès a parfaitement senti qu'il faut établir des distinctions dans cette question obscure et complexe de l'asphyxie des nouveau-nés ; aussi ne borne-t-il point aux considérations précédentes l'exposé du traitement de cette maladie. Il admet une asphyxie véritable, une asphyxie avec pléthore, qui est due à l'impossibilité du renouvellement du sang, à sa stase dans le corps du fœtus. Non-seulement le sang est alors privé de ses éléments vivifiants, il est encore en plus grande quantité dans les vaisseaux de tout le corps, ou seulement dans une partie de ses organes, dans l'encéphale en particulier. De là un véritable état apoplectique manifesté par la rougeur uni-

verselle, le boursouflement et la couleur violette de la face, l'injection des conjonctives, des iris même, la dilatation des pupilles, la raideur des membres et les convulsions. On doit alors laisser couler, par la section du cordon ombilical, une ou plusieurs cuillerées de sang, soit en une seule fois, soit à plusieurs reprises. On rappelle cet écoulement qui s'arrêterait bientôt de lui-même, en renouvelant la section des vaisseaux un peu plus près de l'ombilic. Il faut pourtant prendre garde d'aller trop loin dans cette évacuation, et de la porter jusqu'à une débilité irréparable; on fera donc la ligature dès qu'on jugera approximativement qu'on a tiré assez de sang pour dissiper l'état pléthorique. Ces considérations se rattachent parfaitement à la pratique: aussi n'avons-nous point hésité à leur donner ici quelques développements.

Historique et bibliographie. — On a pu voir, par la lecture de cet article, que l'asphyxie, qui survient comme conséquence d'une foule de modifications de l'organisme, doit être un accident fort commun. Elle sévit avec trop de fréquence pour ne point avoir fixé à toute époque l'attraction des pathologistes, et cependant l'explication des phénomènes qui la caractérisent, l'appréciation de ces causes, la bonne direction de son traitement, n'ont pu atteindre la perfection que quand les fonctions de circulation et de respiration ont été connues au moins dans leurs principaux caractères. Or, la découverte de Harvey ne date que de 1619; celle de Lavoisier de 1775, d'où il résulte que les bons écrits à consulter sur l'asphyxie ne peuvent dater que du siècle dernier. Jusqu'à cette époque, en effet, nous ne trouverons dans les auteurs que des aperçus plus ou moins ingénieux, des faits épars assez bien constatés, mais rien de complet, aucun travail satisfaisant dans son ensemble.

Hippocrate (*Aph.* 43, sect. II) dénote avoir observé cet état, lorsqu'il dit: ceux qui sont suffoqués, et qui ont perdu tout mouvement, mais qui ne sont pas encore morts, ne reviennent point à la vie, si l'écume s'amasse autour de la bouche. L'opinion émise dans cet aphorisme a fait le sujet de plus d'un commentaire. Ailleurs (*Prorrh.*, lib. I, n° 89), il dit: Ceux qui ne tirent leur respiration qu'avec peine, dont la voix paraît étouffée, et qui ne peuvent fléchir le cou, ont à la fin une respiration convulsive comme dans la strangulation. C'est rapprocher deux phénomènes identiques. Celse (*De med.*, lib. ij, cap. viij, t. 1er, p. 130) n'a fait que répéter l'aphorisme d'Hippocrate en disant: il est impossible de rappeler à la vie une personne qu'on a détachée de la potence, lorsqu'elle commence à écumer par la bouche. Galien n'a point suivi servilement la proposition du vieillard de Cos: il s'est attaché par des faits à en démontrer le peu de fondement. Mais il était donné à d'autres pathologistes d'apporter sur cette question les faits les plus convaincants.

En 1619, Harvey (*De circul. sang. exerc.*) a établi qu'après la pendaison, la cavités droites du cœur et les poumons sont gorgés de sang. Avec cette donnée, on peut déjà apprécier en partie l'influence de la suspension des fonctions respiratoires sur la circulation du sang. Wepfer (*De apopl.*) discute et combat l'aphorisme d'Hippocrate, il établit que chez les pendus la mort ne vient jamais que par l'apoplexie. Ailleurs (*Eph. nat. cur.*, déc. 1 à 2, obs. 251) il signale l'absence de l'eau dans les voies respiratoires de l'animal submergé. Plus tard, Sylvius (*Isag. anat.*, libr. iij, cap. 23), qui se servait particulièrement pour ses dissections de cadavres de noyés, dit que, en pressant sur l'estomac avec les mains, il en faisait sortir par l'œsophage une grande quantité d'eau; en ce sens il émettait une assertion différente de celle que soutenait avant lui Plater: savoir, que l'estomac ne contient qu'une petite quantité d'eau. Cette question a fixé pendant long-temps l'attention des hommes de l'art, et ce n'est guère que dans ces derniers temps qu'elle a été résolue définitivement. Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. 19) a jeté sur le sujet qui nous occupe beaucoup de lumières, tant par les emprunts qu'il a su faire avec tant de sagacité à la littérature médicale de son temps, que par les faits dont il a été lui-même le témoin. Il traite successivement de l'asphyxie par strangulation, par obstacle à la respiration dans les voies respiratoires, par défaut d'air, par l'action du gaz acide carbonique; et à ce sujet il mentionne les expériences que Léonard de Capoue tenta dans la Grotte du Chien. La 19e lettre de Morgagni doit être lue par quiconque prétend se pénétrer des faits qui ont servi de base aux théories modernes sur l'asphyxie. Sauvages, dans sa *Nosologie méthodique*, a présenté un tableau complet, sinon achevé et correct de l'accident qui nous occupe: il a puisé à des sources nombreuses, et, par les citations qu'il fait, facilite les recherches historiques que commande ce sujet. Goodwin (*On the connex. of life with the respirat.*, 1788) a donné une savante explication des phénomènes de l'asphyxie dont précédemment nous avons fait l'analyse; de plus il a publié une série d'expériences faites dans le but de constater les effets que produisent sur les animaux vivants la submersion, la strangulation, etc. Bichat (*Rech. physiol. sur la vie et la mort*) a attaqué, par des observations pleines de justesse et de sagacité, la théorie émise par Goodwin, et, suivant nous, l'a renversée complètement. Le travail de Bichat a servi de base aux recherches les plus modernes. Pinel (*Nos. phil.*, t. III, p. 234 et suiv.) classe l'asphyxie parmi les névroses des fonctions nutritives, de la respiration en particulier: profitant des travaux de ses prédécesseurs, et surtout de Bichat, il admet et décrit une asphyxie par strangulation, par submersion, par le gaz acide carbonique, par le méphitisme des fosses d'aisance, une asphyxie des nouveau-nés. Il indique dans les termes qui suivent, la marche de l'asphyxie en général. La respiration est diminuée ou altérée; un sang noir circule pendant quelques moments dans les cavités aortiques du cœur, et dans le système artériel. Bientôt après il y a suppression de l'action cérébrale et de l'action des différents organes. Portal (*Observ. sur les effets du méph. sur les noyés, etc.*) entre dans des considérations pratiques sur l'asphyxie: il insiste particulièrement sur les moyens qu'il convient de lui opposer. M. Savary (*Dict. des sc. méd.*, art. Asphyxie) résume assez bien la science dans ce qu'il dit touchant l'affection qui nous occupe. M. Orfila (*Secours à donner aux personnes asph., etc.*, 1818) fait un traité populaire, dans lequel il expose avec clarté par quelles précautions on rend à la vie les sujets asphyxiés. M. Edwards (*De l'infl. des agents phy. sur la vie*; Paris, 1824) a éclairé plusieurs points encore mal connus, a signalé des faits nouveaux, en faisant apprécier l'influence comparée de l'air et de l'eau sur les systèmes nerveux et musculaires, en mettant en évidence quelques résultats qui se rattachent à la respiration cutanée, en étudiant la respiration dans la jeunesse et dans l'âge adulte. Le beau travail de M. Edwards ne peut manquer de fixer l'attention de quiconque étudie en savant le sujet que nous traitons. Les recherches de M. Piorry (*Journ. heb.*, t. III, p. 556, *méd. prat.*) portent principalement sur quelques formes de l'asphyxie et complètent son histoire. Nous les avons précédemment appréciés; nous ne reviendrons pas sur ce sujet. Le docteur James Kay (*Edinb. med. and surg. jour.*, XXIX, p. 42) critique la théorie de Bichat, et donne une explication des phénomènes de l'asphyxie. Il se rapproche sous quelques rapports des opinions qui ont été émises par Haller. M. Devergie (*Dict. de méd et de chir. prat.*, t. III) accorde beaucoup de développements aux considérations médico-légales, ce qui fait que son travail n'est point aussi complet qu'on aurait pu l'attendre. M. Bérard (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. IV) étudie l'asphyxie sous un point de vue tout-à-fait général, et insiste sur les considérations de physiologie qui s'y rattachent. Il résume parfaitement les travaux les plus modernes, et admet en définitif la théorie de Bichat, en lui faisant subir quelques modifications. M. Roget (*The cyclop. of pract. med.*, t. I, p. 167-183) a enrichi la belle encyclopédie à laquelle il travaille d'un article remarquable sur l'asphyxie, qui contient des considérations pratiques du plus

haut intérêt. Le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, part. 1) a résumé en un article écourté, ce que l'on sait sur cet accident. Enfin dans ces derniers temps M. Marc a mis au jour un ouvrage qui est rempli de faits pratiques, et qui est destiné à être tout-à-fait populaire. En publiant ce livre, l'auteur que nous venons de citer établit qu'il a eu l'intention : 1° de présenter l'état actuel de la science, tant en France que chez d'autres nations, relativement aux secours en faveur des noyés et des asphyxiés ; 2° d'examiner autant que possible à fond, et de juger les divers procédés employés ou proposés à cet effet; 3° de déduire de cet examen les meilleures règles à suivre, les meilleurs moyens à employer pour secourir les noyés et les asphyxiés ; 4° enfin d'écrire cet ouvrage de manière qu'il peut être utile non-seulement aux médecins, mais encore aux gens du monde doués de quelque instruction. Nous croyons que M. Marc a bien rempli le but qu'il se proposait d'atteindre.

Nous sommes loin d'avoir énuméré dans cette revue tous les écrits qui ont eu l'asphyxie pour objet : dans la rédaction de cet article, nous avons cité plusieurs mémoires qui portent sur des questions particulières, nous les avons appréciés soigneusement, aussi nous renonçons à les mentionner ici pour la seconde fois.

ASTHÉNIE, s. f., de α privatif, et de σθένος, force : débilité, faiblesse, diminution des forces. On entend aujourd'hui par ce mot la diminution de l'action organique d'un ou de plusieurs tissus, au-delà des limites compatibles avec le libre exercice de leurs fonctions.

Historique. Opinions diverses sur l'asthénie. — On n'a pas toujours donné au mot *asthénie* la même signification. Hippocrate, suivant M. Littré, indique par *asthénie* « cet état de l'économie où l'individu n'est pas encore malade, mais où il est près de le devenir, où il est surtout susceptible d'être affecté par les causes morbifiques : Εγγύτατα του ἀσθένεονθός ἐστιν ὁ ἀσθενής, l'asthénique est dans la condition la plus voisine de la maladie » (ASTHÉNIE, *Dict. de médec.*). M. Littré fait remarquer avec raison que le mot *asthénie*, entendu de cette manière, se rapproche beaucoup de ce que Brown appelle *opportunité* ou diathèse : c'est l'état intermédiaire entre la santé et la maladie (*Éléments de méd.*, trad. par Fouquier, p. 43).

La théorie de Thémison de Laodicée, chef des méthodistes, renferme, suivant quelques auteurs, les propositions principales de la doctrine de Brown. Aussi Thémison est-il considéré par eux comme le véritable fondateur du sthénisme. Le strictum et le laxum étaient deux manières d'être de l'organisme, qui correspondaient à l'excès de force ou à la faiblesse des écoles modernes : si on se borne, dit Moscati, à considérer les fondements généraux du système de Brown, on lui trouve réellement beaucoup de ressemblance avec l'ancienne doctrine de Thémison et des méthodistes. Le strictum et le laxum dans les solides d'où Thémison faisait dériver presque toutes les maladies, se rapportent assez bien à l'état de sthénie et d'asthénie de ces mêmes solides (*Préface de* Moscati, *dans éléments de méd. de* Brown, trad. par Fouquier, p. 11). M. Broussais prétend que telle n'est pas la source du système de Brown, et que Thémison ne calculait pas la somme des forces vitales; que ses idées grossières et superficielles ne s'élevèrent jamais jusqu'à cette abstraction des vitalistes modernes; il ne voyait que les pores et les ouvertures qui se présentent à l'extérieur du corps (*Examen des doctrines*, t. 1, p. 112). On a encore voulu trouver l'origine de cette théorie célèbre dans le *ducemvirat et l'archée* de Van Helmont ; dans l'irritabilité de Haller, qui rappelle le strictum et le laxum de Thémison ; dans les écrits de F. Hoffmann, qui faisait consister la vie dans le mouvement, et les maladies dans les vices du mouvement, susceptible d'être trop fort ou trop faible ; il y avait *spasme* (diathèse sthénique) dans le premier cas, et *atonie* (diathèse asthénique) dans le second. Quoi qu'il en soit de cette question de doctrines qu'il ne nous appartient pas de discuter ici, nous voyons le mot asthénie n'acquérir un sens précis que dans le système du médecin écossais. Nous allons dire, en quelques mots, sur quelles bases il repose.

Le corps de l'homme est susceptible d'être affecté par les choses qui l'environnent de manière à ce que ses fonctions s'exécutent ; la vie cesse inévitablement dès que ces influences ne se font plus sentir. On donne le nom de *puissances incitantes* aux choses capables d'affecter le corps vivant; tels que la chaleur, les aliments, le sang, les humeurs et l'air. L'incitabilité est la propriété par laquelle agissent ces puissances incitantes : l'incitation est l'effet de l'impression des puissances incitantes sur l'incitabilité. Pour que les stimulants puissent entretenir la santé et la vie, il faut qu'il y ait un juste rapport entre l'incitabilité et les puissances incitantes. « L'incitation est toujours proportionnelle à la force du stimulus : modérée elle donne la santé ; trop forte elle produit les maladies qui résultent d'un excès de stimulus; trop faible elle cause celles qui consistent dans la débilité. Comme l'incitation est la cause des maladies aussi bien que de la santé, ce qui change l'état morbifique en un état sain, consiste à diminuer l'incitation par excès de stimulus, et à l'augmenter dans les maladies de faiblesse. Ces deux intentions se nomment *indications curatives* » (*Éléments de médecine*, p. 10). De là est venu le célèbre axiome : *Medicina est additio et substractio*. Plus le stimulus est faible, plus l'incitabilité s'accumule, puisqu'elle n'est pas dépensée ; et au contraire plus le stimulus agit fortement, plus l'incitabilité s'épuise. Ces deux propositions fondamentales de Brown ont servi à créer deux espèces d'asthénie : on appelle *faiblesse ou asthénie indirecte*, celle qui résulte de l'épuisement de l'incitabilité par le stimulus ; elle ne provient pas du défaut, mais de l'excès du stimulus (*op. cit.*, p. 16). La privation ou la diminution des stimulants doit amener une accumulation de l'incitabilité, puisque cette propriété des tissus n'est plus mise en jeu; c'est là ce qui produit *la faiblesse ou asthénie directe*. Tout stimulus qui vient à manquer et à laisser accumuler, à proportion, l'incitabilité, peut être souvent compensé par tout autre stimulus. La privation d'un stimulus entraîne d'autant plus vite la faiblesse directe, qu'on a coutume d'user plus largement du stimulant : enfin si les stimulants sont trop augmentés, ils produisent des maladies sthéniques. De là est résultée cette division des maladies en sthéniques et asthéniques ; les premières caractérisées par l'augmentation des forces, la richesse et la violente excitation de l'appareil sanguin ; les secondes par la diminution de la somme générale des forces.

L'asthénie, dit Brown, est cet état du corps vivant dans lequel toutes les fonctions sont plus ou moins affaiblies, souvent troublées, et parmi lesquelles il en est presque toujours une plus affectée que les autres (*op. cit.*, part. IV, p. 357). Parmi les maladies asthéniques, il range la maigreur, la démence asthénique, l'éruption psorique, le rachitisme, l'épistaxis, les hémorrhoïdes, la dyssenterie, l'hypocondrie, l'hydropisie, l'épilepsie, la paralysie, l'apoplexie, etc. Cette énumération de quelques-unes des maladies que Brown considère comme asthéniques, montre que ce médecin se règle surtout sur l'état de faiblesse apparente des appareils de la locomotion et de l'innervation, pour déclarer qu'une affection est asthénique. Cependant il a fait remarquer, dans sa définition de l'asthénie, qu'une fonction peut être plus troublée que les autres. La maigreur, par exemple, « est une asthénie qui, peu évidente dans les autres fonctions, se manifeste par la faiblesse de celles de la digestion, et en conséquence de laquelle on n'engraisse pas en prenant assez de nourriture (*op. cit.*, p. 360). » Il en est de même de l'hydropisie, c'est une asthénie qui la plupart du temps attaque dans le principe plus spécialement quelque partie. Ces citations que nous pourrions multiplier prouvent que Brown, tout en donnant le nom d'*asthénie* à cette forme de maladie qui est surtout caractérisée par une faiblesse générale, était forcé de reconnaître que cette faiblesse avait son point de départ dans la souf-

france de quelques organes ou appareils. Comprise ainsi, l'asthénie aurait un sens plus rapproché de la vérité, puisqu'elle exprimerait l'état de faiblesse *apparente* qui suit la lésion d'un organe. Mais Brown n'a pas eu une idée aussi juste de l'asthénie ; il croyait, ainsi que l'a fait remarquer M. Broussais, que l'incitation est augmentée ou diminuée dans tous les tissus à la fois; et que les maladies qui se déclarent alors doivent participer à cet état de l'incitation, et être sthéniques ou asthéniques (*Exam. des doct.*, t. II, p. 349, 3e éd.). Il ne concevait pas que la surexcitation pût exister dans le système sanguin (maladie sthénique), en même temps que le système musculaire était plongé dans l'asthénie. En un mot, il n'avait pas saisi ces vérités que Bichat et M. Broussais ont mises dans tout leur jour, savoir, que tous les tissus n'ont pas en même temps la même dose d'excitation ; que les uns peuvent fonctionner avec plus d'énergie, tandis que les autres sont débilités; que tous les jours on voit une vive stimulation produire la faiblesse, et que c'est précisément à cette époque que les forces générales sont le plus affaiblies ; si on consultait alors l'état du système musculaire, on aurait une idée très-fausse des forces du malade : nous n'insisterons pas plus longtemps sur ces propositions qui doivent se représenter dans le courant de cet article.

Les idées médicales de Brown reparaissent plus ou moins dissimulées sous d'autres noms, dans le principe vital de Barthez, le contro-stimulisme des Italiens, les propriétés vitales de Bichat. Ce fut surtout M. Broussais qui assigna aux mots sthénie et asthénie leur véritable signification, et qui parvint à en déterminer la valeur.

Définition. — Avant de tracer les divisions que nous nous proposons de suivre dans cet article, il est nécessaire de nous arrêter sur le sens que l'on a donné au mot asthénie. M. Littré dit « qu'il ne faut pas appeler asthénique tout état où l'on remarque une ou plusieurs fonctions frappées d'une débilité plus ou moins profonde. Ni la faiblesse qui suit l'anémie, les hémorrhagies abondantes et les sécrétions excessives ; ni celle qui accompagne le typhus, le scorbut, le purpura, ne doivent prendre le nom d'asthénie ; car elles sont consécutives à des altérations matérielles des solides ou des liquides. Ce serait confondre l'effet avec la cause, le symptôme avec la lésion ; il faut restreindre rigoureusement la signification de ce mot aux diminutions des actions organiques sans lésion appréciable, antécédente ou concomitante des solides ou des liquides » (art. cité, *Dict. de méd.*). L'asthénie, d'après cette définition, doit être considérée comme un état morbide qui constitue à lui seul toute la maladie. Quelques auteurs disent que « l'asthénie, de même que l'irritation, renfermée dans certaines limites, est compatible avec la santé ; mais que, portée au-delà de ces bornes qu'il n'est pas possible de déterminer d'une manière précise, elle trouble la fonction des parties qu'elle occupe, elle devient morbide » (*Nouv. élém. de pathol.*, par MM. Roche et Sanson, t. II, p. 466). Entendue de cette manière, l'asthénie est un état qui a les plus grands rapports avec ce qu'Hippocrate nommait asthénie, et Brown, opportunité. On peut admettre que moins de fluides se distribuant dans les tissus du corps, ou bien l'irritabilité de ces tissus venant à diminuer, l'accomplissement des fonctions ne peut plus se faire régulièrement, ni avec la même intensité que dans l'état normal ; c'est là ce que nous apprend la physiologie. Mais il n'est pas possible de reconnaître cette asthénie, à moins que des symptômes pathologiques ne se manifestent, et nous révèlent la modification survenue dans la circulation capillaire et la nutrition des organes. Il y a bien un moment où l'irritation physiologique passe par une espèce de medium jusqu'à cette abirritation ou asthénie morbide; mais ce passage est à peine appréciable. Aussi, lorsque les auteurs parlent de l'asthénie, décrivent-ils des maladies déjà très-caractérisées, telle que la chlorose, l'aménorrhée, la syncope, l'atrophie, etc.; or, il est impossible ne nier que, dans tous ces cas, l'asthénie n'est plus compatible avec la santé.

Division. — Il faut distinguer trois circonstances importantes dans les débilités : 1° l'asthénie est générale, et alors tous les tissus, tous les organes du corps sont plongés dans une faiblesse qui tient à la diminution des phénomènes vitaux qui s'y passaient auparavant ; cette asthénie générale peut être primitive ou consécutive, c'est-à-dire se manifester de prime abord comme maladie sans lésion antécédente, ou succéder à une lésion plus ou moins circonscrite, dont le résultat est d'entraîner l'affaiblissement général de tout le solide vivant ; 2° l'asthénie peut ne frapper qu'un appareil, une partie limitée du corps ; elle est dite partielle, et tire son origine de quelque lésion ordinairement facile à apercevoir; cette asthénie partielle et consécutive fournit la grande classe des débilités qui se montrent dans tous les organes du corps; 3° Enfin, l'asthénie peut être le symptôme le plus essentiel et le plus remarquable des maladies; Pinel fut le premier qui consacra sous le nom d'adynamie cette débilité qui apparaît durant le cours des fièvres de mauvaise nature, et qui ne doit être considérée que comme l'expression de la vive souffrance de l'économie entière. Ce serait introduire une funeste confusion que de nommer asthénie cette faiblesse symptomatique des affections du bas-ventre ; le mot adynamie doit seul être conservé pour peindre l'état grave qui accompagne les gastro-entérites typhoïdes et autres ; toutefois, il n'est pas propre aux seules affections du tube digestif; l'adynamie peut être le symptôme des maladies du cerveau, du poumon, des résorptions purulentes. Il ne sera question en aucune manière de cette asthénie symptomatique que nous avons déjà signalée (*voyez* ADYNAMIE); nous nous attacherons plus particulièrement à décrire l'asthénie primitive et consécutive.

A. *Asthénie générale.*

En admettant avec M. Littré que l'asthénie soit une diminution des actions organiques sans aucune lésion appréciable ou antécédente, ou concomitante des solides ou des liquides (art. cité, p. 247), on crée une entité purement chimérique, à moins qu'on ne prouve qu'il existe une asthénie primitive. Il convient donc de chercher d'abord à résoudre cette question proposée par la Société de médecine de Bordeaux : Existe-t-il un état asthénique primitif? S'il existe, en indiquer les caractères et l'étudier dans les divers organes.

Causes de l'asthénie. — En passant en revue les causes de l'asthénie, nous la voyons affecter tout le solide vivant dans une foule de circonstances qui nous montrent assez bien le mode de développement de cette maladie générale, et nous permettent de décider si elle peut être indépendante d'une lésion. La débilité la plus simple et la plus exempte de toute complication est certainement celle qui survient par défaut d'air atmosphérique, par privation d'oxygène, et par des gaz non respirables. Dans ce cas; il y a négation des éléments nécessaires à l'entretien de la vie, et on peut dire que l'asthénie est primitive en ce sens qu'elle ne résulte pas de l'altération d'un organe; toutefois on pourrait prétendre que l'abolition de la fonction respiratoire a entraîné sur-le-champ une modification dans la composition chimique du sang, et que c'est là un désordre matériel qui explique suffisamment l'asthénie. Dans ce cas, l'asthénie n'est pas à bien dire primitive ni essentielle, puisqu'elle résulte d'un trouble appréciable. Les autres causes nous présentent le même mode d'action. Les mucosités bronchiques et trachéales, la compression du poumon par une sérosité abondante épanchée dans les deux plèvres, sont des causes d'anhématosie qui doivent entraîner une faiblesse générale (M. Piorry, *de l'anhématosie* (*asphyxie*), *Traité de méd. prat.*, 5 liv.; septembre 1835, p. 3). La compression du cordon ombilical pendant l'accouchement peut aussi empêcher l'abord du fluide sanguin, et amener chez les enfants une débilité mortelle.

La soustraction du calorique, dont l'action stimulante est nécessaire à tous les tissus, peut produire un état as-

thénique très-prononcé. Chez les hommes robustes, l'impression du froid est d'abord suivie d'une réaction très-vive qui augmente la vitalité de tous les organes ; mais si elle est trop prolongée ou trop intense, elle cause une faiblesse mortelle. On a observé un grand nombre d'exemples de cette débilité dans la campagne de Russie; les soldats qui succombaient à cette asthénie ne présentaient souvent aucune lésion appréciable ; d'autres étaient atteints de phlegmasies viscérales plus ou moins graves ; mais la débilité était d'ordinaire un phénomène primitif.

L'air froid et humide est une cause bien fréquente de débilité, surtout à cette époque de la vie où les organes ont besoin, pour fonctionner, d'être environnés sans cesse de tous les modificateurs qui impriment aux tissus cette irritation normale, au delà et en deçà de laquelle survient la maladie. L'air que l'enfant respire doit non-seulement être pur, mais il doit encore ne contenir que peu d'humidité, et être traversé sans cesse par le fluide lumineux. Si l'atmosphère qui baigne la surface de son corps ne présente pas toutes ces conditions, sa constitution s'affaiblit d'une manière lente; c'est pour les populations des grandes villes une cause de détérioration bien plus puissante que toutes les maladies et tous les vices qui frappent l'humanité ; c'est là une asthénie primitive dont l'existence ne peut être niée, et qui préparent chez l'enfant cette modification des solides et des liquides, qui donne aux affections, qui se déclarent alors, un caractère particulier.

L'absence de la lumière solaire doit être considérée comme une cause de l'affaiblissement des phénomènes vitaux. M. Edwards, dans les expériences ingénieuses qu'il a instituées dans le but de connaître quel est le mode d'action de la lumière, a vu qu'en plongeant les têtards au fond de l'eau, et les empêchant de recevoir l'influence des rayons solaires, ils continuaient à croître en volume; leur nutrition paraissait s'effectuer surtout aux dépens des fluides lymphatiques; mais leurs corps ne subissaient pas la métamorphose qui devait les faire passer de l'état de têtard à celui de grenouille. Ces expériences nous montrent que les tissus, en l'absence de la lumière, peuvent bien recevoir encore une quantité considérable de fluides pour leur nutrition ; mais qu'elle ne se fait plus comme dans l'état normal, et qu'elle n'est plus régularisée. N'est-ce pas en raison de l'asthénie qui débilite certains tissus que surviennent les déviations, les gibbosités, les difformités de toute espèce chez certains enfants qui vivent dans des lieux bas et humides, privés de soleil, au milieu de toutes circonstances débilitantes ; c'est ce qu'il est permis de supposer sans qu'on puisse, toutefois, donner cette proposition que comme une simple conjecture.

Les aliments peu nourrissants ou malsains, en fournissant à tous les organes des matériaux appauvris et incapables de les stimuler à un degré convenable, donnent lieu à une dépression croissante des forces. Il en est de même des affections morales vives, telles que le chagrin, les passions, la joie, qui peuvent épuiser directement les forces nerveuses, sans qu'on trouve dans la congestion ou des épanchements de diverse nature la cause de l'asthénie. Celle-ci succède encore à toutes les soustractions ou pertes de sang, indépendantes de maladies irritatives, lorsque le sang vient à manquer subitement au cerveau. Les grands efforts musculaires, les fatigues excessives, les marches prolongées, peuvent aussi anéantir la force nerveuse.

Toutes les débilités que nous venons d'étudier sont indépendantes de l'irritation ; la lésion n'est pas toujours visible. Il en est d'autres qui sont l'effet des phlegmasies, des sub-inflammations, des névroses, des hémorrhagies, etc. ; mais attachons-nous d'abord à l'examen des asthénies générales et primitives. Si l'on donnait le nom d'asthénie à une diminution des actions organiques sans aucune lésion appréciable, antécédente ou concomitante des solides ou des liquides, ainsi que le veut M. Littré, cet état n'existerait jamais, et l'on serait forcé de rayer ce nom des ouvrages de pathologie, car il n'exprimerait plus rien. En effet, nous venons de voir, par l'étude des causes, que si la débilité générale se manifeste sans qu'il y ait aucun organe de lésé, cependant les appareils ne fonctionnent plus comme dans l'état de santé; le trouble des fonctions annonce toujours une altération préalable dans les solides ou les liquides. On ne conserve plus le moindre doute à ce sujet, lorsqu'on cherche à découvrir le mode de développement de cette asthénie générale. En effet, la soustraction plus ou moins complète de l'oxygène, de la lumière, l'air humide et froid, l'obscurité, la mauvaise alimentation, et toutes ces causes qui amènent un affaiblissement général, n'ont-elles pas modifié à la longue ou rapidement, les solides et les liquides. Il est ordinairement assez facile de saisir le point de départ de la débilité. Tantôt c'est parce que le sang est altéré par suite d'une hématose imparfaite, tantôt parce qu'il ne reçoit du tube digestif que des matériaux impropres à la nutrition. Dans tous les cas, le défaut de stimulation et la soustraction des excitants naturels sont les causes directes de l'affaiblissement. Or, il est impossible que les modificateurs qui agissent sur le corps de l'homme puissent être en plus ou moins sans qu'une modification correspondante ne se manifeste dans les tissus ; c'est là une vérité physiologique solidement établie aujourd'hui. On ne peut donc pas admettre que l'asthénie soit indépendante d'une altération organique, ni qu'elle puisse être primitive. L'asthénie la plus générale, celle qui s'étend à tous les tissus du corps, ce qui n'est pas rare, est toujours consécutive dès l'instant que le modificateur n'agit plus de manière à exciter dans l'organe le mode d'irritation qui donne la santé. Il en résulte d'abord un simple trouble fonctionnel, limité à l'appareil ou au tissu qui est privé de l'influence du stimulant ; après un temps plus ou moins long, suivant l'importance de l'organe, les liquides qui doivent servir à la nutrition, étant mal élaborés, ne portent plus dans les tissus qu'une stimulation trop faible : c'est alors seulement que les organes manifestent leur souffrance, et que leur texture commence à s'altérer ; mais depuis longtemps ils ne fonctionnent plus d'une manière physiologique. On est donc forcé de reconnaître que l'asthénie n'est jamais que consécutive à un trouble fonctionnel bientôt suivi d'un désordre matériel appréciable.

Outre les causes qui portent leur action sur les appareils de la respiration et de la digestion, il en est d'autres qui agissent par les liquides sur le système nerveux : l'opium, l'acide hydro-cyanique, la digitale, apportent une sédation directe dans tous les tissus, et éteignent leur irritabilité ; les contro-stimulants des médecins italiens produisent le même effet. Brown disait alors qu'il y avait faiblesse directe, parce qu'elle provenait de la privation ou de la diminution des stimulants et de l'accumulation de l'incitabilité. Nous savons aujourd'hui que cette faiblesse tient à ce que l'irritabilité de l'organe auquel s'adressait le modificateur n'étant plus assez excitée, la fonction diminue ou cesse.

Les débilités générales que nous avons examinées ne sont pas dues à une maladie antécédente ; c'est en ce sens seulement qu'on peut les appeler primitives. D'autres débilités plus nombreuses que les premières reconnaissent pour cause l'irritation : elles sont consécutives. Des inflammations aiguës ou chroniques du tube digestif, la gastrite, la gastro-entérite, la colite, en empêchant la digestion, privent le sang des matériaux nécessaires à la nutrition. D'autres fois c'est une angine, une phlegmasie du larynx ou de la trachée, une pneumonie, une pleurésie, une tumeur située sur le trajet des voies aériennes qui nuisent à l'oxygénation du sang et à l'hématose. Souvent il ne faut plus chercher dans les maladies de l'intestin ou du poumon la cause de l'asthénie consécutive générale, mais dans le cœur qui, spasmodisé par une névrose, par une syncope, par le choléra, ou enflammé à ses orifices, ou comprimé par le produit d'une péricardite, ou retenu par des adhérences, n'envoie plus au cerveau une stimulation suffisante (Broussais, *Cours de pathol. et thér. gén.*,

t. v, p. 416). L'asthénie générale peut s'observer encore après la congestion et les épanchements sanguins ou séreux qui ont lieu dans le cerveau, et qui suspendent ou affaiblissent la circulation nerveuse.

L'excitation cérébrale, la trop grande activité de l'innervation, l'énervation musculaire et intellectuelle, sont des causes de débilités générales. Les personnes qui se laissent aller à des mouvements violents de colère tombent dans l'épuisement, et même dans une asthénie fort alarmante, si on n'en connaissait la cause. Les spéculations abstraites concentrent dans les fibres nerveuses et les capillaires sanguins du cerveau tous les mouvements organiques qui devraient se passer dans les autres organes. Le cerveau vit aux dépens des autres viscères; aussi voit-on les personnes studieuses oublier leurs premiers besoins en se livrant à la méditation; souvent même l'excitation cérébrale est telle que les autres parties du corps sont plongées dans l'inertie, et comme dans l'immobilité et l'extase. Les passions tristes sont appelées dépressives et sédatives, parce que l'innervation qui devient si grande dans le cerveau, venant à diminuer dans les autres organes, les fonctions de ceux-ci languissent et s'éteignent. Le mode d'action de ces causes est facile à saisir.

Quelquefois l'asthénie générale provient d'une sécrétion irritative qui évacue une trop grande quantité de fluide. On l'observe chez les sujets épuisés par les suppurations excessives, la sécrétion trop abondante de mucus, de salive, les hémorrhagies, les excès vénériens. Dans ce dernier cas, il y a, outre la perte de la liqueur spermatique, une déperdition du fluide nerveux : l'anaphrodisie prolongée qui suit les excès vénériens arrive de cette manière.

Les causes de l'asthénie peuvent être rapportées, ainsi qu'on vient de le voir, 1° à la soustraction ou à la diminution d'action des stimulants naturels, 2° à l'irritation ; l'asthénie, dans ce dernier cas, est l'effet symptomatique de la maladie de quelque organe important; elle est donc toujours consécutive à une altération des solides ou des liquides.

La question de savoir s'il existe une asthénie primitive, a beaucoup occupé le monde savant. M. Brachet, dans un Mémoire qu'il a publié en réponse à cette question, a établi par des observations nombreuses et des expériences faites sur les animaux que l'asthénie ne pouvait être considérée que comme un phénomène, un symptôme, et qu'elle n'était rien autre chose. « Elle ne peut donc pas être un état primitif, dit M. Brachet, puisqu'elle est le résultat constant de l'affection première de l'un des deux systèmes nerveux ou de tous les deux, ou d'un organe quelconque, ou enfin de la viciation des humeurs dans leur quantité comme dans leur qualité. » (*Mém. sur l'asthénie*, par Brachet, 1829, p. 203). Les premières observations qui ont servi à M. Brachet pour résoudre ce problème le plus difficile, et en même temps le plus capital de toute la médecine, ont pour sujet des maladies du cerveau telles que la congestion, l'apoplexie, l'hydrocéphale. Il en a conclu que toutes les causes pathologiques ou mécaniques qui agissent sur l'encéphale de manière à suspendre ou à affaiblir ses fonctions, produisent l'asthénie ou l'abolition des fonctions de relation (*loc. cit.*, p. 27). L'asthénie peut rester limitée aux fonctions qui dépendent du cerveau, et les fonctions organiques ou ganglionnaires n'éprouver aucune atteinte : alors la circulation continue comme auparavant ; la digestion, la nutrition, les sécrétions s'exécutent avec la même énergie (*loc. cit.*, p. 28).

Suivant le médecin de Lyon, les différents appareils qui constituent le corps ne vivent que par l'influence des appareils des nerfs cérébraux et ganglionnaires ; le sang entretient la composition des parties : ce sont là les trois sources de la santé ou de la maladie. Toutes les causes de l'asthénie doivent provenir de cette origine : nous avons vu déjà que M. Brachet place dans les maladies du cerveau la cause de l'asthénie ; elle peut encore se trouver dans un organe éloigné, dont la réaction devient cause d'asthénies comme dans les douleurs, les inflammations, certaines dégénérations organiques. Enfin elle peut se rencontrer dans une altération du sang, une diminution de quantité, un défaut d'hématose, ou l'introduction de principes plus ou moins nuisibles.

Le système nerveux ganglionnaire peut être frappé d'asthénie comme le cerveau; la cause de cette débilité est directe, sympathique ou humorale, selon qu'elle réside dans le système ganglionnaire lui-même, dans un organe différent, dans le sang ou les humeurs. Les faits que M. Brachet a cités à l'appui de l'asthénie du système nerveux ganglionnaire sont peu concluants. Ce médecin affecte une prédilection trop exclusive pour le trisplanchnique ; sans doute on ne peut contester que ce nerf soit comme tous les autres exposé à l'asthénie : seulement, il faut attendre que des observations plus précises nous aient appris à connaître les symptômes qui lui appartiennent.

L'asthénie peut se faire sentir dans tous les organes à la fois : elle est générale ; les deux systèmes nerveux sont également affectés. « Comme il n'y a aucun organe qui ne reçoive des nerfs cérébraux et ganglionnaires, et qu'aucune fonction ne s'exécute que par leur ministère et sous leur influence, l'asthénie commence toujours par ces systèmes (*loc. cit*, p. 201). » Il est difficile de comprendre ce que M. Brachet veut dire lorsqu'il prétend que l'asthénie commence toujours par l'un ou l'autre système nerveux. Entend-il par là que l'asthénie peut être primitive dans les appareils d'innervation ? Mais alors cette proposition serait contraire aux conclusions tirées à la fin de son mémoire, où l'auteur déclare que l'état asthénique n'existe pas, et qu'il ne doit être considéré que *comme un phénomène, un symptôme, et rien autre chose* (*loc. cit.*, p. 203). Quelle pourrait donc être cette asthénie, cette *affection première de l'un des systèmes nerveux*, ou de tous *les deux ?* Si on admettait que la débilité pût atteindre la fibre nerveuse sans autre modification préalable survenue dans l'économie, on reconnaîtrait l'existence d'une asthénie primitive ; mais nous ne croyons pas que les choses puissent se passer ainsi. Dans quelques cas qui ne sont même pas rares on voit une profonde débilité se manifester sans qu'on parvienne toujours à découvrir l'organe en souffrance. Dans les fièvres graves, l'asthénie est déjà très-prononcée avant qu'aucun symptôme n'indique le tissu ou l'appareil qui est le siége de la lésion. Qu'un homme soit soumis pendant quelques instants à un foyer actif d'infection ; qu'il respire l'air d'une prison ou d'un hôpital, dans lesquels sont entassés des individus en santé ou malades ; il ressentira bientôt les funestes effets de cette influence pernicieuse, et tombera dans une débilité alarmante avant même que les symptômes de la maladie qu'il a contractée se déclarent : souvent même l'affaiblissement général est le seul accident qu'il éprouve. Peut-on dire que, dans ce cas, il y a eu asthénie primitive ? Il est certain que le système nerveux a reçu l'action délétère du principe morbifique, quelle que soit son essence. Celui-ci a d'abord pénétré par les voies de l'absorption cutanée, pulmonaire ou digestive, d'où il est passé dans le sang; ce liquide infecté n'imprime plus au cerveau et à ses dépendances une stimulation propre à entretenir la santé, et il modifie d'une manière fâcheuse l'économie entière. Mais il n'y a pas asthénie primitive chez les malades qui ont ainsi vécu au milieu d'une atmosphère infecte : car la cause de la débilité étant l'empoisonnement miasmatique du sang, c'est là une altération humorale évidente, et qui rend compte de l'apparition de l'asthénie. Nous avons déjà signalé les principales causes qui modifient la nature de ce liquide: d'autres fois ses quantités diminuent, soit en raison d'un défaut dans l'hématose ou l'élaboration digestive, soit en raison d'une hémorrhagie ou de déplétions sanguines trop répétées, qui soustraient aux tissus le sang destiné à les nourrir; l'anémie n'est autre chose qu'une débilité causée par la diminution des quantités du sang.

Les auteurs des nouveaux éléments de pathologie (t. II, p. 470) semblent disposés à admettre une asthénie primi-

tive. « La maigreur sans foyer d'irritation qui la produise est assez commune ; elle est l'état habituel d'une foule d'individus, et on la voit portée à tel point chez quelques hommes, que, sans constituer pour eux un état morbide réel; il en résulte une santé peu robuste, les individus qui la présentent sont excessivement sensibles au froid, ils supportent très-bien au contraire les plus fortes chaleurs, différents en cela des individus à tempérament nerveux, avec lesquels ils ont d'ailleurs plusieurs points de contact, etc... On observe aussi quelques personnes chez lesquelles la sensibilité est des plus obtuses, sans que le cerveau ni la moelle épinière soient altérés. Chez ces individus les mouvements sont lents, l'intelligence est obtuse, le caractère apathique, les phénomènes inflammatoires sont en général peu marqués, les sympathies difficilement mises en jeu, et les organes se détruisent sourdement sans provoquer des phénomènes morbides en rapport avec le degré de leur désorganisation ; enfin, il existe des individus qui naturellement et sans souffrance d'aucun organe, sont dans un état habituel d'anémie : ils sont pâles, leurs chairs sont flasques, ils s'œdématient facilement, on aperçoit à peine leurs veines sous-cutanées, et elles sont très-petites, etc... Ces trois états asthéniques peuvent être mis en opposition avec l'obésité, l'exaltation nerveuse, et la pléthore sanguine » (*Nouv. élém. de path.*, par MM. Roche et Sanson, p. 470). Nous ne pensons pas qu'on puisse trouver dans ces trois dispositions individuelles des exemples d'asthénie générale primitive. Il est rare que la maigreur, la pâleur de tous les tissus ne tiennent pas à quelques désorganisation latente et chronique que l'autopsie révèle plus tard.

L'asthénie dite primitive pourrait dépendre d'un affaiblissement fonctionnel de tout le système nerveux ; l'innervation moins active expliquerait alors la diminution des mouvements interstitiels des tissus et la débilité générale. Mais en supposant même que cette asthénie ait une existence bien démontrée, on trouve que c'est presque toujours l'exercice trop prolongé d'un organe qui l'amène. Ainsi le collapsus qui succède à de longs travaux d'esprit, l'anaphrodisie qui suit les excès vénériens, l'inertie musculaire qui se manifeste après de longues marches, prennent leur origine dans une sur-excitation du système nerveux. « Nous penchons à croire, dit M. Roche, que l'asthénie de tous les tissus reconnaît pour cause une diminution partielle de l'influx nerveux, et que les stimulants n'agissent qu'en excitant l'abord de ce fluide ; enfin, ce qui vient encore à l'appui de ces idées, c'est que l'appareil producteur du fluide reprend surtout son énergie par le repos, tandis que les tissus, dans lesquels nous supposons le fluide diminué de quantité, ne regagnent le ton qu'ils ont perdu que par les excitants, ce qui offre la plus parfaite analogie avec les principaux phénomènes électriques. Il paraît, en effet, en être ainsi dans le plus grand nombre des cas, et si, dans quelques circonstances, cela ne paraît pas aussi probable, il est à remarquer que c'est dans des maladies dont la nature asthénique n'est pas bien démontrée, telles que l'anémie. »

Symptômes et caractères de l'asthénie. — Il faut pour que les organes et les tissus élémentaires qui entrent dans leur composition fonctionnent d'une manière convenable, que l'action organique qui résulte de l'impression du modificateur sur la fibre vivante ne dépasse pas certaines limites, en d'autres termes, il faut que l'excitement ne s'élève pas jusqu'à l'irritation, ou ne s'abaisse pas au-dessous de l'état normal, ce qui produit dans ce dernier cas l'ab-irritation ou la débilité. Les phénomènes généraux qui caractérisent l'asthénie sont : la pâleur et l'abaissement de température des tissus débilités ; la diminution de la masse du sang en circulation, l'affaiblissement de la contractilité organique, de la contraction musculaire, de la sensibilité. Il semble que moins de sang et de fluide nerveux afflue dans les appareils frappés d'asthénie. Tous les mouvements moléculaires, interstitiels et microscopiques, auxquels on a donné le nom de *chimie vivante* se ralentissent, ce qui est attesté par le peu d'intensité des phénomènes d'absorption, d'exhalation, de sécrétion. Bientôt la nutrition s'altère, et l'on voit paraître les asthénies nutritives ou atrophies qui se limitent à un ou plusieurs organes, ou sont générales comme dans l'amaigrissement.

Les caractères que nous venons d'établir constituent les symptômes de l'asthénie : on les a pris pour base d'une division des diverses espèces d'asthénie. M. Roche distingue : 1° Une *asthénie sanguine*, dans laquelle la quantité de sang est diminuée : c'est l'état opposé à l'inflammation et à l'hémorrhagie ; 2° une *asthénie nerveuse*, c'est l'état contraire aux névroses ; 3° une *asthénie nutritive* ou *atrophie*, c'est un phénomène morbide inverse de l'irritation nutritive ou hypertrophie ; 4° enfin *l'asthénie sécrétoire*, dans laquelle la source des liquides sécrétés est tarie ou diminuée. M. Boisseau partage les maladies de cette espèce en *asthénies de nutrition*, et *asthénies de fonction*. Cette division des débilités nous conduit à parler des asthénies locales.

B. *Asthénie locale.*

L'asthénie, au lieu d'être générale et telle que nous l'avons fait connaître, peut n'envahir qu'un appareil et qu'un ordre de fonctions : le système nerveux, sanguin, comme nous venons de le dire. M. Brachet, dans le Mémoire que nous avons déjà eu occasion de citer, veut que l'asthénie locale commence toujours par les systèmes nerveux cérébral ou ganglionnaire. Le plus souvent elle se borne à l'un des deux systèmes; alors elle est limitée à l'ordre de fonctions auxquelles préside ce système. « Si c'est le système cérébral, l'asthénie n'atteint que les fonctions cérébrales : on peut l'appeler asthénie cérébrale; si c'est le système ganglionnaire, les seules fonctions dépendantes de ce système sont affaiblies : ce sera une asthénie ganglionnaire.

« L'asthénie peut envahir toutes les fonctions cérébrales, intellectuelles, morales, sensitives, locomotrices, et constituer une asthénie cérébrale générale. Elle peut se borner à un ordre de fonctions, telles que les fonctions intellectuelles chez les idiots, les fonctions locomotrices dans les épanchements et dans les viciations des sens, et constituer une asthénie cérébrale partielle. Cette asthénie partielle peut occuper tout un ordre de fonctions, tel que toutes les facultés intellectuelles, les organes locomoteurs, etc., et recevoir le nom d'asthénie partielle générale; ou bien elle peut se limiter à une ou à un petit nombre de facultés intellectuelles, ou à un ou plusieurs muscles, et mériter le nom d'asthénie partielle locale.

« L'asthénie ganglionnaire peut être générale, et faire languir à la fois toutes les fonctions dépendantes du système nerveux ganglionnaire. Elle peut se borner à un ordre de fonctions, la nutrition, par exemple, ou l'exhalation ; elle devient partielle. Elle peut enfin être circonscrite à un organe ou à une région plus ou moins étendue, et constituer une asthénie ganglionnaire partielle locale.

« Chacune de ces modifications d'asthénie cérébrale ou ganglionnaire peut se combiner diversement, et donner lieu à autant de nuances qu'il peut y avoir de combinaisons différentes» (*Mémoire sur l'asthénie*, p. 201 à 202).

Asthénie ganglionnaire. — Il est souvent fort difficile de suivre M. Brachet dans toutes les subdivisions qu'il établit ; mais la principale de toutes, celle qui doit nous arrêter un instant, est la distinction de l'asthénie en cérébrale et ganglionnaire, suivant qu'elle réside plus spécialement dans l'un ou l'autre de ces systèmes. La XVIe observation, rapportée par M. Brachet, offre, au dire de cet auteur, un exemple d'asthénie ganglionnaire. La maladie était caractérisée par la lenteur et la faiblesse de toutes les fonctions; celles-ci s'exécutaient librement ; la débilité générale était indépendante de toute espèce d'altération d'organe; les recherches les plus minutieuses ne purent en faire découvrir aucune. Voici comment survient

l'asthénie générale, qui reconnaît pour cause l'asthénie ganglionnaire : le cerveau ayant besoin de recevoir une ondée suffisante de sang, moins pour sa nutrition que pour l'entretien de l'excitation qui lui est nécessaire, ses fonctions sont notablement affaiblies dès que le cœur ne lui envoie plus la quantité de sang qui lui arrivait dans l'état normal : or, c'est ce qui a lieu lorsque le système ganglionnaire frappé d'asthénie ne peut plus stimuler le cœur, ni exciter ses contractions avec assez d'énergie ; car alors l'encéphale, privé d'une partie de la stimulation, perd de plus en plus sa vigueur, et tombe dans un état d'apathie ou d'asthénie; son influence sur la locomotion ou sur la parole, la respiration, etc., diminue à proportion, et cause la faiblesse de leurs organes respectifs. M. Brachet ne doute pas que « bien souvent ces langueurs, ces faiblesses, qui surviennent sans cause connue, sans lésion apparente, ne soient le résultat de la réaction du système ganglionnaire d'abord sur les organes dont les fonctions sont sous sa dépendance, et consécutivement sur celles qui dépendent du système cérébral » (*loc. cit.*, p. 169).

Les causes les plus ordinaires de l'asthénie ganglionnaire sont toutes les circonstances capables d'épuiser l'économie par un travail immodéré ou prolongé ; ce sont en outre toutes les causes que nous avons déjà fait connaître en parlant de l'asthénie générale ; telles que l'habitation d'un lieu humide, obscur, le mauvais air, la malpropreté, la nourriture insuffisante ou de mauvaise qualité, etc.

M. Roche pense que les organes de la vie végétative ne sont pas susceptibles de paralysie complète, et que leur asthénie ne peut s'élever au delà d'un certain degré sans que la vie cesse immédiatement. Il donne pour raison, que si le poumon, le cœur, l'estomac, les reins étaient frappés de paralysie, la mort serait si prompte qu'elle ne laisserait pas le temps de la reconnaître. Cette opinion de M. Roche n'infirme en aucune manière la doctrine de M. Brachet : en effet, il peut très-bien se faire que l'affaiblissement des organes contenus dans les cavités splanchniques n'aille pas jusqu'à la paralysie ; la débilité des actions organiques suffira pour apporter le trouble dans leurs fonctions. On ne voit pas pourquoi les appareils de la vie organique, qui sont liés si étroitement au système nerveux cérébro-spinal, et dans lesquels les congestions inflammatoires sont si fréquentes, ne pourraient pas, lorsque les phénomènes de la vie sont en moins, tomber dans l'asthénie. Mais il faut reconnaître que, jusqu'à présent, on a plutôt soupçonné que démontré l'existence de ces asthénies : leurs symptômes nous échappent complètement, ou plutôt se confondent avec d'autres émanés de la souffrance des organes voisins. Nous ne parlons en ce moment que des asthénies locales sans lésion appréciable, et non de ces débilités qui succèdent à l'inflammation, et qui sont si communes après la période aiguë des maladies des viscères : l'asthénie sans lésion qui tiendrait à un état tout particulier du système ganglionnaire constituerait une asthénie primitive. Nous nous sommes déjà expliqués à ce sujet en parlant des débilités en général ; ajoutons seulement que l'asthénie primitive du système ganglionnaire nous paraît tout aussi difficile à admettre que l'asthénie primitive générale.

Asthénie cérébrale. — Toutes les causes pathologiques qui suspendent ou affaiblissent les fonctions de l'encéphale, telles que l'hémorrhagie, le ramollissement, la simple congestion sanguine, amènent l'asthénie, sans exercer sur les fonctions ganglionnaires aucune influence directe, excepté dans les fonctions en quelque sorte mixtes, qui nécessitent le concours des deux systèmes nerveux (Brachet, *loc. cit.*, p. 45 et suiv.). Les asthénies cérébrales, dont M. Brachet rapporte des exemples, sont idiopathiques, c'est-à-dire que le système nerveux est tout à la fois le siége de la lésion qui cause l'asthénie et de l'asthénie elle-même (Brachet). La réaction du système cérébral sur le ganglionnaire produit un mode spécial de débilité dans la circulation et dans les sécrétions, fonctions dépendantes du système nerveux ganglionnaire. L'affaiblissement des phénomènes vitaux dans ce cas comme dans tous les autres, n'est que sympathique, et se rattache à la lésion du système nerveux cérébro-spinal. M. Brachet cite un exemple d'asthénie de l'une des sections cérébrales sans lésion des autres (Obs. XV, *loc. cit.*, p. 152) : le système musculaire fut, pendant de longues années, seul atteint d'asthénie, mais la souffrance des nerfs cérébraux finit par réagir sur les nerfs ganglionnaires, et la débilité ne tarda pas à paraître dans les fonctions soumises à l'influence de ce nerf : d'abord limitée au système musculaire, elle s'étendit à toutes les fonctions organiques. Cette solidarité entre le grand sympathique et l'axe encéphalo-rachidien peut bien, dans les premiers temps des maladies, se dissimuler à notre investigation, ou même ne pas exister, mais il est bien rare qu'elle ne se montre pas au bout d'un temps plus ou moins long.

L'affaiblissement du système nerveux cérébral se reconnaît à la lenteur ou à la gêne avec laquelle s'exécutent les fonctions qui sont dévolues à l'encéphale : l'intelligence, les volitions, les sensations, la parole, la locomotion, sont notablement lésés ; à ces troubles s'en joignent d'autres qui annoncent la part active que le système ganglionnaire prend bientôt au développement de la maladie. C'est alors que la nutrition, les sécrétions, les exhalations, la circulation, qui se trouvent sous l'influence immédiate du grand sympathique, s'altèrent, et que l'asthénie devient générale, au lieu de rester limitée au cerveau, à la moelle et aux nerfs qui en partent. Nous ne poursuivrons pas plus loin ce qui est relatif à l'asthénie cérébrale et ganglionnaire, car ce serait faire l'histoire de toutes les affections viscérales, dont elles sont ordinairement le symptôme.

Des débilités locales. — Tous les tissus peuvent être le siége d'une asthénie qui reste bornée à l'organe ou à l'appareil, dans la composition duquel ils entrent comme éléments; c'est ainsi que l'on retrouve les asthénies sanguines, nerveuses, nutritives, sécrétoires, dans tous les viscères où elles ont reçu des noms particuliers. Les asthénies *sanguines* ont été décrites par quelques auteurs sous les noms d'anémie, de chlorose, d'aménorrhée ; les *nerveuses*, partagées en celles du sentiment, du mouvement, de l'intelligence, sont l'héméralopie, l'amaurose, la surdité, l'anaphrodisie, qui portent sur les fonctions de la sensibilité. L'aphonie, l'asthénie de l'estomac, de la vessie, du rectum, de l'utérus, ont été rangées parmi les débilités du mouvement ; le collapsus cérébral, la démence, l'idiotie, parmi les asthénies de l'intelligence ; les débilités du sentiment, du mouvement, de l'intelligence, sont la congélation, la syncope, l'asphyxie. Les asthénies nutritives comprennent l'atrophie qui peut frapper tous les organes, les muscles, le tissu cellulaire, le cerveau, le cœur, les testicules, etc.; L'agalaxie et l'aspermasie sont des débilités sécrétoires (*Nouv. élém. de pathol.*, par MM. Roche et Sanson, t. II, p. 466 et suiv.) Nous n'examinerons pas chacune de ces asthénies en particulier; leur histoire sera mieux placée quand nous traiterons des maladies dans lesquelles la débilité apparaît comme symptôme. Nous allons seulement tracer les caractères généraux des asthénies partielles, et faire connaître leur cause et leur mode de développement.

Causes des asthénies partielles. — Les états morbides se rallient constamment à une lésion qui occupe le viscère débilité ou un organe plus éloigné, mais qui entretient des rapports intimes avec lui ; pour en prendre une idée claire, dit M. Broussais, il faut les examiner d'abord à l'extérieur ; où ils peuvent être primitifs ou secondaires, et les voir ensuite à l'intérieur (*Cours de pathol.*, t. V, p. 410) ; nous suivrons cet ordre.

L'anatomie pathologique nous montre la disparition presque complète de la fibrine des muscles à la suite des douleurs rhumatismales ou d'un long repos, et la substitution d'un tissu graisseux ou gélatineux à cette fibrine. Lorsque les membres ont été le siége d'une suppuration prolongée, d'une irritation rhumatismale, il n'est pas

rare de les voir s'atrophier ; cette asthénie nutritive survient encore dans les cas où les nerfs et les vaisseaux qui se distribuent à une partie sont oblitérés ou comprimés par quelques tumeurs. La débilité ne se manifeste pas de prime abord dans ces diverses circonstances ; l'irritation a l'initiative et laisse à sa place la faiblesse et le défaut de nutrition, excepté dans les cas d'oblitération des vaisseaux, de contusion ou de commotion d'un nerf principal.

« Les affaiblissements partiels des phénomènes vitaux peuvent être secondaires à l'extérieur, mais par des phlegmasies, des sub-inflammations et leurs produits dans les centres nerveux, d'où résultent des immobilités des membres et des muscles particuliers des sens; ou par l'influence d'un autre viscère enflammé ou sub-enflammé qui les tiennent immobiles, afin que les respirateurs supérieurs et inférieurs trouvent un point fixe à la faveur de leur immobilité » (Broussais).

Les inflammations aiguës ou sub-aiguës sont des causes fréquentes de l'asthénie des viscères ; quand une inflammation chronique s'établit dans les circonvolutions cérébrales, et qu'elle altère la substance qui sert à la pensée, aux instincts et aux sentiments, cette substance n'agissant plus s'atrophie (Broussais) ; l'atrophie se fait quelquefois assez lentement pour que les os qui constituent la boîte cranienne se contractent et s'appliquent sur la masse nerveuse ; mais il arrive aussi quelquefois que l'atrophie étant rapide, le retrait du tissu osseux n'a pas le temps de se faire ; le vide qui se forme dans le crâne est alors occupé par de la sérosité. L'asthénie s'établit de la même manière dans les autres organes ; un viscère vient-il à s'enflammer, sa vitalité et sa nutrition sont d'abord activées; tantôt la phlegmasie passe à la sub-inflammation, et l'on voit alors se déposer dans les tissus toutes ces substances hétérogènes qui s'endurcissent, gênent la circulation et l'innervation locales, empêchent le mouvement interstitiel, et ne tardent pas à amener l'atrophie. C'est ainsi que le parenchyme pulmonaire, les granulations du foie sont remplacés par une substance grasse, albumineuse, ou par des kystes.

Il est une autre série de causes beaucoup plus nombreuses d'asthénie qui sont consécutives à la maladie de l'organe qui est actuellement le siége de cette faiblesse. Lorsqu'un épanchement se fait dans un hémisphère du cerveau, après un temps plus ou moins long, la résorption s'effectue ; mais la nutrition normale ne pouvant se rétablir, les fonctions cérébrales s'affaiblissent. Combien d'imbécillités, d'idiotismes qui viennent ainsi chez les épileptiques et les apoplectiques. Il suffit même que la condensation de la substance nerveuse soit étendue à la périphérie entière du cerveau, pour qu'il en résulte une démence ou une paralysie générale.

Quelquefois c'est l'organe voisin dont l'affection détermine l'asthénie. Lorsqu'un poumon est désorganisé, et qu'il revient fortement sur lui-même, le thorax se rétrécit de ce côté, les muscles s'atrophient, et les os deviennent friables; il en est de même dans la pleurésie et dans toutes les affections où la douleur contraint les parties à garder le repos.

Une inflammation vive peut causer l'asthénie d'un organe circonvoisin. Le rectum ou la vessie sont frappés souvent d'inertie dans les inflammations de la matrice; il survient alors de la constipation, et des rétentions d'urine. La constipation résulte dans un grand nombre de cas de la phlegmasie de l'estomac ou de la partie supérieure de l'intestin grêle.

Enfin la débilité d'un viscère peut dépendre de toutes les causes qui détournent les fluides sanguins ou lymphatiques de leur destination, et les empêchent de pouvoir se réparer d'une manière convenable : une diarrhée, une hémorrhagie, des vomissements se manifestent; les organes tombent dans l'asthénie, surtout si la perte des fluides est considérable. Certains appareils souffrent toujours plus que d'autres; les reins et les autres organes de dépuration ne peuvent plus éliminer les liquides excrémentiels. Dans le choléra, l'absence des urines est un des phénomènes les plus remarquables.

En résumant le mode d'action des causes de l'asthénie, on voit qu'elles doivent toujours être cherchées, 1° dans l'organe même qui est le siége de l'asthénie, 2° dans un organe plus ou moins éloigné, dont l'intégrité est nécessaire au libre exercice des autres fonctions. Il faut donc, dans l'étude des asthénies, et dans leur traitement, avoir surtout égard à leur mode de développement, et remonter à leur véritable origine. Si cette recherche semble difficile dans quelques cas, c'est parce qu'on néglige les lois d'une saine pathologie qui nous enseigne à voir dans un organe débilité autre chose que cette débilité même, et à reconstruire par la pensée la série des phénomènes organiques qu'a dû subir le tissu malade avant d'arriver à l'état de faiblesse où il est actuellement.

L'asthénie d'un organe peut-elle entraîner l'asthénie des autres tissus? M. Roche prétend qu'il ne peut en être ainsi. « L'asthénie du cerveau de l'idiot ne trouble en rien le jeu des autres fonctions ; qu'une partie irritée exerce au loin de nombreuses influences, cela se conçoit; dans l'état normal, elle agissait déjà sur plusieurs organes; elle doit nécessairement les influencer davantage, lorsque son action organique augmente ; mais lorsqu'au contraire son action organique s'affaiblit, l'influence sympathique qu'elle exerce doit nécessairement aussi diminuer dans la même proportion, jusqu'au point de l'isoler, pour ainsi dire, du reste de l'économie, si elle se paralyse complètement » (t. II, p. 473). Cette opinion a été émise pour la première fois par M. Bégin (*Principes gén. de physiol. pathol.*, p. 146) ; d'autres médecins, et M. Boisseau en particulier, ont soutenu une doctrine contraire. Les raisons alléguées par M. Roche et Bégin ne nous paraissent pas à l'abri de toute attaque. En effet, s'il est vrai qu'un organe, dont l'action physiologique n'est plus aussi intense que dans l'état normal, ne puisse pas influencer d'une manière directe les autres tissus ; il ne s'ensuit pas que ces mêmes tissus resteront insensibles à la diminution ou à la cessation complète de sa fonction. Tout se lie et s'enchaîne dans l'économie; si la vitalité s'éteint dans une partie, les autres ne tardent pas à souffrir dès qu'elles ne reçoivent plus cette modification sympathique qui leur était envoyée auparavant. Ce défaut d'influence qui accompagne l'asthénie entraîne des changements remarquables dans l'intensité avec laquelle s'exécutent les fonctions ; tantôt il survient une asthénie consécutive dans l'organe qui est le plus étroitement lié par ses rapports médiats ou immédiats avec l'organe débilité; tantôt, au contraire, on voit se manifester consécutivement à cette asthénie un véritable état asthénique dans les tissus qui ont des rapports intimes avec les organes débilités, et qui en sont les vicaires naturels. On voit donc que, si l'on ne peut pas dire qu'un organe asthénié exerce des sympathies, on peut, en se servant d'un langage plus correct, admettre que la soustraction de ces sympathies, envoyées par les organes lorsqu'ils sont dans leur état physiologique, est une source très-fréquente de l'affaiblissement des phénomènes vitaux. D'ailleurs, il ne faut pas croire que cette asthénie sympathique existe chaque fois qu'un organe est débilité. Il en est de l'asthénie comme de l'irritation : parce que celle-ci se développe dans un organe, elle ne s'irradie pas nécessairement dans les autres parties du corps; elle reste souvent limitée, circonscrite au tissu qu'elle a envahi d'abord.

Traitement de l'asthénie. — Notre intention n'est pas de passer en revue tous les médicaments qui ont été proposés pour guérir les maladies asthéniques, ni de parler de la médication stimulante, mais de nous attacher surtout à établir les principales indications thérapeutiques qui se présentent à remplir.

Il convient, avant d'instituer aucun traitement dans une asthénie, de chercher d'abord quelle en est la cause. Si tous les tissus manquent de la vitalité nécessaire à l'accomplissement des fonctions, si la débilité est générale, il est quelquefois difficile de saisir le point de départ de

la maladie ; on n'a même pu y parvenir dans la chlorose et certaine forme d'anémie. L'altération générale, soit primitive, soit consécutive des liquides doit alors engager le médecin à recourir à une médication stimulante qui agisse sur tout le solide vivant. Mais nous avons vu que, dans la plupart des cas, l'asthénie générale tenait à la lésion d'un viscère ; que tantôt cette lésion portait sur les organes qui servent à la digestion, tantôt sur ceux qui sont chargés de distribuer à tout le corps les fluides destinés à la nutrition ; enfin, que la débilité était quelquefois sous la dépendance exclusive de l'innervation cérébrale ou rachidienne.

Ces deux asthénies, si différentes par leur origine, apportent quelques modifications dans la thérapeutique. La première, celle dont il n'est pas toujours facile de déterminer le siége, du moins d'une manière précise, sera traitée par tous les stimulants directs ou indirects que la matière médicale met en notre pouvoir. La seconde exige que l'on guérisse la lésion organique locale, cause première de l'affaiblissement général. Ce n'est qu'après avoir satisfait à cette indication curative qu'on pourra alors stimuler les tissus en administrant les substances dont l'effet spécial est de ramener le ton dans la fibre vivante affaiblie. Nous ne pouvons mieux faire pour donner une idée précise de la conduite que doit tenir le médecin, que de citer le passage suivant dû à M. Broussais; il résume complètement la thérapeutique des asthénies : « Tant qu'il y a inflammation, sub-inflammation, névrose, le traitement de l'inflammation. de la sub-inflammation, de la névrose, doit marcher avant celui de la débilité; mais cependant, quoiqu'elles existent, cette dernière peut exiger les toniques. Par exemple, on stimule l'extérieur pour une débilité causée par une concentration, une congestion viscérale, tout en dégorgeant les viscères, et en donnant les émollients à l'intérieur; on agit ainsi pour une pneumonie, un gastrite, une encéphalite, une myélite, une péricardite, une colite, etc. On stimule dans une névrose, telle que l'extase, la catalepsie, l'hystérie, etc., quand on voit les mouvements vitaux suspendus ou devenus plus lents, plus faibles qu'à l'ordinaire. On stimule avec précaution un convalescent, et l'espoir est en raison inverse des désordres intérieurs. On stimule dans les débilités externes par irritation locale, obstacle, commotion, etc. On stimule dans les atrophies, et l'on cherche en même temps à rétablir directement la nutrition par des topiques et des bains nutritifs, de sang, de lait, de gélatine. On stimule les intestins torpides par gastro-duodénite, le foie torpide par la même cause; mais ici la stimulation est difficile, surtout pour le second cas ; car on peut agir directement sur les intestins par la voie inférieure, au moyen des lavements, tout en calmant et en produisant une modification contraire sur l'organe sympathisant ; mais on ne peut agir directement sur le foie » (*Cours de thérap.*, t. v, p. 427).

ASTHME, s. m., de ἀσθμαίνειν, haleter, être hors d'haleine, respirer difficilement.

Dénominations franç. et étrang. — *Asthme, pousse.* Fr. — Ἆσθμα. Grec. — *Suspirium, anhelatio, dyspnœa spastica, myspathica spastica, asthma chronicum, asthma convulsivum, asthma spasticum, pneusis asthma.* Lat. — *Asma, bolsaggine.* Ital.—*Asthma difficulty of breathing.* Angl.—*Die engbrüstigheit, das keuchen.* All.

Synonym. suivant l'ordre chronolog. — *Suspirium*, Celse, Sénèque. — *Asthma convulsivum*, Baglivi, Alberti, Hoffmann, Sauvages. — *Asthma spasticum*, Juncker. — *Myspathica spastica*, Ploucquet. — *Asthma chronicum*, J.-P. Frank. *Pneusis asthma*, Young. — *Asthme*, Cullen, Barthez, Pinel, Corvisart, Ferrus, Jolly, etc.

Définition. — Le mot *asthme* est une de ces expressions qui, bien que consacrée par le langage médical, ne peut être définie, parce qu'elle s'applique à des affections très-différentes par leur nature et par leur siége. L'asthme est, suivant Cullen, une difficulté de respirer qui revient par intervalle, qui est accompagnée d'un resserrement de la poitrine et d'une respiration stertoreuse avec sifflement (*Élém. de méd. prat.*, 1819, t. III, p. 69). Robert Brée le définit une contraction excessive des muscles de la respiration, sans fièvre aiguë, déterminée par une irritation qui a son siége dans quelques viscères aux fonctions desquels ces muscles participent. Pour les auteurs des *Nouveaux éléments* de pathologie (MM. Roche et Sanson) le mot *asthme* est l'irritation nerveuse, ou la névrose de la membrane muqueuse pulmonaire, provoquant la convulsion des muscles respirateurs (*loc. cit.*, 2e édit., t. II, p. 333). Floyer y voit: «Une respiration laborieuse, avec élévation des épaules et enrouement, provenant de la compression ou obstruction ou resserrement de quelques rameaux bronchiques, et de quelques lobes de vésicules du poumon» (*Traité de l'asthme*, 1761). Georget croit qu'il consiste dans une irritation cérébrale déterminant la convulsion des muscles inspirateurs (*Phys. du syst. nerv., etc.*, t. II). Ces définitions, dans lesquelles les auteurs ont voulu faire entrer la considération du siége et de la nature de la maladie, sont entachées de plusieurs défauts : d'abord elles supposent parfaitement connu le point de départ de l'asthme : or nous verrons que les recherches les plus minutieuses n'ont pu, dans certains cas, faire découvrir aucune lésion pathologique à laquelle on pût rattacher la maladie. En second lieu, elles rapportent à un organe un ensemble de symptômes qui, de l'avis du plus grand nombre des pathologistes modernes, reconnaissent pour cause tantôt la lésion du poumon, tantôt celle du cœur, de la moelle du cerveau ou des nerfs qui se distribuent aux viscères, ou enfin un simple trouble fonctionnel. Peut-on puiser dans des conditions si diverses et si variables les éléments d'une bonne définition ? Nous ne le pensons pas. Dès lors, ne faut-il pas à l'exemple des anciens, chercher dans les symptômes les caractères qui doivent servir à définir et à faire reconnaître la maladie ? Cette marche a été suivie par Sauvages, Cullen, Pinel, Corvisart, qui donnent le nom *d'asthme* à une dyspnée revenant par attaques, dans l'intervalle desquelles la respiration est quelquefois tout-à-fait libre. Anciennement toutes les dyspnées continues ou intermittentes portaient le nom d'*asthme;* mais aujourd'hui on ne doit plus employer ce mot que pour désigner *une affection dans laquelle la respiration est difficile et fréquente, provoque la convulsion des muscles respirateurs ; n'est presque jamais accompagnée de fièvre, se montre intermittente et sous forme d'accès qui reviennent à des époques irrégulières et souvent fort éloignées à la suite desquels les individus jouissent d'une santé parfaite.*

On a encore usé du mot *asthme* pour exprimer une dyspnée essentielle, c'est-à-dire indépendante de toute lésion du tissu ; cette acception exclusive mériterait peut-être d'être adoptée, ainsi que nous le dirons plus loin.

Divisions. — Les anciens confondaient sous le nom d'*asthme* les dyspnées, qu'ils regardaient comme des affections nerveuses causées dans la plupart des cas par des maladies organiques. Dans l'enfance de l'anatomie pathologique on réservait cette dénomination à toute dyspnée dont on ne pouvait rapporter l'origine à une inflammation des viscères contenus dans la poitrine. Depuis que cette science s'est enrichie de nouvelles découvertes, le mot *asthme* n'a pas un sens plus précis et mieux déterminé. Il faut donc que nous disions de quelle manière nous prétendons l'employer.

Nous désignerons par *asthme essentiel* celui dont la cause matérielle échappe entièrement à nos moyens d'investigation. Les faits recueillis par des observateurs attentifs, les considérations physiologiques sur lesquelles nous insisterons plus loin ne permettent pas de mettre en doute la réalité de cet asthme essentiel ; bien qu'il soit dans l'état actuel de la science une maladie fort vague et dont il reste à découvrir la cause, il doit cependant trouver une place momentanée dans nos cadres nosologiques. Est-ce un simple trouble fonctionnel du système

nerveux, une névrose ou une lésion dont le siége est encore inaperçu ? c'est ce qu'il s'agira de rechercher.

L'asthme n'est le plus souvent que la manifestation extérieure d'une altération qui réside dans le poumon, ses appendices, le cœur, les gros vaisseaux, les enveloppes de ces viscères, ou enfin dans le système nerveux ; il prend alors le nom d'*asthme symptomatique* ou *consécutif*. La cause dans ces cas est toute matérielle, et rend très-bien compte, avec la prédisposition, de tous les symptômes de la maladie. Il est une autre espèce d'asthme auquel M. Ferrus donne le nom d'*idiopathique* ou *nerveux*. Ce médecin comprend sous ce titre non-seulement la névrose intermittente, dont le siége primitif paraît placé dans une des nombreuses dépendances du système nerveux, mais les altérations organiques de ce système lorsqu'elles sont appréciables ; l'asthme essentiel devient donc pour M. Ferrus une variété de l'asthme idiopathique ou nerveux (art. ASTHME, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 266). Nous verrons jusqu'à quel point cette manière d'envisager l'asthme est fondée.

Ce qui reste bien démontré pour nous, c'est que le groupe de symptômes dont l'ensemble constitue à lui seul tout l'asthme peut être *symptomatique* et lié à une lésion matérielle d'un viscère ; que dans d'autres cas, qui deviennent de jour en jour plus rares, la cause nous échappe et nous force à déclarer que l'asthme est *essentiel*. Voilà les deux asthmes que nous nous proposons de décrire séparément ; quant à l'asthme nerveux ou idiopathique dont la cause réside dans une lésion du système nerveux, il rentre dans l'asthme symptomatique, puisque, dans ce cas, le point de départ des désordres peut être facilement reconnu et localisé ; ce serait à tort qu'on réunirait l'asthme idiopathique et l'asthme essentiel, ainsi que l'a fait M. Ferrus, puisqu'en admettant même que ce dernier soit une névrose, on ne peut pas encore décider d'une manière précise quel est le point du système nerveux qu'elle occupe.

Nous allons présenter d'abord l'histoire des symptômes communs aux deux espèces d'asthme que nous venons d'établir ; nous chercherons ensuite par l'étude des causes à légitimer notre division de la maladie en asthme symptomatique et essentiel ; nous nous expliquerons sur la nature et le siége de chaque espèce que nous décrirons séparément ; nous terminerons enfin par l'histoire d'une maladie dont l'existence a paru douteuse à quelques auteurs, et que l'on connait sous le nom d'*asthme aigu* de Millar.

§ 1. — *De l'asthme en général.*

Symptômes et description des accès — Le caractère essentiel de l'asthme est de se présenter sous forme d'accès, qui peuvent seuls faire reconnaître la maladie. Leur invasion est presque toujours instantanée ; il peut exister toutefois des phénomènes précurseurs lorsque la maladie est ancienne. Suivant Floyer, la plupart des asthmatiques sentent une grande oppression ou une plénitude vers le creux de l'estomac, plénitude qui tient à la présence des gaz ; ceux-ci sont quelquefois en quantité considérable et gênent les mouvements de la poitrine. Suivant Lieutaud, l'attaque est communément précédée d'éructation et d'un gonflement de l'estomac. Certains asthmatiques éprouvent un sentiment d'irritation dans les voies aériennes, ou un goût particulier ; d'autres rendent des urines pâles, et souvent il y a constipation.

C'est environ depuis dix heures du soir, jusqu'à deux heures du matin, que les accès surviennent. Si le malade est couché, il se lève aussitôt et se tient dans une position droite ; il se plaint d'une gêne et d'une constriction très-forte dans toute la poitrine ; la respiration est d'abord lente, bientôt elle s'embarrasse, la difficulté de l'acte respiratoire augmente de plus en plus, et tous les muscles qui servent à l'accomplissement des phénomènes mécaniques de la respiration, finissent par entrer dans un véritable état de convulsion. C'est alors qu'on voit le patient réunir toutes ses forces pour dilater sa poitrine, saisir les corps qui l'environnent, renverser sa tête en arrière, afin que les muscles chargés de l'élévation des côtes puissent trouver un point d'appui plus solide ; le diaphragme, les muscles intercostaux, ceux de l'omoplate, des lombes et de la région cervicale qui servent pour les grandes inspirations, se contractent avec énergie pour soulever le thorax, les épaules et agrandir la capacité de la poitrine. Les inspirations sont brusques, presque aussitôt interrompues ; il semble qu'elles ne soient pas suivies de l'introduction de l'air dans les bronches ; aussi le malade les répète-t-il à de courts intervalles, et demande-t-il d'une voix brève et entrecoupée qu'on lui donne de l'air frais. Cette constriction insurmontable qui l'opprime et qui s'oppose à la libre entrée de l'air, le plonge dans une anxiété et une agitation extrêmes ; il croit à chaque instant qu'il va succomber, et cette crainte contribue encore à accroître ses angoisses. Il sort de son lit, fait ouvrir les fenêtres et se plaint encore de manquer d'air. L'inspiration est beaucoup plus difficile que l'expiration ; celle-ci est sifflante ou ronflante.

Au milieu de ces phénomènes apparaît une toux fréquente, mais petite, interrompue et non suivie d'expectoration au début de l'attaque : le malade ne peut ni tousser, ni cracher, ni éternuer, ni parler librement ; les yeux sont saillants, et cette saillie que l'on remarque, suivant J. Franck, hors le temps des accès, chez les individus qui sont depuis long-temps asthmatiques, devient, quand elle n'est pas congénitale, un signe qui peut servir, ainsi que l'état variqueux des veines labiales, à faire soupçonner l'asthme. Le visage est pâle, livide et tuméfié, parce que le sang stagne dans les vaisseaux ; la surface cutanée se couvre de sueur, les mains et les pieds sont froids : lorsque l'accès est intense, le malade vomit ; quelquefois c'est une bile verdâtre ou jaune ; d'autres fois ce sont les aliments contenus dans l'estomac. La circulation est à peine dérangée ; le pouls, d'abord un peu fréquent, plus petit et plus serré, acquiert du développement à la fin de l'attaque.

L'accès dure ordinairement trois ou quatre heures, et se dissipe à mesure que le jour paraît ; on le voit cependant persister quelquefois pendant deux, trois ou quatre jours avec des rémissions. Lorsque l'attaque est parvenue à son summum d'intensité, les asthmatiques commencent à tousser plus librement ; l'expectoration, qui était nulle, devient plus facile et plus abondante ; presque toujours la fin de l'attaque est marquée par cette expectoration copieuse qui est suivie bientôt d'une détente générale. Les crachats sont d'abord formés par un liquide transparent, incolore et légèrement visqueux, qui s'épaissit ensuite, et présente quelquefois une couleur blanche, jaune ou verdâtre (Floyer, *loc. cit.*, p. 15). Presque toujours la matière expectorée est limpide, semblable à une solution de gomme arabique ; on l'a vue présenter cette teinte gris de perle qui appartient aux crachats du catarrhe sec (Laennec) M. Lefèvre, dans un Mémoire que nous aurons souvent l'occasion de citer, rapporte une observation d'asthme dans lequel les crachats offrirent des caractères fort remarquables ; « ils étaient d'une consistance un peu ferme, repliés sur eux-mêmes un grand nombre de fois, et paraissaient être moulés dans les ramifications extrêmes des bronches où ils auraient séjourné. » Cette disposition de mucus épaissi ayant pris la forme des bronches, ressemblait assez bien à une empreinte des rameaux aérifères, que l'on aurait prise à l'aide d'une matière injectée (*Mémoire sur l'asthme ; Journal hebd.*, 1835, t. III, p. 113 à 116). Quelques malades leur trouvent une saveur salée ou acide. La quantité du liquide fourni par l'expectoration est très-variable ; très-petite au commencement de l'accès, elle devient quelquefois énorme. Nous avons vu une personne atteinte d'asthme idiopathique rendre en un temps fort court une humeur filante, dont la quantité pouvait être évaluée à deux litres.

En même temps que la respiration devient plus libre, tous les autres symptômes diminuent d'intensité ; le malade tousse et parle plus facilement ; il peut se coucher et

prendre du repos ; sa figure, qui peignait l'anxiété et la souffrance, reprend son expression naturelle; l'estomac se débarrasse par l'éructation des gaz qui le distendaient, et qui causaient une gêne considérable dans la région épigastrique et à la base de la poitrine. Le pouls se développe et acquiert plus de force; les urines qui étaient au début pâles, aqueuses, limpides et abondantes, sont plus foncées, plus rares, quelquefois elles se suppriment (Broussais, *Cours de pathol.*, t. v, p. 104). Le malade ressent une fatigue générale particulièrement dans les muscles de la poitrine, et finit par s'endormir. Lorsque l'accès est peu intense, l'asthmatique, après quelques heures de repos, est rendu à son état de santé habituelle; quelquefois la rémission de tous les symptômes n'étant pas aussi complète, il conserve de la douleur dans les hypocondres et vers l'insertion du diaphragme, de la gêne dans l'épigastre, et une certaine difficulté de respirer. C'est surtout dans l'asthme symptomatique de quelque lésion du cœur ou du poumon que l'intermittence des accès n'est pas complète ; et cette considération ne doit pas être perdue de vue quand il s'agit de décider si l'asthme est symptomatique ou essentiel. Ce dernier est celui qui laisse le moins de trace de son passage ; l'accès une fois passé, le malade semble guéri.

Retour et enchaînement des accès. — L'accès, après avoir duré quatre ou cinq heures, ou un temps plus long, reparaît quelquefois la nuit suivante, et alors le sujet dit ressentir pendant la journée une constriction dans toute la poitrine, un gonflement à l'épigastre, et c'est avec peine qu'il fait de profondes inspirations. Souvent aussi rien ne lui annonce le retour de l'accès qui survient tout-à-coup, et de la même manière que celui qui l'a précédé. Chez quelques individus, il se montre tous les mois avec une grande régularité; les femmes y sont sujettes à l'époque de l'apparition des règles. Il peut se manifester plusieurs années de suite, à époques fixes, une ou deux fois l'an, ou à des temps plus éloignés encore : on a vu des malades qui se croyaient délivrés de leur mal en être repris au bout de plusieurs années. En général, les attaques se rapprochent à mesure que l'affection organique qui en est la cause fait des progrès (Broussais, *loc. cit.*, p. 107).

La durée de chaque accès est variable ; il peut se composer de deux, trois, quatre ou cinq accès, parmi lesquels les premiers sont plus intenses que les derniers. Lorsque les accès durent quatre ou cinq jours, il n'y en a qu'un seul (Roche et Sanson, *Nouv. élém. de pathol.*, t. II, p. 336). Le plus ordinairement, ils passent en trois ou quatre heures; on peut quelquefois en abréger la durée par un traitement convenable. Analysons maintenant chacun des symptômes dont la réunion constitue l'attaque.

La plupart des auteurs qui ont écrit sur l'asthme ont surtout dirigé leur attention sur les troubles dont l'appareil respiratoire est le siége. Le spasme des muscles qui servent à la respiration a été diversement expliqué; on l'a rapporté tantôt aux efforts de la nature pour expulser le principe malfaisant qui irrite les nerfs (Bree), tantôt à une convulsion des muscles (Georget), à la souffrance (*pathematia spasmodica*) des nerfs pneumo-gastriques irrités par la matière spasmodique qui vient de la tête (Thom. Willis, *Pathol. cerebri*, p. 216 ; 1670 ; Amst.). Ce qui a frappé les auteurs qui en ont fait avec juste raison le signe pathognomonique de la maladie, c'est la convulsion des muscles qui recouvrent les parois de la poitrine, et l'imminence de la suffocation, qui ferait croire à quiconque n'a jamais vu de semblables accidents, que la mort est imminente.

L'auscultation ne présente rien de bien remarquable. Laennec dit n'avoir rencontré que chez un petit nombre d'asthmatiques les signes du spasme pulmonaire, c'est-à-dire, une diminution notable et même une absence complète du bruit respiratoire; ce phénomène tiendrait, suivant lui, à la contraction des tuyaux bronchiques qui se resserrent, et ne livrent plus à l'air qu'un passage incomplet. Cette circonstance, que nous discuterons ailleurs, explique très-bien pourquoi on n'entend plus, dans certains cas, le murmure respiratoire, qui est remplacé par une respiration courte, et qui semble se passer dans des bronches déjà volumineuses plutôt que dans les vésicules pulmonaires.

Selon Laennec et la plupart des auteurs, l'introduction de l'air est empêchée par le spasme des bronches. On a voulu renverser cette théorie dans ces derniers temps, et on a dit que si, dans l'inspiration des asthmatiques, on n'entend aucun bruit respiratoire à l'auscultation, c'est parce qu'il ne s'en produit aucun à l'arrière-bouche, et non pas parce que l'air ne pénètre pas dans les poumons. Pour comprendre cette opinion, il faut savoir que, d'après une nouvelle théorie proposée par M. Beau, tout bruit respiratoire transmis par l'auscultation, est le résultat du brisement de la colonne d'air inspiré et expiré contre le voile du palais (*voyez* AUSCULTATION). Dans l'asthme, a-t-on dit, l'inspiration est brève, rapide, mais rare ; tout est disposé pour une prompte et facile introduction de l'air ; la tête est portée en arrière, la bouche largement ouverte, les muscles inspirateurs dans un état de spasme : il suit de-là que l'air traverse rapidement la bouche, le pharynx, la glotte convulsivement dilatée, et qu'il ne peut y avoir production de bruit guttural, ni par conséquent de bruit respiratoire. Le mouvement d'expiration est celui qui par sa longueur et sa difficulté gêne la respiration tout entière en s'opposant aux retours nécessaires des inspirations (*Recher. sur la cause des bruits respirat., etc.* par M. Beau, dans *Arch. gén. de méd.*, t. v, 2e série ; 1834, p. 566). Ces idées nouvelles, quoique ingénieuses, sont fondées sur une théorie à laquelle il ne manque que la sanction de l'expérience; on verra à l'article AUSCULTATION qu'elle n'est pas admissible.

Laennec dit avoir trouvé un grand nombre d'asthmatiques avec catarrhe sec, pituiteux ou muqueux, trop léger ou trop peu étendu pour qu'on pût regarder ces affections comme la véritable cause de l'asthme (*Traité de l'auscul., Asth. spasm.*). Ce passage de Laennec prouve que les différents bruits que l'auscultation peut faire percevoir, n'appartiennent pas le plus ordinairement à l'asthme lui-même, mais à la maladie dont il n'est que le symptôme ; la diminution du bruit respiratoire, le râle sibilant, sont les seuls phénomènes que présente l'asthme essentiel : le râle sibilant est quelquefois remplacé par un ronflement assez fort, et vers la fin de l'accès par un râle muqueux qui s'établit quand l'expectoration commence à se faire. L'expiration est aussi accompagnée de sifflement qui paraît être produit par le resserrement de la glotte; c'est là, sans doute, ce qui donne quelquefois aux expirations du malade une force et un timbre tout particuliers; elles ressemblent presque toujours à la voix d'un homme qui pousse des sanglots, ou qui est menacé de suffocation ; elles s'entendent quelquefois à de grandes distances : nous avons vu un malade atteint d'asthme essentiel dont l'expiration rauque et bruyante pouvait être perçue à plus de trente pas de l'endroit où il était couché.

Laennec dit que « chez plusieurs asthmatiques le son donné par la percussion est très-médiocre, quoiqu'il n'y ait aucun signe d'infractus pulmonaire quelconque ; je suis très-porté à croire, ajoute-t-il, que la longue habitude d'une médiocre distension des vésicules aériennes rendant le tissu pulmonaire plus compacte, peut produire cet effet » (*loc. cit.*).

Causes déterminantes des accès d'asthme. — Les plus fréquentes sont les variations de l'atmosphère. Van Helmont, en décrivant l'état d'un asthmatique, dit qu'il souffrait davantage dans les lieux montagneux, et que par cette raison il osait à peine passer la nuit à Bruxelles. La remarque faite par Van Helmont est conforme à ce que nous enseigne l'hygiène; cette science nous apprend, en effet, que si la raréfaction de l'air est portée très-loin, elle peut causer de véritables accès d'asthme chez des individus qui n'ont jamais été atteints de cette maladie : dans ce cas, la quantité d'air introduit à chaque inspiration

étant moindre, puisque les molécules gazeuses sont plus écartées, et ont moins de tendance à se précipiter dans le fond des poumons, il faut un plus grand nombre d'inspirations pour suppléer à la raréfaction de l'air; aussi les asthmatiques préfèrent-ils habiter les plaines, lorsque celles-ci ne sont pas humides. Les uns disent que les accès d'asthme sont généralement plus fréquents et plus intenses en été qu'en hiver. Floyer rapporte qu'il avait en hiver jusqu'à seize accès, et en été, vingt; qu'en été les accès étaient plus violents et plus longs : « Je compte l'hiver depuis septembre jusqu'à mars, et l'été depuis mars jusqu'à septembre » (Floyer, *loc. cit.*, p. 16). D'autres, au contraire, prétendent que les accès se répètent plus souvent en hiver. Si ce que nous avons dit des effets de l'air raréfié est vrai, les accès doivent se répéter chaque fois qu'il y a raréfaction de l'air. On doit donc admettre avec Floyer, que les asthmatiques souffrent davantage pendant les chaleurs de l'été, ou lorsqu'ils se trouvent dans des appartements où règne une trop grande chaleur. Van Helmont avait observé que les accès d'asthme étaient plus fréquents et plus longs en été qu'en hiver; dans toutes ces conditions atmosphériques, les molécules d'air sont plus rares et fournissent moins de matériaux pour l'oxygénation du sang Les malades recherchent avec avidité l'air froid, et on les voit sortir de leur lit, ou quitter les endroits fréquentés par un grand nombre de personnes pour venir respirer à l'air libre; ils peuvent supporter un grand degré de froid en se tenant debout toute la nuit, les fenêtres ouvertes (Floyer, p. 74) : ils aiment à se promener en plein air.

L'air froid et sec étant plus dense, soulage les asthmatiques; c'est alors qu'ils sont le plus libres de leurs accès (Floyer, p. 75). Cependant on l'observe aussi lorsque l'air possède ces qualités : on sait que le premier effet du froid est de refouler les liquides de la périphérie au centre; les fluides disposés à l'expansion, et appelés sur le tégument externe par l'action de la chaleur, se réfugient par un mouvement inverse dans les principaux viscères et particulièrement dans le poumon; ce dernier organe se trouve donc chargé de toute la quantité de sang qui était à la périphérie cutanée; cette hyperhémie pulmonaire nécessite un surcroît de fonction de la part de l'organe chargé de l'hématose, et devient une cause déterminante de l'accès. Qu'on se rappelle que, dans ce cas, la transpiration cutanée est moins facile, moins abondante, en partie remplacée par l'exhalation pulmonaire, que le mucus bronchique encombre les tuyaux aérifères, et l'on comprendra dès lors pourquoi les accès d'asthme se montrent souvent pendant la saison froide.

L'air humide, les pays marécageux, les brouillards, les vents chargés de vapeur d'eau ou secs, mais animés d'une grande vitesse, sont autant de circonstances qui favorisent le retour des paroxysmes. Van Helmont dit que lorsque le vent du nord souffle, il survient des attaques même à ceux qui se tiennent dans des chambres bien chaudes. Suivant Floyer, le vent du sud est nuisible à cause de l'humidité qu'il apporte; les vents d'ouest et du nord sont les moins préjudiciables en Angleterre, probablement parce qu'ils sont moins chargés de vapeur d'eau (*loc. cit.*, p. 71). Il ne faut pas croire toutefois que ces influences agissent de la même manière sur tous les asthmatiques; il en est quelques-uns qui ne respirent facilement qu'au milieu d'une plaine; d'autres, au contraire, et c'est le plus grand nombre, ne peuvent supporter la moindre agitation de l'air. Un malade dont nous avons déjà parlé éprouve des angoisses inexprimables lorsque ceux qui l'approchent déplacent trop brusquement la masse d'air qui l'environne.

On trouve dans l'ouvrage de Laennec, deux observations qui montrent jusqu'à quel point les mouvements de l'air sont funestes aux malades. Dans un cas, l'asthmatique fut pris de son attaque, parce qu'il marchait contre le vent; l'oppression cessa dès qu'il se fut décidé à revenir sur ses pas; les mêmes accidents se reproduisirent lorsqu'il voulut continuer sa promenade. Dans l'autre observation, la privation de la lumière et de la libre circulation de l'air furent évidemment la cause du retour des accès. Ceux-ci revenaient infailliblement quand quelqu'un fermait par hasard la porte de la chambre où couchait le malade, ou quand la lampe qui y brûlait venait à s'éteindre. Dans l'un ou l'autre cas, il se réveillait avec une oppression suffocante, et au bout de quelques minutes perdait connaissance.

L'influence de la lumière sur la production et la durée des attaques est manifeste. Nous avons vu que les paroxysmes, après avoir pris une grande intensité, allaient ensuite en s'affaiblissant à mesure que la lumière du jour paraissait. On trouvera difficilement la cause de cette influence, surtout si l'on réfléchit que dans les dyspnées nerveuses, quelle qu'en soit l'origine, la gêne de la respiration diminue notablement dans l'obscurité, ou lorsque le malade ferme les yeux, ainsi que Laennec et d'autres auteurs en ont fait la remarque (*loc. cit.*, DYSPNÉES NERVEUSES.) M. Lefèvre, dans son mémoire sur l'asthme, dit que les attaques de ce mal auquel il est en proie, sont plus intenses quand il est plongé dans l'obscurité (*loc. cit.*, p. 109). On voit dès lors que le mode d'action de la lumière n'est pas uniforme.

Toutes les odeurs fortes, ou faibles, agréables ou désagréables, la vapeur du charbon, la fumée, les particules solides mêlées accidentellement à l'air, font une impression très-pénible sur les asthmatiques : il semble donc que leur trachée artère et leurs bronches sont douées d'une sensibilité exquise; on les voit fortement incommodées par la moindre poussière qui s'élève, quand on balaie une chambre ou quand on fait un lit. Nous avons observé un asthmatique, dont la maladie se rattachait à une irritation bronchique, et qui était repris presque infailliblement de son accès chaque fois qu'il restait dans un appartement où l'on agitait des lits; la crainte même de respirer la poussière amenait la dyspnée. Floyer dit avoir connu un marchand de drèche qui ne pouvait supporter la poussière du blé; il rapporte d'après Van Helmont l'histoire d'un moine qui tombait aussitôt sans respiration, et semblable à un homme étouffé quand il mangeait du poisson frit à l'huile (*loc. cit.*, p. 79). Nous pourrions multiplier ces exemples qui prouveraient que la sensibilité de la muqueuse bronchique est excitée par le contact de molécules, qui ne causeraient aucun mal si la membrane des bronches jouissait de toute son intégrité.

On a voulu aussi faire jouer un certain rôle dans la production des accès aux phases lunaires. Van Helmont raconte que l'asthme d'un de ses malades devenait plus intense à chaque changement survenu dans les conditions atmosphériques et à chaque phase de la lune. Horstius cite une observation analogue.

Certaines professions dans lesquelles les artisans respirent une atmosphère chargée de poussière, de gaz irritants, de molécules métalliques, doivent disposer à l'asthme. Cullen rapporte que la femme d'un pharmacien était prise d'asthme chaque fois qu'on pulvérisait de l'ipécacuanha, dans un lieu même éloigné de l'appartement qu'elle occupait.

La présence d'une grande quantité de fluide électrique dans l'atmosphère augmente la gêne de la respiration chez les asthmatiques. Ce n'est pas seulement l'humidité dont se charge le fluide ambiant, mais bien l'électricité qui agit sur le système nerveux dont il accroît passagèrement l'irritabilité. M. Broussais dit avoir vu des malades qui, par la manière dont leur respiration se faisait, par leur dyspnée, devinaient la présence d'un seul nuage dans l'atmosphère et prédisaient les orages, comme les oiseaux, avant que rien n'en indiquât l'approche (*Cours de path.*, t. v, p. 106).

Une alimentation trop abondante ou trop riche en principes nutritifs, l'usage des boissons vineuses ou alcooliques, les écarts de régime, les surcharges gastriques, ont été notés par les auteurs comme très-préjudiciables aux asthmatiques.

La suppression de quelque écoulement habituel, d'un flux hémorrhagique des règles, la pléthore accidentelle, ramènent souvent les accès.

Fabrice de Hilden rapporte qu'un jeune homme fut saisi tout-à-coup d'un accès d'asthme après la disparition d'une affection cutanée produite par un répercussif.

Un exercice violent ou un peu prolongé cause chez la plupart des asthmatiques une difficulté de respirer. Il en est de même de la dyspnée, des émotions morales vives, des passions, d'une forte contention d'esprit, d'excès vénériens ou autres qui ont pour effet d'accélérer la circulation, et de troubler la fonction respiratoire.

Distinction entre l'asthme et la dyspnée. — Il importe de tracer l'histoire des asthmes essentiels et symptomatiques, d'établir les différences qui peuvent exister entre cette affection et la dyspnée; cette distinction est quelquefois si délicate qu'il est difficile de saisir les nuances qui les séparent l'une de l'autre. La dyspnée est un terme générique qui sert à exprimer toute difficulté de respirer. Les anciens avaient formé trois classes de ces dyspnées; la première était regardée comme la plus simple, et conservait le nom de *dyspnée;* la deuxième, un peu plus grave, avait pris celui d'asthme; la troisième, enfin, était l'orthopnée qui exprimait la gêne la plus forte que pût offrir la respiration. L'asthme est une dyspnée de l'espèce la plus opiniâtre et la plus durable. Elle est surtout caractérisée par une absence presque complète de fièvre; seulement le pouls s'accélère un peu comme dans les affections nerveuses. Dans les dyspnées, il est ordinairement fébrile pendant la durée et même hors le temps des paroxysmes, parce qu'une lésion permanente influence la circulation d'une manière continue; c'est à tort qu'on a décrit jusqu'à ce jour sous le nom d'*asthme symptomatique*, les simples dyspnées qui reconnaissent pour cause la lésion de l'un des viscères contenus dans la poitrine; ce qui distingue encore l'asthme des dyspnées, c'est sa marche rémittente et périodique, et la terminaison des accès par le retour à une santé parfaite. Enfin, le sifflement laryngien et trachéal, la contraction spasmodique violente et presque insurmontable des muscles du thorax, l'expectoration d'un liquide clair et visqueux aideront à faire reconnaître l'asthme; ces circonstances pathologiques se rencontrent, il est vrai, dans quelques dyspnées, mais elles ne sont pas aussi prononcées. Cartheuser a assez bien caractérisé ces deux affections dans les vers suivants :

Dyspnea se celat, canit asthma, malumque revelat;
Expirat late, trahit ad se cum gravitate.

Espèces d'asthme et classification. — Galien et Celse ont confondu l'asthme, la dyspnée et l'orthopnée. Sydenham se range à leur opinion ; il admet trois espèces d'asthme ; la première est une difficulté de respirer, qui consiste dans une respiration fréquente et serrée, causée par un embarras du poumon, et non accompagnée de ronflement. La seconde espèce est l'asthme vrai, où la respiration est grande, fréquente, tous les muscles des côtes, du bas-ventre, le diaphragme se meuvent avec violence; le malade fait entendre un ronflement et un sifflement particuliers. Dans la troisième espèce ou orthopnée, la gêne de la respiration est extrême ; les muscles de la poitrine et des omoplates sont fort agités (*OEuv. de méd. prat.*, t. II, p. 322).

Willis mentionne aussi trois espèces d'asthme; la première est due à l'étroitesse des bronches, soit qu'elle résulte de l'obstruction ou de la contraction de ces conduits qui ne leur permettent plus d'admettre une quantité d'air suffisante; la seconde espèce, ou convulsive, est celle dans laquelle la matière morbifique partant de divers points, se porte sur les organes qui servent à la respiration et paralysent leur action; la troisième espèce, ou l'asthme mixte, participe des deux précédentes (*De med. oper.*, cap. XII, p. 107). Sauvages a placé l'asthme dans la cinquième classe qui renferme les anhélations, et dans le deuxième ordre (*Nosol. méthod.*, t. II, p. 90).

Cullen le range dans les affections spasmodiques des fonctions vitales. Il admet un asthme idiopathique et un asthme symptomatique ; il décrit trois espèces d'asthme idiopathique, savoir : 1° L'asthme spontané; 2° l'asthme exanthématique ; 3° l'asthme pléthorique. A. L'asthme spontané est celui qui survient sans aucune cause évidente ou sans autre maladie ; les variétés de cette espèce sont l'asthme humide, qui se termine par une expectoration abondante ; l'asthme convulsif, toujours précédé ou accompagné de la convulsion de quelques parties; l'asthme hystérique; l'asthme stomachique, qui diffère peu de l'humide; l'orthopnée spasmodique, qui dépend de l'état convulsif des poumons, du larynx, ou du diaphragme ; l'orthopnée hystérique. B. L'asthme exanthématique est produit par la répercussion de la gale, d'une éruption ou par un épanchement âcre ; ses variétés sont : l'asthme exanthématique d'Hoffmann; l'asthme cachectique : il est déterminé par la surabondance de sérosité, et succède à l'œdème des jambes qui disparaît, surtout, pendant l'accès de froid des fièvres intermittentes. C. L'asthme pléthorique est l'effet de la suppression d'une évacuation habituelle de sang ou de la pléthore spontanée. Il se reconnaît aux signes de pléthore, à la rougeur du visage, et à la fièvre éphémère qui en accompagne les premiers accès (*Élém. de méd. prat.*, 1819, t. III, p. 69). Hoffmann distingue plusieurs asthmes, selon que la cause qui le produit est une contraction spasmodique de l'appareil respiratoire ou du mucus qui obstrue les bronches (*Opera omnia*, t. III, sect. II, cap. II, p. 96). Floyer le divise en asthme continuel, qui dépend de la compression des veines, des bronches, des vésicules pulmonaires, ou des nerfs; et en périodique qui tient à l'état des bronches et des vésicules pulmonaires (*loc. cit.*, p. CIV). Pinel le place parmi les névroses de la respiration, dans le deuxième sous ordre (*Nosog. phil.*, t. III, p. 236, 5e édit.). MM. Bégin, Bricheteau, Laennec, en font une irritation des bronches. M. Broussais croit pouvoir affirmer que l'asthme réside dans un état spasmodique du cœur, et doit être considéré comme une névrose des fonctions intérieures (*Comm. des propos.*, p. 597). M. Rostan n'y voit qu'un symptôme des affections du cœur et des gros vaisseaux (*Nouv. jour. de méd.*, septembre 1818, p. 1-30); M. Georget, une irritation du cerveau ou du rachis. MM. Reissessein, Cruveilhier, Varnier et Lefèvre, le regardent comme une affection spasmodique des muscles des bronches. Nous ne faisons qu'indiquer très-succinctement ces opinions, parce qu'elles doivent faire l'objet d'un examen spécial.

§ II. *De l'asthme essentiel.*

Quelques auteurs ont réservé le nom d'*asthme* à une affection qui ne laisse après elle aucune trace de son passage. Pris dans ce sens, le mot *asthme* devient synonyme de dyspnée intermittente essentielle, c'est-à-dire qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de pouvoir la rattacher à une lésion appréciable ; les autres asthmes ne sont que des dyspnées symptomatiques ; leur description rentre dans l'étude des maladies dont elles sont la manifestation. Cette manière d'envisager l'asthme offre l'avantage de rendre à chaque affection le groupe de symptômes qui lui appartient, et que l'on a érigé en une maladie à une époque où l'on n'était pas encore parvenu à en découvrir la cause matérielle; elle conduit à n'user du nom d'*asthme* que pour exprimer un désordre fonctionnel que nous ne savons à quel organe rapporter. Il ne sera question dans ce chapitre que de l'asthme essentiel.

La plupart des auteurs contemporains admettent l'existence de cet asthme; ceux même qui ne le désignent pas sous ce nom, ou qui refusent de le regarder comme une maladie, sont contraints de chercher sa cause dans des lésions dynamiques ou nerveuses qui nous échappent, et dont la réalité est douteuse pour quelques-uns. M. Fer-

rus fait rentrer l'asthme essentiel dans l'asthme idiopathique ou asthme nerveux. Il se fonde sur ce que les cas où les véritables causes de l'affection sont restées inaperçues, sont fort rares, et peuvent être considérés comme tout-à-fait exceptionnels : « C'est pourquoi j'ai pensé, dit-il, qu'il convenait de les placer comme des inconnus, non dans un ordre de maladies à part, de maladies qui ne portent sur rien ou qui n'ont pas d'analogues, mais bien dans la catégorie des asthmes idiopathiques, c'est-à-dire des asthmes dont le système nerveux peut être considéré comme le siége, lors même que nos sens ne nous apportent aucune preuve concluante à ce sujet » (*art. cit.*, p. 274). On verra, après avoir parcouru toutes les opinions qui ont été émises sur les causes de l'asthme essentiel, jusqu'à quel point est fondée cette division.

Causes de l'asthme essentiel. — Rechercher les causes de l'asthme, c'est tâcher de découvrir sa nature et son siége. Cette partie de son histoire a fait le sujet de longues discussions qui ne sont pas encore terminées. Il importe de rapporter fidèlement toutes les théories, afin de voir si elles donnent une explication suffisante de la maladie, et si elles peuvent nous aider à résoudre dans un sens affirmatif cette question : *Existe-t-il un asthme essentiel?*

Galien regardait les humeurs pituiteuses, épaissies, visqueuses, et les tubercules, comme une cause d'asthme; il appelle asthmatiques ceux qui respirent comme une personne hors d'haleine; et il observe que, malgré la dilatation considérable de la poitrine, l'inspiration est faible, parce que le poumon est resserré par une inflammation, une tumeur semblable à un abcès, une humeur purulente ou visqueuse. Celse et Arétée le rapportaient à l'étroitesse des parties qui servent à la respiration (Celse, *De re med.*, liv. IV. — Arétée, liv. I). Les arabistes et Avicenne l'expliquent par les humeurs grossières qui s'accumulent dans les conduits respiratoires, ou par la vapeur humide qui descend de la tête ; ils lui trouvent une certaine analogie avec le spasme et l'épilepsie (lib. III, p. 481). Une foule d'auteurs considèrent comme causes de l'asthme soit les humeurs, soit l'étroitesse des bronches. Sennert fait jouer un rôle à cette double cause; il cherche à montrer que les humeurs renfermées dans les bronches ou les poumons peuvent amener une étroitesse de ces conduits, et, par suite, l'asthme (liv. II, cap. II, part. III, p. 379); il adopte aussi l'opinion de Pison, qui veut que la maladie dépende d'une effervescence de la sérosité. Zecchius l'attribue à un catarrhe venant de la tête. Rivière y voit une humeur qui tombe de la tête sur le poumon, et vient produire l'asthme avec bruit, si elle coule dans les bronches; l'asthme bâtard ou sans bruit, si elle s'arrête dans les poumons. Sydenham, qui a divisé l'asthme en trois espèces, comme nous l'avons dit plus haut, rapportait la première à un embarras du poumon, et la seconde à l'obstruction des bronches (*OEuvres de méd.*, t. II, p. 322).

Les auteurs que nous venons de citer trouvaient dans leurs théories humorales la cause de la maladie ; d'autres se sont attachés surtout à la présenter comme étant de nature spasmodique. F. Hoffmann la rapporte tantôt au mucus qui envahit les bronches, tantôt à un état spasmodique des organes consacrés à la respiration. Van Helmont croit que l'origine de l'asthme est un principe violent qui fait contracter les conduits aérifères ; par une comparaison assez bizarre au premier abord, mais qui ne manque pas d'une certaine justesse, il l'appelle *épilepsie du poumon*. Willis lui assigne une double origine : dans la première espèce d'asthme, il y a étroitesse des bronches par suite de l'obstruction ou de la contraction de ces canaux aérifères ; dans la seconde, qu'il nomme *convulsive*, la cause morbifique peut provenir d'un amas de sérosité contenue dans le cerveau, sérosité dont les particules spasmodiques se répandent dans les nerfs du poumon (*Pathologia cerebri*; Amst., 1670, p. 216); elle peut encore partir de divers points, et se porter sur l'appareil respiratoire, dont elle paralyse l'action. La troisième espèce, ou mixte, dépend à la fois d'une maladie du poumon et d'une cause spasmodique isolée ou qui s'ajoute à la lésion pulmonaire (*Pathologia cerebri, loco citato de medicamentorum operationibus*, caput XII, p. 107). Enfin il rapporte encore l'asthme convulsif à l'affection des nerfs : « J'ai vu survenir, dit-il, des attaques très-violentes d'asthme, sans aucune lésion appréciable des poumons; c'est ce qui m'a fait croire que cette maladie est quelquefois de nature convulsive (*mere convulsivum*). Lorsque le paroxysme est terminé, ou avant qu'il commence, la respiration est égale, il n'y a pas de toux, et les poumons paraissent exempts de toute maladie » (*loc. cit.*, p. 218). Il donne, à la suite de ces réflexions, l'histoire de deux sujets atteints d'asthme convulsif. Dans un autre passage, il place le siége de l'asthme dans les nerfs pneumo-gastriques ou cervicaux, et sa cause dans une névrose de ces cordons nerveux : « Quin etiam ejusmodi materies (spasmodica) intra plexus cardiacos, gravissimos cordis tremores et passiones, intra plexus pneumonicos, aut cervicales, terribiles asthmatis insultus excitare videtur » (*Pathol. cereb.*, p. 94). Bonnet insista particulièrement sur la contraction spasmodique des bronches, et fonda cette théorie qui compte parmi les modernes un si grand nombre de partisans. Suivant Bonnet, les conduits de la trachée, venant à être atteints de l'affection convulsive, se contractent avec force, et s'opposent à la libre entrée de l'air atmosphérique ; les poumons peuvent ne présenter aucune obstruction, aucune conformation vicieuse, aucune diathèse morbide; il suffit de la seule contraction spasmodique des fibres qui constituent les bronches pour voir se manifester des accès très-intenses. Il prévient toutefois qu'il existe encore d'autres causes qui déterminent aussi des difficultés de respirer (*Sepulch.*, lib. II, sect. I). Sauvages, qui plaçait le principe morbifique de l'asthme dans un obstacle aux mouvements de dilatation et de resserrement du poumon, nous laisse dans une grande incertitude sur la nature même de cet obstacle. Cullen s'est prononcé très-positivement pour la nature spasmodique de l'affection, qu'il fait résider dans les fibres musculaires des bronches (*Éléments de méd. prat.*, t. II, p. 582). Reissessein, MM. Delens et Cruveilhier soutiennent aussi que l'asthme dépend du rétrécissement des bronches et du spasme des fibres musculaires qui les constituent (Reissessein, *De fabricâ pulmon. anat. path.*, et Delens, *Biblioth. méd.*, t. LXXIII.)

M. Rostan affirme que l'asthme est toujours le symptôme d'une maladie du cœur ou des gros vaisseaux; M. Georget qu'elle se rattache à une affection de l'encéphale ou de la moelle.

M. Broussais, dans son *Commentaire des propositions de pathologie*, l'attribue à un état spasmodique du cœur. Voici le passage dans lequel ce médecin a formulé plus récemment son opinion à ce sujet. Après avoir dit que les cas dans lesquels l'asthme tient à une contraction des bronches, lui paraissent les plus rares, il ajoute : « mon avis est que la très-grande majorité des asthmes périodiques est due à la difficulté avec laquelle le sang traverse les poumons, et que la cause la plus ordinaire de cette difficulté, chez les personnes qui n'ont point d'affection chronique des poumons, réside dans le cœur, qui se trouve ou trop ample ou hypertrophié, avec diminution de ses cavités, ou hernié, ou enfin dans un état de congestion sanguine de ses parois avec accès d'irritabilité ; disposition qui peut aussi accompagner les artérites, les neurites, ou les artéro-neurites de cet organe. Or plusieurs de ces états peuvent se prolonger pendant de longues années sans qu'il survienne une altération organique telle que l'entendent les anatomo-pathologistes; et pendant tout ce temps la maladie porte le titre d'*essentielle* ou *primitive*» (*Cours de pathol.*, t. V, p. 101).

M. Bégin fait consister l'asthme dans une irritation portée sur la membrane muqueuse pulmonaire, irritation qui excite sympathiquement la contraction des muscles des bronches et du thorax (*Journ. compl. des sc. méd.*, 1819, t. V). M. Bricheteau pense qu'on doit laisser

le nom d'asthme à la phlegmasie de la muqueuse des bronches, susceptible de produire un resserrement ou une oblitération de ces conduits aérifères dont l'intégrité est indispensable à la respiration, et par suite de mettre obstacle à l'introduction de l'air dans les poumons, obstacle qui est probablement la cause déterminante de cet état convulsif des muscles mis en jeu dans l'acte respiratoire. Le même auteur se demande si les nerfs qui vont se distribuer aux poumons ne jouent aucun rôle dans tout ce qui a rapport à l'asthme (*Arch. gén. de méd.*, ann. 1825, t. IX, p. 339).

Laennec regarde le catarrhe et l'emphysème pulmonaires comme les causes les plus ordinaires de l'asthme. D'autres médecins soutiennent l'une ou l'autre de ces opinions.

Nous avons exposé très-succinctement, mais d'une manière complète, toutes les théories qui ont été émises touchant la nature de l'asthme essentiel; avant de discuter séparément les raisons alléguées en faveur ou contre chacune d'elles, rapportons le résultat de quelques expériences physiologiques qui peuvent éclairer ce point de pathologie.

La ligature, la section ou la compression des nerfs pneumo-gastriques, amène des désordres fort graves, et qui se rapprochent jusqu'à un certain point de ceux que l'on observe dans l'asthme. Les expériences de Willis, de Bichat, de Legallois, et de M. Magendie, montrent que lorsque l'on a coupé ces nerfs, il survient une dyspnée plus ou moins forte ou une accélération des mouvements respiratoires et une anxiété extrême qui finit par faire périr l'animal sur lequel on expérimente; la mort arrive infailliblement au bout de quelques jours par suite de l'engorgement pulmonaire et de l'imperfection de l'hématose. M. Dupuytren a prouvé que la section de tous les nerfs était nécessaire pour suspendre rapidement l'hématose, et faire périr l'animal en peu de temps; il paraît même, d'après les recherches de cet illustre observateur, que la compression agit plus vite, et cause plus sûrement la mort. On produit encore des accidents à peu près semblables quand on injecte du sang veineux dans l'artère carotide d'un animal, quand on le fait périr d'hémorrhagie, et enfin quand on développe une pléthore artificielle. Dans toutes ces circonstances, les mouvements de la respiration s'accélèrent, les muscles se contractent avec énergie et d'une manière convulsive, parce que le sang ne pouvant plus être convenablement oxygéné, l'hématose ne se fait plus qu'imparfaitement. Enfin les curieuses vivisections de M. Legallois ont appris que tous les nerfs qui président à la respiration, se trouvent sous la dépendance du bulbe rachidien, au niveau de l'insertion de la huitième paire, et que si l'on vient à intéresser ces parties, les muscles qui doivent accomplir les phénomènes mécaniques de la respiration sont bientôt paralysés, et les mouvements du thorax abolis. C'est là ce qui explique, comme nous le dirons en parlant de l'asthme symptomatique, pourquoi les lésions du poumon, du cœur, des viscères abdominaux, s'accompagnent de tous les symptômes de l'asthme; on conçoit, en effet, que les communications du trisplanchnique avec les nerfs, qui viennent de l'axe céphalo-rachidien, établissent un consensus entre ces différents viscères et les muscles qui prennent part à la vie animale, ainsi que le disait Bichat : aussi, n'est-ce pas sans raison que l'on rapporte cette maladie aux désordres de l'innervation.

Examen des différentes théories. — Nous ne nous arrêterons pas aux théories humorales de Galien, d'Arétée, d'Avicenne et des Arabistes, de Sennert, de Rivière; nous devons surtout nous attacher aux opinions prédominantes. C'est à ce titre qu'il convient d'abord de rechercher si la maladie est un spasme momentané des tuyaux bronchiques, spasme qu'un grand nombre de médecins considèrent comme une névrose.

A. *Contraction spasmodique des bronches.*

Van Helmont est un des premiers qui ait placé la cause de l'asthme dans la contraction des conduits aérifères; Bonnet, Willis, Hoffmann et Cullen ont soutenu cette doctrine. Michel Ryan attribue cette maladie à l'impression de l'air froid sur les poumons et au spasme tonique de l'organe, qui en est la suite (*Observations sur l'histoire et le traitement de l'asthme*, in-8°; Lond. 1794 : dans Sprengel, *Hist. de la méd.*, t. II, p. 282). C'est à cette opinion que se sont ralliés MM. Laennec, Reisseissein, Cruveilhier, Delens, Bégin, Bricheteau, Lefèvre, qui tous admettent l'existence d'un spasme momentané des tuyaux bronchiques; seulement la cause de ce rétrécissement est expliquée d'une manière un peu différente par chacun de ces auteurs.

M. Lefèvre formule son opinion dans les termes suivants : « L'asthme est dû à une contraction spasmodique des bronches, qui peut être produite par toutes les causes qui agissent soit d'une manière directe, soit d'une manière sympathique, sur la membrane muqueuse pulmonaire ». (*Recher. méd. sur la nature et le trait. de la maladie connue sous le nom d'*asthme, dans le *Journ. hebd.*, t. III, p. 193). M. Bégin pense aussi que la contraction n'est que consécutive à une irritation de la muqueuse.

Avant de soutenir que l'asthme dépend du resserrement des bronches, il faut prouver que ces canaux ont une structure musculaire; c'est aussi ce que MM. Cruveilhier, Reisseissein, Varnier, Laennec ont pris à tâche de démontrer. Reisseissein a observé autour des rameaux bronchiques des fibres circulaires complètes : on les voit depuis le moment où les cerceaux cartilagineux disparaissent; cette couche musculeuse présente à sa face interne une bandelette de fibres longitudinales assez visibles dans toutes les bronches, et surtout dans la trachée; ces fibres, que Reisseissein compare au tissu de la matrice, se prolongent jusque dans les dernières ramifications bronchiques : Laennec les a aussi rencontrées sur des bronches de moins d'une ligne de diamètre. Voici les preuves que cet auteur apporte à l'appui de l'expansion active du poumon. « Si on ouvre, chez un chien, un des côtés de la poitrine, et que l'on soulève le sternum en écartant les côtes, on voit encore le poumon, quoique affaissé, se gonfler et se resserrer alternativement; » les portions du parenchyme ne peuvent, suivant M. Roux, sortir par une plaie pénétrante de poitrine que par une expansion active. Les vieillards, dont les côtes sont soudées aux vertèbres et les cartilages ossifiés, respirent sans aucune difficulté (*Traité de l'ausc.*, t. III, p. 26).

Laennec était convaincu que le poumon jouit d'une contraction et d'une expansion active, indépendante des autres puissances inspiratrices et expiratrices. Il s'appuyait sur les remarques suivantes : L'inspiration convulsive et sifflante des quintes de coqueluche, les grandes inspirations, ne donnent qu'un bruit respiratoire très-faible, et souvent même n'en produisent pas du tout. Il est impossible qu'un adulte puisse rendre à sa respiration le caractère puéril, quels que soient le nombre et la profondeur de ses inspirations; tandis que cette respiration puérile reparaît quand une partie du poumon est devenue imperméable à l'air. Or tous ces faits sont inexplicables si on refuse de reconnaître à l'organe respiratoire une action qui lui soit propre. Pourquoi le murmure vésiculaire est-il si faible chez des hommes sains et vigoureux au moment où ils viennent de courir? Il ne devient manifeste que lorsque le sujet est reposé, et que les inspirations sont revenues à leur fréquence habituelle (*loc. cit.*).

Selon M. Brachet, les fibres musculaires ont une grande part à l'expulsion des mucosités bronchiques. Lorsque le mucus est situé dans une bronche assez large pour qu'il ne s'oppose pas entièrement au passage de l'air, les poumons se contractent spasmodiquement, et, poussant l'air avec force, expulsent dans un mouvement d'expiration le

mucus qui est dans le tuyau bronchique ; mais le mécanisme de l'expectoration n'est plus le même si la bronche est trop petite pour que le liquide exhalé puisse laisser passer l'air derrière lui : on voit alors d'une manière non douteuse, que ces canaux aérifères sont réellement doués de propriétés contractiles. En effet, la couche musculaire subjacente à la muqueuse se resserre et chasse le mucus du conduit qu'il occupait ; ce mucus tombe dans d'autres conduits d'où l'air accumulé derrière lui l'expulse, comme il a été dit plus haut (*Rech. expér. sur les fonctions du syst. nerveux gangl.*, in-8°, 1830, p. 154). L'opinion de M. Brachet s'accorde très-bien avec les recherches de Laennec, de Varnier, de Lefèvre, de Cruveilhier, de Reisseissein. On peut dire qu'aujourd'hui l'existence des fibres musculaires des bronches est solidement établie; que leur contractilité démontrée par une foule d'observations physiologiques et pathologiques, est un fait reconnu incontestable par presque tous les médecins, et qu'il doit être pris en considération dans la production des symptômes de l'asthme.

Les auteurs, qui font de celle maladie une affection spasmodique des tuyaux aérifères, assignent au resserrement de ces conduits musculo-membraneux des causes différentes. L'asthme consiste, suivant Pinel, Cullen, en une simple névrose des organes de la respiration; et, suivant d'autres en une névrose de la membrane muqueuse pulmonaire (Roche et Sanson, t. II, p. 333, 2e édition). Laennec, après l'avoir regardé comme une suite assez fréquente du catarrhe et de l'emphysème pulmonaires, croit pouvoir conclure « que la plupart des attaques d'asthme, quoique dus à plusieurs causes réunies, le sont principalement à une altération primitive et momentanée de l'influence nerveuse. » Ce médecin semble donc regarder surtout comme une condition nécessaire à la production de la maladie une modification survenue dans l'innervation. Un grand nombre de médecins qui la mettent au nombre des affections spasmodiques en placent le siége dans le système musculaire qui sert aux phénomènes mécaniques de la respiration ; avant les pathologistes que nous avons cités, on n'accordait qu'une part très-petite à la contraction des bronches.

MM. Bégin, Bricheteau, croient que le spasme bronchique est consécutif à une irritation de la membrane muqueuse pulmonaire. Nous allons exposer les considérations qu'ils ont présentées à l'appui de cette doctrine; elle a été soutenue il y a peu de temps encore par M. Lefèvre, à qui nous empruntons les principaux arguments dont se servent les défenseurs de cette théorie. Tous les symptômes de l'asthme prouvent cette contraction spasmodique : la marche de la maladie, son intermittence irrégulière, la rapidité de son début et de sa terminaison, sa faculté d'alterner avec d'autres affections spasmodiques des muscles de la vie intérieure, ainsi que l'a constaté Bonnet (*Sepul.*, liv. II, sect. I, obs. 167); enfin, la suppression de l'expectoration pendant les accès, la forme des crachats. On trouve encore de nouvelles preuves de l'action expulsive des bronches dans la couleur des crachats qui sont noirs, tachés par des stries de la matière noire des glandes bronchiques; ils sont aussi vermiformes, ce qui annonce que, soumis à une pression musculaire, ils se sont épaissis et ont pris la forme des canaux qui les contenaient. Quand le spasme cesse, l'action expulsive des muscles se rétablit, et les crachats sont entraînés au dehors, et procurent un très-grand soulagement. Il faut tenir compte aussi du rétablissement de l'exhalation normale qui a une certaine part dans l'expulsion de cet amas de mucosités.

M. Lefèvre cite encore à l'appui de son opinion le mode d'action des causes déterminantes de l'accès. Les particules irritantes, solides ou gazeuses, les variations de température, et toutes les causes qui agissent d'une manière directe ou indirecte sur la muqueuse pulmonaire, ramènent les attaques. C'est encore de cette manière qu'agissent les boissons alcooliques; la muqueuse pulmonaire étant une des voies principales d'exhalation pour toutes les substances portées dans le torrent de la circulation, elle doit être vivement irritée par le passage de la vapeur alcoolique.

L'état pathologique de la muqueuse serait un argument plus significatif que tous les autres si les nécropsies avaient été plus nombreuses. M. Rostan, dans un Mémoire que nous analyserons plus loin, a rencontré cinq fois les bronches rouges, enflammées et épaissies, sur six individus qui avaient succombé avec des accès d'asthme (*Mémoire cité*, p. 192 et suiv.). Nous possédons une observation qui semble aussi prouver que la bronchite peut être le point de départ de la maladie. Le sujet que nous avons sous les yeux est devenu asthmatique après être tombé à l'improviste dans une rivière qu'il traversait. Il contracta une bronchite très-légère pour laquelle il ne se fit pas traiter; c'est à cette époque que les attaques se sont manifestées pour la première fois. L'examen le plus attentif de plusieurs médecins de Paris n'a pu faire découvrir aucune maladie du cœur ou du parenchyme pulmonaire. Nous l'avons nous-même observé dans des circonstances très-diverses sans pouvoir nous fixer sur le point de départ de l'asthme ; les commémoratifs seuls nous permettent de supposer que la muqueuse des bronches est modifiée d'une façon toute pathologique.

M. Bricheteau, adoptant la manière de voir de M. Bégin, qui place la cause de la maladie dans une inflammation de la muqueuse des bronches, ajoute : « Il est certain que cette membrane joue un grand rôle dans l'économie, puisque, suivant qu'elle est lésée de telle ou telle manière, elle donne lieu à des phénomènes si divers, que des modifications pathologiques qui lui sont propres résultent, tantôt la toux convulsive qu'on appelle coqueluche, tantôt l'angine aiguë couenneuse et membraneuse qui a reçu le nom de croup; d'autres fois des inflammations ulcéreuses, comme l'angine trachéale, la phthisie laryngée, etc., etc.; je ne vois pas pourquoi, en admettant l'opinion de M. Bégin, on ne laisserait pas le nom d'asthme à cette espèce de phlegmasie de la membrane muqueuse des bronches... » (*Arch. gén.*, t. IX, 1825. p. 339). Du reste, M. Bricheteau ne croit pas que l'asthme soit une entité chimérique qu'il faille rayer définitivement de nos cadres nosologiques. Dans l'observation qu'il cite, et qui est accompagnée de l'histoire des lésions trouvées sur le cadavre, on voit manifestement que les bronches étaient enflammées; cette même lésion chronique existe dans la seconde observation, incomplète sous une foule de rapports, que contient le Mémoire de M. Bégin (*Reflex. phys. et pathol. sur l'asthme*, par M. Bégin; *loc. cit*, pag. 14).

Plusieurs objections assez sérieuses ont été faites à la théorie que nous exposons ; mais comme pour établir l'existence de l'asthme essentiel nous serons forcés de mettre en présence et les doctrines et les objections, nous poursuivons notre tâche d'historien.

B. *L'asthme dépend toujours d'une lésion organique du cœur et des gros vaisseaux.*

M. Rostan, dans un Mémoire lu à la Société de la Faculté de médecine (29 mai 1817), a soutenu que tous les prétendus asthmatiques offraient toujours quelques maladies du cœur et des vaisseaux. Il rapporte des observations dans lesquelles l'autopsie a révélé des hypertrophies du ventricule droit ou gauche, ou des deux à la fois, et des ossifications de l'aorte. L'assertion de M. Rostan fut vivement combattue par MM. Bégin, Bricheteau, Blaud, Ducamp. Voici quels arguments on lui opposa : Le spasme des bronches qui peut se montrer chez les sujets atteints de maladies du cœur a un tout autre caractère que celui qui constitue l'asthme essentiel. L'asthme des hommes qui portent quelques lésions organiques du cœur n'a point de périodicité bien marquée ; la rémission n'est jamais complète; presque toujours ils conservent de la gêne dans la respiration. L'accès survient aussi bien le jour que la nuit; il ne s'accompagne pas de ce sentiment de

constriction sous-sternale qui est si marqué chez les vrais asthmatiques. « Dans les affections organiques du cœur ou des gros vaisseaux, les malades trouvent un soulagement à leurs maux dans le sommeil ; l'attaque d'asthme, au contraire, paraît au milieu de la nuit. L'auscultation établit des différences plus remarquables encore entre ces deux maladies. La poitrine est quelquefois plus sonore que dans l'état ordinaire chez les asthmatiques : elle résonne moins dans les affections du cœur et des gros vaisseaux. Dans ces dernières, le pouls est inégal, intermittent, irrégulier; la face est bouffie, les membres infiltrés, etc. Dans l'asthme on n'observe rien de semblable. Nous pourrions énumérer et mettre en parallèle les symptômes de ces deux affections: tous nous offriraient des différences aussi tranchées.

On a dit encore que des lésions aussi variables que celles trouvées chez les hommes qui succombent à des maladies de l'appareil circulatoire ne devraient pas donner lieu à des symptômes toujours identiques ; qu'il serait bien difficile d'expliquer, par une maladie du cœur ou des vaisseaux, pourquoi les paroxysmes deviennent plus rares à mesure qu'on avance en âge, pourquoi chez un certain nombre d'asthmatiques les recherches les plus assidues n'ont fait découvrir dans les organes de la circulation, absolument rien qui puisse rendre raison des accès d'asthme. On observe que, dans l'asthme essentiel, les symptômes, quoique formidables en apparence, ne menacent pas la vie du malade; tandis que dans celui qui dépend d'une lésion de l'appareil circulatoire, la terminaison est presque toujours funeste. Tous ces faits opposés aux partisans de la théorie que nous exposons sont autant de preuves à l'appui de l'existence d'un asthme essentiel dont nous allons chercher bientôt à démontrer l'existence. On lira avec intérêt le Mémoire de M. Rostan, car il a le mérite d'avoir jeté quelque lumière sur un point de médecine qui était alors fort obscur. Nous avons vu que M. Broussais place le siége de l'asthme dans « un cœur trop ample, hypertrophié, avec diminution de ses cavités, ou inégal dans ces mêmes cavités, ou hernié, ou enfin dans un état de congestion sanguine avec excès d'irritabilité.» Il n'adopte le spasme des bronches que dans le cas où la maladie succède à une bronchite, et lorsque l'irritabilité des fibres de Reisseissein a été mise en jeu par cette inflammation de la muqueuse. Son avis est que, dans la très-grande majorité des cas, le mal résulte de la difficulté avec laquelle le sang traverse les poumons; et la cause la plus ordinaire de cette difficulté réside dans le cœur (*Cours de pathol., loc. cit.*).

On a encore voulu rattacher l'asthme à un emphysème; je suis convaincu, disait Laennec, que beaucoup d'asthmes regardés comme nerveux tiennent à cette cause. Il peut en être ainsi dans un certain nombre de cas; mais dans d'autres, l'emphysème n'est qu'un accident consécutif à l'asthme. Qu'on se rappelle, en effet, les efforts violents d'inspiration auxquels les malades sont contraints de se livrer, la rapidité avec laquelle la colonne d'air se précipite dans les bronches, et l'on comprendra que l'emphysème peut très-bien être la suite de l'asthme. Laennec considérait le spasme des bronches et le catarrhe comme des causes d'emphysème Dans le catarrhe, la muqueuse bronchique, gonflée et épaissie, livre difficilement passage à l'air qui finit cependant par s'introduire en raison de la force des puissances qui effectuent l'inspiration ; mais le gaz reste ensuite emprisonné, parce que l'expiration n'est pas assez énergique pour le chasser en dehors; il se dilate alors par suite de la chaleur à laquelle il est soumis, et devient une cause de distension ou de rupture de cellules bronchiques. Le spasme des bronches agit exactement de la même manière pour produire l'emphysème qui n'est dès lors que le résultat de la maladie.

L'emphysème pulmonaire donne lieu à des symptômes qui ont plus d'un rapport avec l'asthme. M. Louis regarde l'emphysème du poumon comme une maladie très-fréquente qu'il caractérise ainsi qu'il suit : maladie apyrétique de longue durée qui débute souvent dès la première jeunesse, bien rarement après cinquante ans, par une dyspnée peu considérable et ordinairement telle pendant de longues années quand elle remonte à l'enfance ; puis successivement plus marquée, avec des accès pendant lesquels les malades semblent quelquefois menacés de suffocation; dyspnée assez souvent précédée de toux, presque toujours accompagnée de catarrhe pulmonaire à une époque variable de sa durée ; catarrhe qui en s'exaspérant est une des causes les plus ordinaires des accès de dyspnée »(art. Emphy., *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 359). On a sans aucun doute souvent confondu avec l'asthme de véritables emphysèmes pulmonaires; mais on ne peut dans tous les cas rapporter à cette dernière maladie les accès de dyspnée et les autres symptômes de l'asthme; trop de différences séparent ces deux affections : « Une fois développée, l'opposition persiste sans interruption; » elle commence presque toujours dès le jeune âge; l'asthme essentiel est franchement rémittent : les malades n'ont aucun malaise, aucune dyspnée, quelques minutes avant l'accès dont l'apparition se fait avec la rapidité de l'éclair; d'ailleurs les autres symptômes de l'emphysème tels que la forme globuleuse, la résonnance de la poitrine, manquent complètement ; si le bruit respiratoire s'affaiblit, symptôme qui est commun aux deux affections, mais qui n'existe chez l'asthmatique qu'au moment de l'accès, c'est parce que la contraction spasmodique des bronches s'oppose à la libre pénétration de l'air. Les douleurs de poitrine ne se manifestent que peu de temps avant et après l'accès. M. Louis déclara, au contraire, que sur trente-deux sujets chez lesquels il a pris des informations précises à cet égard, quinze ou près de la moitié en éprouvèrent (art. cité). Des différences aussi tranchées, et surtout l'absence de toute lésion, distinguent l'asthme essentiel de l'emphysème pulmonaire. Les recherches importantes que l'on doit à M. Louis sur cette dernière affection permettent d'en établir le diagnostic, et rendent difficile l'erreur que l'on pouvait commettre avant que l'histoire de cette maladie fût bien connue. Lorsque la maladie est récente, que les accès ne reviennent qu'à de longs intervalles, le trouble momentané cesse entièrement après l'attaque, sans laisser aucune trace matérielle; mais il n'en est plus de même quand les attaques se rapprochent, et qu'elles sont plus intenses. C'est alors qu'on voit survenir dans le cœur et la circulation pulmonaire les lésions qui ont fait penser qu'elles étaient cause de la maladie. Les lésions consécutives ne tardent pas à exercer une grande influence, à réagir sur la maladie, et à devenir à leur tour causes médiates. Les troubles fonctionnels, qui n'étaient d'abord que passagers, se convertissent en une lésion permanente qui augmente la gravité du mal, et peut en imposer aux yeux d'un observateur superficiel pour la véritable maladie.

Remarquons, avant d'aller plus loin : que les altérations que l'on regarde quelquefois comme la cause de l'asthme ne sont souvent que ses effets. Des symptômes aussi graves que ceux de l'asthme, et qui semblent mettre à chaque instant en danger la vie des sujets, ne peuvent persister quelque temps sans amener des désordres. La convulsion des muscles des bronches et du thorax empêchent le sang de traverser librement le poumon; ce liquide s'accumule alors dans les vaisseaux, et surtout dans l'artère pulmonaire et ses divisions. Le ventricule, obligé de redoubler d'efforts pour vaincre la résistance que lui oppose le sang, se dilate, et son tissu s'hypertrophie. Ces modifications pathologiques s'étendent bientôt aux cavités gauches.

Existe-t-il un asthme essentiel? — Nous avons puisé dans les théories que nous venons de passer en revue les éléments nécessaires pour aborder cette question qui a été résolue dans des sens divers. Il convient de chercher d'abord si la cause de l'asthme ne serait pas une névrose. Nous ne parlons pas des troubles nerveux que l'on peut expliquer par des lésions de la moelle, du cerveau, des nerfs pneumo-gastriques ou diaphragmatiques. Ce sont là des causes réelles et démontrées par des observations à

l'abri de toute critique; nous nous en occuperons en traitant de l'asthme symptomatique ; il ne s'agit en ce moment que de l'asthme essentiel *qui peut se produire et exister sans lésion organique appréciable.*

Il serait peu rationnel de considérer comme cause de la maladie des désordres tout-à-fait secondaires tels que les congestions sanguines du poumon, la présence de l'écume bronchique, les affections variées des appareils de la digestion et de la respiration. Mais doit-on refuser de prendre en considération des troubles plus graves, tels que l'emphysème pulmonaire, les maladies du cœur. Nous avons montré déjà que ces maladies devaient être considérées comme une suite et non comme une cause de l'asthme; nous avons expliqué le mécanisme de leur production, et nous en avons conclu que l'asthme pouvait être accompagné de lésions organiques. Les cas dans lesquels on a trouvé, soit une maladie du cœur, soit un emphysème pulmonaire, soit une affection de l'axe cérébro-spinal, ne prouvent pas que l'asthme ait été symptomatique. Il faudrait pour cela que les médecins qui ont recueilli ces observations se fussent assurés, dès les premières attaques, que la maladie des organes existait déjà; et lors même qu'ils auraient fourni tous les renseignements désirables à cet égard, on serait forcé encore de maintenir l'entité de l'asthme essentiel; car il est un certain nombre de faits recueillis par des hommes dignes de foi, et dont personne ne conteste le talent d'observation, qui ne permettent pas de douter que l'asthme essentiel n'ait quelquefois une existence indépendante de ces altérations pathologiques. On en trouvera des exemples dans l'ouvrage de Laennec (*loc. cit.*, p. 27), dans l'art. ASTHME, de M. Ferrus (*loc. cit.*, p. 272), dans la *Bibliothèque médicale* (M. Blaud, p. 73), dans la *Clinique médicale* de M. Andral (3ᵉ édit., t. III, observ. XX), dans le Mémoire de M. Lefèvre (I et II observ., p. 105 et suiv.), dans le *Traité des irritations intermittentes*, par Montgellaz (t. I, p. 559). Nous passons sous silence une foule d'autres observations aussi importantes que l'on doit à Bonnet, Willis, Sennert, etc., parce que le diagnostic des maladies du cœur, des gros vaisseaux et du poumon, étant à cette époque environné de quelque incertitude, on pourrait prétendre que le véritable point de départ a été méconnu par ceux qui les ont recueillies. Quant à celles que nous avons citées, elles ne sauraient être mises en doute, et le nom des auteurs est une sûre garantie de leur exactitude. Des hommes aussi exercés dans l'art du diagnostic auraient découvert la cause de l'asthme si elle eût été appréciable. Ajoutons d'ailleurs que la mort des sujets a fourni l'occasion de rechercher avec soin l'altération organique, et que la plus scrupuleuse investigation n'a rien montré qui pût expliquer la mort. Il faut avouer que ces observations, d'abord très-communes lorsque la science du diagnostic n'était pas portée aussi loin qu'elle l'est à présent, deviennent de jour en jour plus rares; c'est là précisément ce qui donne une grande importance à celles que nous possédons.

Suivant M. Ferrus « la cause productrice de l'asthme a pu disparaître pendant la vie, sans que la perturbation nerveuse à laquelle elle avait donné lieu ait cessé de se reproduire (art. cité, p. 274). » Mais alors ce serait admettre un effet sans cause, ou du moins un effet dont la cause a disparu et qui se fait encore sentir ; nous préférons dire que dans ce cas l'asthme est essentiel : c'est avouer notre ignorance, nous le savons; mais du moins nous ne remplaçons pas une hypothèse par une autre qui recule la difficulté sans la résoudre.

A-t-on mieux trouvé la cause de l'asthme lorsqu'on la rapporte à une inflammation aiguë ou chronique des bronches? En supposant même que cette irritation puisse produire la maladie, il faut encore recourir à une névrose de l'appareil respiratoire pour concevoir les symptômes. Voici comment s'exprime à ce sujet M. Lefèvre qui s'est déclaré pour cette théorie : « Dans la membrane muqueuse du poumon, comme dans tous les autres tissus, la puissance nerveuse et le sang s'influencent réciproquement ; mais aussi comme sur tous ces points le tissu nerveux, sentinelle vigilante de la vie, est le premier impressionné par les agents extérieurs, c'est la modification qu'il éprouve par suite de cette action, qui constitue la névrose ; et nous croyons qu'il n'est pas déraisonnable d'admettre qu'il peut y avoir un changement matériel, dont la fugacité soit telle qu'il n'en reste plus rien après la mort (*loc. cit.*, p. 200). Ainsi on le voit, il ne suffit pas que la muqueuse soit enflammée pour que l'asthme se manifeste, car on observe tous les jours des bronchites du caractère le plus grave qui persistent long-temps sans présenter jamais aucun des symptômes de cette affection; il est nécessaire que cette irritation agisse d'une manière spéciale, qu'elle mette en jeu l'innervation des organes thoraciques. Ce n'est qu'après avoir admis cette double cause qu'on pourra expliquer la maladie par cette théorie, qui paraît au premier abord plus précise et appuyée sur des faits d'anatomie pathologique. L'ignorance de la vraie cause de l'asthme n'est que dissimulée ; car on ne dit pas pourquoi cette bronchite fait entrer en contraction tous les muscles des conduits aérifères, ou alors on l'attribue à un trouble passager survenu dans l'état normal des parties, qui ne laisse après lui aucune trace matérielle de son passage ; en un mot, à une lésion de l'innervation : c'est donc celle-ci qui est le seul élément dont il faille tenir compte dans cette prétendue bronchite. D'ailleurs, il suffit pour détruire la théorie en question d'observer que la bronchite n'existe pas chez tous les asthmatiques.

L'asthme est-il une névrose? La modification passagère des nerfs de l'appareil respiratoire ou leur névrose, indépendamment de toute lésion matérielle des bronches ou du poumon, peut-elle rendre compte des symptômes qui appartiennent à cette maladie?

Les causes qui agissent sur le système nerveux ont quelquefois produit des accès d'asthme. Dans l'observation rapportée par M. Ferrus, ce fut une cause morale très-active qui la détermina; on l'a vu survenir pour la première fois après une frayeur très-vive, un accès de colère, une préoccupation intellectuelle (Broussais, *loc. cit.*, p. 100), des excès vénériens chez des sujets dont le système nerveux était mobile et irritable. Cette étiologie semble donc déposer en faveur de la nature nerveuse de l'affection ; la forme intermittente, et la marche des accès qui viennent et disparaissent avec la même rapidité, la nature des souffrances que les malades éprouvent, la perturbation violente dont le système musculaire est le siége, toutes ces circonstances qu'on ne retrouve que dans les affections du système nerveux, paraissent devoir faire rentrer l'asthme dans la classe des névroses. Mais quelle partie du système nerveux en est le siége? Rappelons que les expériences de Legallois tendent à démontrer que tous les nerfs qui président à la respiration se trouvent sous la dépendance du bulbe rachidien, au niveau des nerfs pneumo-gastriques; rappelons que si les nerfs phréniques ou diaphragmatiques, coupés ou comprimés par une ligature, cessent de fournir l'influx nerveux nécessaire aux fonctions respiratoires, il en résulte des phénomènes qui ont beaucoup de rapports avec ceux observés dans les accès d'asthme ; rappelons enfin que les mêmes expériences faites sur les nerfs pneumo-gastriques amènent les mêmes résultats, et il sera impossible de ne pas conclure que l'asthme essentiel a la plus grande analogie avec l'asthme que l'on fait naître d'une manière artificielle à l'aide de vivisections, ou en d'autres termes qu'il est une névrose des nerfs phrénique ou pneumogastrique. Mais il resterait maintenant à chercher si les nerfs pneumogastriques sont le siége exclusif de la névrose, et si les muscles de la vie animale ne sont pas aussi atteints de spasme, et ne combattent pas par un antagonisme conservateur la convulsion des bronches qui s'oppose à l'entrée de l'air atmosphérique. Il s'agirait en un mot, de savoir si l'asthme est l'effet d'un défaut d'équilibre entre les puissances musculaires chargées des phénomènes mécaniques de la respiration, et les muscles bronchiques dont

les nerfs seraient atteints de névrose. Dans ce cas, l'irritation nerveuse augmenterait leur énergie, leur donnerait une force qu'ils n'ont pas dans l'état normal, et qui nécessiterait de la part des muscles inspirateurs ces efforts considérables qui dégénèrent en véritable convulsion. On peut encore placer la névrose dans les seuls nerfs qui se distribuent aux muscles inspirateurs, ainsi que le veulent Willis, Robert Brce, Darwin. Mais jusqu'à présent il est impossible de localiser la névrose. On a reproché à ce dernier mot de n'être qu'une dénomination vague, dont on se sert pour déguiser l'incertitude où l'on est touchant la nature ou le siége de l'affection; ce reproche assez fondé nous engage à maintenir à l'asthme dont il est question dans ce chapitre, la qualification d'*essentiel.* Toutefois, il ne faut pas entendre par là une lésion d'un principe vital ou de quelque entité aussi subtile; il ne faut pas croire non plus que nous voulons soutenir que la maladie soit *sine materiâ.* Nous avouons franchement notre ignorance sur ce point; et si nous avons conservé le mot *essentiel*, c'est afin de faire comprendre qu'il est un asthme dont on n'a pu jusqu'à présent saisir la cause, et que nous sommes porté à le considérer comme une névrose pure et simple des rameaux nerveux qui se distribuent aux bronches, et qui s'oppose aux phénomènes chimiques de la respiration.

Suivant M. Georget, l'asthme nerveux, spasmodique, convulsif, périodique, ou simplement l'asthme a pour caractère principal et essentiel de consister en un état de gêne et d'oppression de la respiration, de serrement du thorax et du larynx, produit par la convulsion des muscles de ces parties et du diaphragme, revenant par accès plus ou moins éloignés dans l'intervalle desquels cette fonction reste libre, ou n'est ordinairement que peu gênée, surtout dans les premiers temps, existant le plus souvent sans fièvre. La cause de cette maladie doit être cherchée, suivant M. Georget, dans le cerveau ou dans le rachis, « plutôt dans le premier, que dans le dernier, et non dans le cœur ou les poumons; or, aucun auteur jusqu'ici n'a fait mention de recherches cadavériques dirigées vers ces organes, et nous-même n'avons point encore trouvé l'occasion de faire de pareilles recherches » (*De la physiologie du syst. nerv.*, p. 415 et 424, t. II, in-8°; Paris 1821).

Il résulte de tout ce qui précède, que l'asthme essentiel ne pouvant être rapporté à aucune des altérations cadavériques, que nous avons examinées tour à tour, n'est pas le symptôme d'une maladie du cœur, des vaisseaux, du poumon, des bronches, etc., mais une affection à part; que si on peut la rapprocher jusqu'à un certain point des névroses, il n'est pas encore possible de savoir au juste quels sont les nerfs ou le point de l'axe cérébro-spinal qui sont plus spécialement affectés; que l'asthme étant jusqu'à présent un inconnu pathologique, il faut lui réserver une place dans les cadres nosologiques, jusqu'à ce que l'étude assidue des symptômes et des altérations ait révélé sa véritable origine.

Marche de l'asthme essentiel. — Rien n'est plus variable que le retour des accès. Ils laissent entre eux une rémission plus complète que ceux de l'asthme symptomatique; et, avant que des lésions consécutives ne viennent compliquer la maladie, la santé n'est pas notablement dérangée dans l'intervalle des attaques. Ils se présentent rarement avec le type intermittent régulier.

Diagnostic. — Les distinctions que nous avons établies entre les diverses espèces de dyspnées, et surtout les considérations dans lesquelles nous sommes entré sur les maladies du cœur et des vaisseaux, doivent faire sentir toute l'importance d'un diagnostic précis. Il ne suffit pas de savoir que l'asthme est symptomatique ou essentiel, d'avoir déterminé quel est l'organe en souffrance, il faut sans cesse observer attentivement les malades, et se rappeler que l'asthme essentiel ne tarde pas à se compliquer d'autres lésions. On n'oubliera pas non plus que les désordres qui surviennent alors occupent surtout le cœur, le poumon et les vaisseaux : c'est sur eux que le médecin doit porter toute son attention, afin de s'opposer au développement des affections consécutives.

Pronostic. — Le pronostic de l'asthme essentiel n'est point fâcheux. On sait qu'une croyance populaire accorde aux asthmatiques une longue existence; mais il faut que le mal ne reconnaisse pas pour cause quelqu'une de ces lésions mortelles par elles-mêmes. Ce mal pénible pour les sujets qui en sont atteints semble mettre à chaque instant leur vie en péril; mais les accès même les plus graves se terminent presque toujours sans accidents fâcheux. Floyer dit avoir connu des asthmatiques qui étaient atteints de leur mal depuis plus de cinquante ans : « Mon asthme, ajoute-t-il, ne m'empêche pas d'étudier, de marcher, d'aller en voiture, de remplir mes fonctions, de manger, de boire et dormir aussi bien que j'aie jamais fait » (*Trait. de l'ast.*, p. 22). Le peu de gravité de l'asthme fait croire à Sauvages que c'est plutôt une maladie de longue durée, qu'une maladie chronique (*Nosol. méth.*, t. II, p. 94).

Lorsque les accès se rapprochent, le pronostic devient plus grave, parce qu'il repose sur le siége, et la gravité des lésions intercurrentes. Un anévrysme du cœur, un emphysème pulmonaire sont des maladies d'une guérison d'autant plus difficile, que la cause qui les a produites se renouvelle sans cesse. Ce n'est donc pas sur l'asthme lui-même, mais sur les complications que doit être basé le pronostic. Sennert croit que les jeunes gens ne guérissent qu'avec peine, et les vieillards presque jamais (liv. II, cap. II, part. IV). Galien regarde aussi ce mal comme très-pernicieux chez les vieillards. Lieutaud porte un pronostic moins défavorable, et fait observer que les asthmatiques parviennent à une vieillesse avancée.

Causes. — On a rangé au nombre des causes prédisposantes l'hérédité. M. Alibert rapporte dans sa Nosologie (p. 243) l'histoire remarquable d'une famille dans laquelle les frères en furent atteints vers l'âge de quarante ans. Une observation de Floyer prouve aussi l'influence de l'hérédité (*loc. cit.*, p. 23). On conçoit, dit M. Lefèvre, que par la génération peuvent se transmettre des dispositions organiques qui rendent plus aptes à contracter certaines affections; ainsi l'étroitesse du conduit aérien, l'irritabilité extrême des bronches peuvent, selon nous, rendre compte des asthmes dits héréditaires. » On a prétendu à tort que la constitution nerveuse était une prédisposition à cette maladie, car les femmes et les enfants en sont rarement atteints. Aussi Cælius-Aurelianus, a-t-il dit avec autant de justesse que de concision : « *Passio hæc gravat atque premit magis mulieribus viros, et juvenibus senes atque pueros, et durioribus naturâ corporibus teneriora, hyberna atque nocte magis, quàm die vel æstate.* » M. Alibert parle d'un enfant de quatorze ans qui fut pris de cette affection spasmodique dès sa plus tendre enfance; et d'un autre, âgé de sept ans, qui, né de parents asthmatiques, éprouvait des accès de dyspnée pendant l'hiver.

M. Guersent a rencontré plusieurs exemples de ce qu'il appelle *asthme nerveux* sur des enfants de cinq à douze ans : « J'ai la conviction, dit-il, que cette maladie a les mêmes caractères que chez les adultes et les vieillards... L'asthme nerveux, chez les enfants comme chez les adultes, survient quelquefois sans lésion organique; je l'ai observé chez des enfants affectés d'eczéma chronique, lorsque l'éruption avait complètement disparu » (art. ASTHME, *Dict. de méd.*, p. 285).

On a prétendu que certaines contrées prédisposaient à cette affection; nous empruntons au Mémoire de M. Lefèvre le passage suivant : « Au dire de Scheibner, l'asthme est endémique dans la Saxe inférieure (Ploucquet, art. DYSPNEA); suivant Couzier, il est très-commun dans l'île de Bourbon; d'après Henderson, il existe dans quelques parties de l'Indostan un mal parfaitement semblable à l'asthme spasmodique, et qui paraît produit chez quelque indigènes par la reclusion. Zalloni a constaté sa fréquence dans l'Archipel et sur les côtes de l'Asie Mineure. »

Nous ne reviendrons pas sur les causes déterminantes des accès ; nous en avons parlé à l'occasion de l'asthme en général. Ce que nous devons seulement faire remarquer, c'est que chacune d'elles a une influence plus ou moins grande sur l'asthme essentiel. Ainsi tous les modificateurs qui portent leur action sur le système nerveux et la muqueuse pulmonaire, comme les variations de température, l'humidité, la chaleur solaire ou artificielle, l'électricité, la lumière ramènent les accès. Nous verrons que les causes des accès d'asthme symptomatique sont un peu différentes, et portent en général sur la circulation.

Toutes les causes que nous venons d'énumérer ne suffisent pas, comme il est aisé de le voir, pour expliquer l'origine de l'asthme ; il faut encore une *prédisposition*. « La causalité de cette affection, dit M. Broussais, se résume en disant, que ce qui peut occasionner la dyspnée chez le commun des hommes, peut, chez certains individus prédisposés, déterminer des attaques d'asthme. Mais quelle est cette prédisposition ? La réponse n'est pas facile... » C'est ici le mystère des névroses (*loc. cit.*, p. 103).

Traitement de l'asthme. — On a dit avec juste raison qu'en général pour administrer avec succès un médicament, il fallait connaître la nature et le siége de l'affection que l'on se propose de combattre : cette proposition admise par les uns, rejetée par les autres, est applicable à l'histoire thérapeutique de l'asthme. En effet, il est peu de maladies contre laquelle on ait dirigé plus de médicaments et avec moins de succès. Cherchons donc si, au milieu de l'obscurité qui nous environne, il ne se trouve pas quelques indications thérapeutiques qui puissent nous servir de guide. Nous n'avons pas besoin de connaître la nature intime de la maladie pour savoir que les troubles de l'innervation, quel qu'en soit le siége, ont une très-grande part dans la production des accidents ; c'est donc la névrose qu'il faut traiter, et appeler à son aide toutes les substances qui passent pour exercer une modification sur le système nerveux. Il faut aussi remédier à l'accès s'il est violent, et le sujet robuste ; écarter les causes déterminantes de l'accès ; suppléer aux évacuations supprimées.

Pour mettre quelque ordre dans l'histoire thérapeutique de l'asthme, nous examinerons d'abord les divers modes de traitement usité chez les anciens ; nous étudierons ensuite la modification salutaire est vraiment médicatrice que l'hygiène peut imprimer à la maladie ; dans une troisième partie, nous ferons connaître les principales substances dont l'efficacité est incontestable.

Celse, en médecin habile, et qui avait entrevu qu'un régime diététique sagement dirigé, pouvait guérir plus sûrement les malades que tous les médicaments, conseille la promenade, les frictions, surtout sur les membres inférieurs : ces frictions doivent être faites au soleil ou devant le feu, et poussées jusqu'à exciter la transpiration. Il recommande aux malades de se coucher la tête élevée, la poitrine et la gorge recouvertes de cataplasmes chauds ; les boissons douces, les aliments légers, les médicaments diurétiques, et les bains de vapeur dirigés vers la bouche, lui semblent des moyens propres à apporter quelque soulagement aux malades.

Les auteurs qui succédèrent à Celse ne profitèrent pas des sages préceptes qu'il leur avait tracés. Les anciens avaient une très-haute idée de la puissance thérapeutique du vinaigre. Pline fait un grand éloge du vinaigre scillitique. Arétée préconise le nitre avec les infusions excitantes, qu'on donne encore quelquefois aujourd'hui, telles que celles de thym, d'hysope, d'origan.

Galien, se proposant de détruire les humeurs visqueuses par des évacuations, purge avec la coloquinte ou l'élatérium, et administre ensuite du nitre ou du sel dans l'hydromel. Il condamne les astringents et les narcotiques, comme le pavot, la mandragore, la ciguë, la jusquiame ; en cela, il n'a pas été imité par les modernes, qui ont trouvé parmi ces plantes des médicaments précieux. Il recommande les humectants, la diète, et par-dessus tout, comme ses prédécesseurs, l'oxymel, le vinaigre scillitique et le nitre.

Cælius-Aurelianus donne d'excellents conseils sur les soins que réclament les malades : il veut qu'on leur élève la poitrine et la tête, qu'on les place dans un endroit éclairé, médiocrement chaud, et dans un repos complet ; il recommande la diète, les fomentations émollientes sur la poitrine avec l'huile chaude, les frictions. Il n'est pas aussi heureux, lorsqu'il expose toutes les ressources de sa polypharmacie (*Morb. chron.*, lib. III, cap. I).

Paul d'Égine veut qu'on fasse vomir avec le raifort, et prescrit l'hydromel, avec le cardamome, l'assa-fœtida, le poivre, le nitre, et quelques autres remèdes excitants.

Avicenne insiste particulièrement sur les vomitifs, les purgatifs et les antispasmodiques. Parmi ces derniers, il emploie le castoréum et la gomme ammoniaque. Il vante beaucoup les amers, la décoction de centaurée, le cresson bouilli dans l'hydromel, les différents vinaigres médicamentaux, les préparations avec le nitre ; il conseille de faire respirer aux malades les vapeurs excitantes de gommes-résines aromatiques. Quelques auteurs pensent qu'Avicenne a voulu indiquer les inspirations de vapeurs arsenicales ; mais ils ont sans doute commis une erreur en confondant la sandaraque des Grecs, qui est le sulfure rouge d'arsenic, avec la sandaraque qu'Avicenne et les Arabes employaient, et qui n'est autre chose que la résine de quelques plantes aromatiques, du genévrier, entre autres.

Nous passons sous silence une foule de remèdes inutiles ou ridicules, tels que les bouillons de vieux coq, de poumons de renard, de lièvre. Les théories humorales qui ont fait diviser l'asthme en sec et en humide ont influé sur le traitement de la maladie. Ainsi Van Helmont, se refusant à admettre que la pituite ou le phlegme soit la cause de l'asthme, ne veut pas qu'on administre les pectoraux. Au contraire, Rivière, le considérant comme un catarrhe, préconise ces mêmes pectoraux, ainsi que les fleurs de soufre, les sulfures, l'oxymel scillitique, les gommes fétides ; la formule suivante des pilules qu'il prescrivait donnera une assez juste idée de sa médication : fleurs de soufre ℥ iij; gomme ammoniaque et bdellium, de chaque, ʒ ß, que l'on dissoudra dans le vinaigre scillitique; oxymel scillitique q. s. Il prescrivait aussi les eaux de cannelle avec l'oxymel scillitique.

Sennert, qui fait jouer à la sérosité et à son effervescence un rôle important dans la production de l'asthme, vante les oxymels composés avec l'hysope, la véronique, le marrube, l'origan, le pouliot, la scabieuse, le chardon bénit. D'autres, rapportant l'asthme (Sylvius) en partie à des humeurs, en partie à la flatuosité, s'efforcent de remplir les indications qu'exige cette double cause. Etmuller, qui embrasse cette théorie, dirige contre les flatuosités les graines carminatives, telles que l'anis, les fleurs de camomille, l'esprit de nitre, le soufre; il donne encore, dans ce but, les eaux de cannelle, d'hysope, de bryone, dans lesquelles on fait dissoudre l'oxymel scillitique et la gomme ammoniaque préalablement unie au vinaigre; il combat aussi le mal à l'aide des digestifs suivants : le tartre vitriolé, la crême de tartre, les sels de potasse, l'ammoniac.

Floyer fait entrer dans le traitement de l'asthme un si grand nombre de substances médicamenteuses, qu'il serait fastidieux de les rappeler toutes. Il faut, dit-il, évacuer la cacochymie gluante et flatueuse, corriger la viscosité du chyle et de la lymphe, prévenir l'effervescence des humeurs.

On peut voir, d'après les divers traitements usités chez les anciens, que si les doctrines ont été souvent nuisibles à l'établissement d'une bonne thérapeutique, elles n'ont pas empêché les médecins de mettre en usage des substances appropriées à la nature de l'asthme, et dont nous nous servons encore aujourd'hui : de ce nombre sont les antispasmodiques, les gommes fétides, les narcotiques, les purgatifs, les balsamiques, les expectorants et les ré-

vulsifs. Mais avant d'exposer quels sont les médicaments qui ont le plus d'efficacité, il convient de tracer quelques préceptes empruntés à l'hygiène.

Modificateurs hygiéniques.— Une connaissance exacte des influences exercées par les modificateurs peut délivrer les asthmatiques de leur grave affection. Ils recourraient inutilement aux agents thérapeutiques les plus vantés, à tous les remèdes que l'empyrisme a décorés du nom de spécifiques : pour eux point d'espoir de guérison ni de soulagement à leurs maux si, pour courir après les bienfaits chimériques de toutes ces drogues, ils abandonnent le régime que leur prescrit l'hygiène. C'est donc dans cette science que réside le véritable traitement de l'asthme; aussi est-ce un devoir pour nous de le faire connaître avec quelques détails.

Une des causes les plus fréquentes des accès d'asthme est la vicissitude du chaud et du froid; aussi importe-t-il d'en garantir les malades. « Pour mon compte particulier, dit M. Lefèvre, je crois que si je pouvais toujours rester soumis au même degré de chaleur, de pesanteur et d'humidité de l'air, je n'éprouverais jamais de retour d'asthme; malheureusement la chose est impossible ; mais il serait facile d'en approcher en habitant constamment un pays dont l'influence bienfaisante a été reconnue. » Ces conditions atmosphériques ne se trouvent pas aisément; elles se présentent cependant dans les plaines de nos contrées méridionales lorsqu'elles sont abritées par des montagnes. Mais il ne suffit pas que la température de l'air soit égale et chaude, il faut que ce fluide contienne une certaine quantité de vapeur d'eau ; car l'évaporation abondante qui se fait à la surface pulmonaire, irrite la muqueuse, et provoque le retour des attaques. L'air ne doit pas être agité. Ce n'est qu'au milieu d'un concours de circonstances aussi favorables que les asthmatiques peuvent exister. On leur conseillera d'habiter des appartements vastes, bien aérés, dans lesquels on entretiendra une température douce et égale ; on aura soin aussi d'y faire évaporer de l'eau. En général, on peut dire que les climats chauds conviennent aux asthmatiques; il ne faut pas oublier, toutefois, qu'il en est quelques-uns qui ne peuvent vivre dans les contrées équatoriales ; on en voit qui sont dans une souffrance continuelle tant qu'ils habitent l'intérieur d'une ville : ils sont soulagés dès qu'ils respirent au milieu de la campagne; d'autres, au contraire, ne sont délivrés de leur oppression que lorsqu'ils se trouvent au milieu de l'air épais et non renouvelé des villes.

On a recommandé les voyages, et plus particulièrement la navigation comme un puissant moyen de guérir de l'asthme. On conçoit, en effet, que les distractions nombreuses qu'ils apportent aux malades préoccupés sans cesse de leur mal, peuvent être d'un grand secours; mais on ne peut se dissimuler aussi que la variation de température, l'humidité, la sécheresse, les vents, l'obscurité qui règnent dans les vaisseaux, ne soient autant de circonstances qui doivent nuire. M. Lefèvre, d'après sa propre expérience et celle d'un médecin dont il rapporte l'observation, croit devoir défendre la navigation aux asthmatiques. Nous dirons pour résumer tout ce qui est relatif aux influences atmosphériques, que le médecin doit surtout étudier la susceptibilité individuelle de chaque sujet, et la prendre en considération avant de lui tracer les préceptes qu'il doit suivre; qu'en général, le séjour dans un climat chaud où la lumière et le calorique sont abondants, où les vents ne soufflent presque jamais, où des fleuves fournissent une quantité suffisante de vapeur d'eau, où l'air n'est pas trop sec, qu'un tel séjour est favorable aux asthmatiques, et qu'ils doivent y fixer leur demeure : de cette manière, ils parviendront quelquefois à se délivrer de leur maladie, lorsqu'elle n'a pas encore amené dans les organes des lésions au-dessus des ressources de l'art.

Tous les auteurs anciens et modernes s'accordent à reconnaître que la nourriture doit être uniforme et simple, prise parmi les substances qui se digèrent facilement ; qu'il convient de proscrire l'usage des boissons alcooliques et vineuses qui provoquent des dyspnées considérables, souvent même des attaques. Le repas du soir ne doit pas avoir lieu à une heure trop avancée, parce qu'alors le travail de la digestion venant s'ajouter à l'influence inexplicable que détermine l'obscurité, ramène les accès, ou même en augmente l'intensité. L'usage du thé, du café, a été défendu par les uns, et recommandé par d'autres (MM. Brce, Roche, Sanson, Laennec). On voit des asthmatiques qui boivent habituellement du café soit pur, soit mêlé avec le lait, et qui souffrent davantage lorsqu'ils s'en abstiennent. Le thé paraît agir favorablement sur quelques malades en excitant une douce diaphorèse. Quelques médecins ordonnent aux malades de remplacer les boissons vineuses par de la bière nouvellement préparée et non mousseuse, des eaux minérales ferrées, de l'hydromel, ou au moins de l'eau chargée des principes médicamentaux dont nous parlerons plus loin. Nous croyons que le vin mêlé à une certaine quantité d'eau ferrugineuse, peut produire de bons effets chez les individus dont la constitution molle et lymphatique n'exclut pas une grande mobilité nerveuse.

Les vêtements chauds, les frictions conseillées par Celse, les bains de sable et tous les modificateurs capables d'entretenir une certaine irritation sur la périphérie cutanée, agissent d'une manière favorable; ils appellent les fluides à la surface de la peau, débarrassent le poumon de toute la quantité de sérosité qui s'exhale par la sueur, et exercent une véritable révulsion. Celse avait reconnu tout l'avantage qu'on pouvait tirer de ces modificateurs; nous l'avons vu prescrire des frictions sur tout le corps et particulièrement sur les membres : pour qu'elles soient plus efficaces, il veut qu'on les pratique au soleil, ou devant le feu, et qu'elles soient poussées jusqu'à la sueur. Hérodote a indiqué les bains de sable chaud. M. Lefèvre rapporte « qu'en Turquie, l'usage des bains d'étuves humides et des frictions dont on les accompagne l'a presque toujours préservé d'avoir un second accès, quand il y avait recours après le premier » (*loc. cit.*, p. 205).

Un exercice modéré, la promenade à cheval ou en voiture, sont utiles aux asthmatiques; ils doivent se soustraire, autant que possible, aux occupations sédentaires et aux travaux intellectuels qui influencent d'une manière si remarquable les phénomènes de la respiration. M. Broussais dit avoir éprouvé plusieurs accès d'asthme pour avoir prêté une attention long-temps soutenue aux leçons d'un professeur de l'école de médecine, qui faisait de longues phrases (*Cours de path.*, p. 102).

Modificateurs pharmaceutiques. — Pour introduire de l'ordre dans l'énumération des divers agents thérapeutiques, nous examinerons successivement les débilitants, les révulsifs, les dérivatifs, les narcotiques, les antispasmodiques, l'électricité, le magnétisme, les toniques et les excitants, enfin les prétendus spécifiques.

Traitement de l'accès. — Lorsque celui-ci est de longue durée, et qu'il est très-intense, plusieurs médecins veulent qu'on recoure à l'emploi de la saignée. Baglivi, Sennert, Haller, Bosquillon, disent en avoir retiré d'excellents effets. Haller voulait qu'on pratiquât cette opération sur la jugulaire ; Sennert sur la saphène, quand l'asthme tenait à la suppression des menstrues ou des hémorrhoïdes: mais le plus grand nombre de praticiens se sont prononcés contre la saignée pendant les paroxysmes, non pas qu'elle soit suivie d'accident, mais parce qu'elle est tout au moins inutile. Cependant, d'après le conseil même de Laennec, « on ne doit pas négliger de tirer du sang toutes les fois que la lividité de la face, la force de la constitution du malade, et l'énergie trop grande des mouvements du cœur, annoncent qu'il y a congestion sanguine vers le poumon; mais il ne faut pas abuser de ce moyen qui ne produit en général dans cette affection, non plus que les autres, qu'un soulagement momentané » (*loc. cit.*, Asthme). Il est impossible, comme on le voit, de tracer à l'avance la conduite que doit tenir le médecin. Il se déterminera suivant l'état du malade, la gravité des symptômes et les causes de la maladie.

L'application de sangsues autour de la poitrine, ou sous les clavicules, n'a semblé, dans un cas, diminuer ni la durée, ni l'intensité de l'attaque (Lefèvre, *loc. cit.*, p. 115).

Les révulsifs énergiques, tels que les pédiluves irritants, les maniluves, les frictions, les sinapismes faits avec l'acide acétique ou hydrochlorique, ont modéré souvent la violence des paroxysmes. Il ne faut pas toujours les placer sur les membres inférieurs; nous avons recouvert dans un cas toute la partie antérieure du thorax d'un large sinapisme, et nous avons eu la satisfaction de voir cesser l'accès après un temps très-court; ce moyen nous a réussi à trois reprises différentes chez la même personne. On pourrait encore appliquer des ventouses sur le thorax; mais, le malade ne pouvant supporter qu'avec peine tout ce qui empêche la libre dilatation de la poitrine, ce moyen n'est pas sans inconvénient.

M. Jolly est parvenu à arrêter les attaques en appliquant une ligature sur les membres inférieurs. Seunert a proposé un des premiers cette constriction dans des vues toutes théoriques. M. Lefèvre y a eu recours deux fois sur lui-même, et n'en a obtenu aucun soulagement.

Dès qu'un asthmatique est réveillé par un accès, il doit se lever, respirer un air frais, prendre une position qui permette au thorax de se dilater librement, débarrasser son corps de tout ce qui le couvre, garder le silence et le repos, et ne rentrer dans son lit que lorsque la fatigue et le sommeil peuvent lui faire croire qu'il s'endormira bientôt. Il est difficile de dire comment il convient de diriger le mode d'action de la lumière, parce qu'elle n'agit pas de même sur tous les asthmatiques; les uns sentent redoubler leurs souffrances au milieu de l'obscurité; d'autres sont soulagés dès qu'on a fait disparaître la lumière artificielle qui les environne.

On a conseillé un grand nombre de boissons dans le but d'arrêter l'accès. N'agissent-elles, comme le disent quelques auteurs, qu'en produisant une diaphorèse, ou seulement par la quantité et la température de l'eau qui sert de véhicule à la partie médicamenteuse? c'est ce qu'il est difficile de décider. Floyer faisait usage d'eau panée à laquelle il ajoutait un peu de nitre et de sel ammoniac (Floyer, *loc. cit.*, p. 165). Les boissons acidules et rafraîchissantes, ainsi que les autres, doivent être prises froides suivant quelques-uns, chaudes suivant d'autres; Floyer ne veut pas qu'elles soient chaudes, parce qu'elles augmentent l'oppression et l'anxiété des sujets. Parmi les boissons usitées dans cette maladie, nous citerons celles faites avec les plantes pectorales, le coquelicot, le miel, les acides végétaux, le vinaigre en particulier; celles faites avec les plantes excitantes, le cardamome, la menthe, la mélisse, la sauge, la petite centaurée, l'origan, le dictame de Crète, le lierre terrestre, le marrube, l'aunée, les baies de genièvre, les sommités du pin, l'anis, la camomille, la squine, le gayac, la salsepareille, le sassafras. Les boissons que l'on prépare avec ces diverses substances peuvent recevoir d'autres principes médicamentaux, les résines, le nitre, l'opium, etc.; nous en parlerons plus loin. Quoique, en général, l'efficacité de ces tisanes soit fort douteuse, on a remarqué néanmoins que les infusions théiformes des végétaux excitants et aromatiques modéraient la durée et la gravité des accès.

De tous les agents thérapeutiques les plus puissants sont les substances qui portent leur action sur le système nerveux. Nous plaçons au premier rang les narcotiques, les stupéfiants tels que la belladone, la jusquiame, l'opium, le tabac, la ciguë, le phellandrium aquaticum, l'aconit-napel, la douce-amère. La modification que ces plantes impriment au système nerveux s'étend jusqu'aux nerfs de l'appareil respiratoire. Il est probable qu'elles agissent comme dans toutes les névroses, c'est-à-dire en modérant l'accumulation du fluide nerveux, en changeant le mode d'innervation, ou en excitant passagèrement l'irritabilité des cordons nerveux. Dans la plupart des cas le soulagement n'arrive que sous une influence sédative. Laennec pense que les narcotiques ont pour effet de diminuer le besoin de respirer; et voici sur quelles considérations il appuie cette idée qui mérite de fixer l'attention des thérapeutistes. On sait que chez les animaux qui sont pris à l'entrée de l'hiver de ce sommeil auquel on donne le nom d'hybernation, les mouvements respiratoire et circulatoire se ralentissent; ce n'est qu'à de rares intervalles qu'on voit le thorax se dilater et introduire une certaine quantité d'air atmosphérique; cette quantité est à peu près cent fois moindre que dans l'état de veille (comme 1400 est à 1500); on peut s'assurer de la vérité de cette proportion en plaçant l'animal hybernant sous une cloche de verre; l'oxygène qui a disparu pendant l'expérience permet facilement de juger de l'intensité de la respiration. Cette circonstance remarquable « rendrait facilement compte, suivant Laennec, de l'état de santé assez parfait, de l'absence même de toute dyspnée chez un grand nombre d'individus dont la respiration, examinée au stéthoscope, est trois ou quatre fois moindre que dans l'état naturel. » Il suffit, en effet, que ces sujets soient habituellement dans un état qui se rapproche un peu des conditions dans lesquelles vivent les animaux dormeurs. Les substances narcotiques auraient pour résultat de mettre les asthmatiques dans la position où se trouvent les animaux dormeurs et l'homme pendant son sommeil, c'est-à-dire de diminuer le besoin de respirer, et par conséquent de prévenir ou d'empêcher les accès qui ne sont qu'une exagération de ce besoin. Cette théorie paraît à Laennec d'autant plus sûre qu'elle est appuyée sur le rapprochement et l'analogie de plusieurs faits. On ne peut pas contester, en effet, qu'il n'existe de grandes différences dans le besoin de respirer entre un homme et un autre; les expériences curieuses et tout-à-fait convaincantes de M. Edwards ont montré que les fonctions respiratoires n'ont pas la même intensité à toutes les époques de la vie, et que, sous ce rapport, il y a des dissemblances très-marquées non-seulement aux différents âges, mais aussi entre les hommes (*De l'influence des agents physiques sur la vie*). Par conséquent si nous ne respirons pas tous de la même manière, le besoin qui précède cette fonction et qui lui commande ne peut être le même pour tous. L'opinion de Laennec sur l'inégalité de la respiration chez les différents sujets et sur le mode d'action des narcotiques, nous paraît assez bien démontrée; elle est prouvée encore par ce qui se passe chez les malades atteints d'hypertrophie du cœur, et à qui on administre l'opium pour leur procurer du sommeil. On sait, en effet, que quelques-uns de ces anévrysmatiques vous supplient de ne plus leur rendre les préparations opiacées, parce qu'ils se réveillent dans une angoisse inexprimable; dans ce cas, l'action du narcotique a bien diminué le besoin de respirer, mais la circulation continuant à se faire, quoique avec moins d'intensité, le sang afflue dans l'organe pulmonaire et ne peut plus absorber des quantités suffisantes d'oxygène; de là l'espèce d'asphyxie momentanée dans laquelle tombe le malade.

Le datura stramonium peut être donné sous forme d'extrait ou de poudre; dans le premier cas, c'est à la dose d'un quart de grain à deux grains; dans le second, de deux à douze grains. Mais on préfère généralement faire fumer aux malades les tiges et les feuilles de cette plante. Les médecins anglais ont surtout contribué à répandre l'usage de ce remède dont on s'accorde aujourd'hui à reconnaître l'efficacité; on peut même, d'après le témoignage de MM. Kriner, Cruveilhier, Lefèvre et des asthmatiques qui ont eu à s'en louer, considérer cet agent thérapeutique comme un des moyens les plus précieux. On commencera d'abord par en faire fumer une très-petite quantité, on augmentera la dose jusqu'à ce que le malade éprouve une sorte de vertige. Il paraît, suivant le rapport des asthmatiques eux-mêmes, que le soulagement ne se manifeste qu'au moment où l'action stupéfiante de la stramoine se fait sentir. On peut mêler avec elle, par parties égales ou en diverses proportions,

les feuilles de tabac dont certains malades usent habituellement, et quelquefois avec succès.

Il semble, en ne considérant que théoriquement les propriétés anticontractiles de la belladone, qu'elle doive être un véritable spécifique, s'il est vrai que l'asthme consiste en une contraction spasmodique des bronches. On a rapporté dans la *Gazette médicale* (1834, décembre, p. 817) des faits qui mettraient la belladone bien au-dessus de la stramoine et des autres remèdes, puisque sur cinq malades traités par l'emploi des fumigations de plantes narcotiques et de feuilles de belladone en particulier, quatre ont guéri et le cinquième, qui était un vieillard âgé de soixante-quinze ans, éprouva une amélioration notable. Mais des succès aussi extraordinaires demandent à être confirmés par les observations d'autres médecins.

Nous n'avons rien à dire du mode d'administration des autres narcotiques, de l'opium de la ciguë, du colchique automnal de la jusquiame. Doit-on, d'après le conseil de Laennec, employer ces plantes en substances, pourvu qu'elles soient bien conservées et pulvérisées extemporanément, ou leurs extraits aqueux et alcooliques ; c'est au praticien à se décider suivant les effets qu'il obtiendra des premières doses. Laennec vante l'eau distillée de laurier-cerise et l'acide hydro-cyanique étendu ; « ils calment assez souvent la gêne de la respiration, mais moins constamment cependant que les narcotiques. »

On a préconisé en Angleterre la teinture de lobélie enflée (*lobelia inflata*). Elliotson lui reconnaît des propriétés spécifiques contre cette maladie, M. Stricht a observé dans deux cas d'asthme, dont les accès étaient violents et répétés, les effets rapides qui suivirent l'emploi de vingt à trente gouttes de teinture de lobélie mêlées à une petite quantité d'eau distillée ; il dit même que les attaques disparaissent complètement au bout de trois jours de traitement (*The Lancet*, février 1833). M. Wilhlaw croit que la lobélie possède à la fois des propriétés narcotiques, antispasmodiques, expectorantes, diurétiques et sialogogues ; il ne faut plus s'étonner de la voir si bien réussir.

On n'a pas craint de donner dans cette maladie les substances les plus énergiques, telles que la fève Saint-Ignace, la noix vomique, le narcisse des prés, l'hydrochlorate de baryte, la teinture arsenicale de Fowler, le sulfate de zinc. On ne saurait, quant à présent, se former une idée précise de l'efficacité de ces remèdes, parce qu'ils n'ont pas été assez expérimentés. On peut essayer aussi les sels de fer, et particulièrement le sous-carbonate. Hutchinson et d'autres médecins anglais les ont employés surtout dans les névralgies ; Robert Bree les croit très-propres non-seulement à dissiper une attaque d'asthme, mais à en prévenir le retour.

L'électricité, que l'on a cru d'abord si efficace dans cette maladie, est presque généralement abandonnée de nos jours ; Laennec dit avoir réussi dans quelques cas à modérer les accès à l'aide de la pile galvanique ; il a échoué dans d'autres cas. L'application des aimants produit des effets analogues ; ils doivent être placés sur les parties antérieures et postérieures du thorax.

Nous passerions en revue toutes les substances dites antispasmodiques si nous voulions énumérer toutes celles qui ont été données pour guérir l'asthme. Parmi celles qui ont eu la vogue se trouvent surtout l'assa-fœtida, la gomme ammoniaque, le bdellium, le castoreum, le musc, la myrrhe, le camphre seul ou dissous dans l'huile de pétrole, le safran. On administrait ces médicaments à haute dose dans des potions faites avec les eaux distillées aromatiques de menthe, de zédoaire, de cardamome, de gérofle, de cannelle, de gingembre, etc. ; dans l'hydromel, l'oxymel, le vinaigre scillitique, le suc de joubarbe (Floyer, p. 196). Aujourd'hui on préfère donner les antispasmodiques seuls ou unis aux opiacés ; ceux qui ont procuré un soulagement quelquefois même assez rapide, sont l'assa-fœtida à la dose d'un à quatre gros en lavement, ou d'un demi-gros en potion On peut faire usage de la formule suivante, que l'on doit à Millar : assa-fœtida, ʒ iij ; acétate d'ammoniaque, ℥ j ; eau de pouliot, ℥ iij. On fait prendre cette mixture par cuillerée toutes les heures, durant l'accès. Une fois le paroxysme passé, on prescrit au malade les pilules antispasmodiques suivantes : assa-fœtida et gomme ammoniaque, de chaque ij gr. ; musc, j gr. ; valériane pulvérisée, viij gr., pour trois pilules à prendre dans la journée. On peut encore ajouter à ces substances le castoreum et l'opium. Les résines et les gommes résines, le musc et le castoreum, jouissaient chez les anciens d'une grande réputation ; peu de substances, en effet, ont rendu plus de service. L'odeur seule qu'elles exhalent diminue l'intensité de l'accès ; mais chez un certain nombre d'asthmatiques elles agissent comme toutes les molécules irritantes, et redoublent leur anxiété. L'éther doit aussi occuper un rang distingué parmi les antispasmodiques utiles dans cette maladie.

Les boissons excitantes, les infusions de fleurs de mélisse, d'origan, de centaurée, de camomille, de marrube, d'hysope, de sureau, ont été recommandées par presque tous les auteurs anciens. Elles peuvent servir de tisane ordinaire ; mais elles ne sont que d'un faible secours pour arrêter l'accès. En est-il de même du chardon bénit, de l'ipécacuanha, des préparations antimoniales ? Quelques asthmatiques gros et replets se sont bien trouvés d'un ou deux grains d'émétique, ou de vingt à trente grains d'ipécacuanha. M. Lefèvre (*Mém. cité*) dit avoir été soulagé par cette poudre. Les effets salutaires des émétiques doivent engager les praticiens à en user plus souvent qu'on ne le fait aujourd'hui. Ils produisent une dérivation salutaire par les secousses qu'occasionne le vomissement, et surtout par l'action sécrétoire qu'ils déterminent dans la muqueuse du poumon et le tégument externe ; il s'établit une sueur plus ou moins abondante et une expectoration qui juge l'accès. C'est donc à juste titre qu'ils jouissaient d'une haute faveur chez les anciens ; et si cette vogue peut s'expliquer par les théories humorales qui régnaient à cette époque, il faut reconnaître aussi qu'elle est appuyée sur des succès incontestables.

On a conseillé encore l'usage de ces médicaments qui portent leur action sur la muqueuse intestinale ou sur les organes de la sécrétion urinaire : tels sont le sulfate, le tartrate, l'acétate de potasse, les sels de magnésie, le nitrate de potasse ; ils agissent favorablement sur les sujets d'une constitution molle et lymphatique dont tous les tissus sont imbibés de fluide blanc. Lorsqu'un soulagement marqué et rapide ne suit pas l'emploi de ces purgatifs, il faut recourir à de plus énergiques, à ceux qui sont capables de produire un flux muqueux abondant sur toute la surface de l'intestin. C'est aussi en excitant une dérivation favorable que les remèdes décorés du titre d'expectorants, tels que l'oxymel scillitique, les potions dans lesquelles on fait entrer les préparations antimoniales, ou des résines balsamiques, ont pu offrir quelque avantage. On ne doit pas oublier que dans cette maladie la sécrétion muqueuse abondante qui survient à la fin des accès, soulage beaucoup les asthmatiques, et peut être considérée comme une crise salutaire ; on tâchera de l'imiter en donnant l'infusion ou la décoction de polygala de Virginie à la dose de ℥ j dans ℔ iij d'eau réduites à ij, ou mieux encore, la potion suivante : ♃ racine de polygala, ʒ ij ; eau bouillante, ℥ vj, faites infuser, et ajoutez : sirop de Tolu, ℥ j ; gomme ammoniaque, ʒ j à ij. On peut encore administrer dans les paroxysmes les potions oxymellées et scillitiques. La scille est un médicament souvent fort utile qui compte le plus de succès ; seule ; elle n'agit pas assez rapidement ; on préfère la donner en poudre à la dose de deux à huit grains dans les infusions de polygala ou de serpentaire de Virginie, ou associée aux antispasmodiques. Elle produit quelquefois des effets purgatifs ou émétiques qui ne sont pas sans offrir quelque avantage.

Les substances réputées sudorifiques, le gayac, le sassafras, la squine, ne rendent que de faibles services dans cette affection. Il semble qu'elles devraient, en exci-

tant la diaphorèse, opérer une dérivation favorable; mais la température de ces boissons, que l'on administre très-chaudes, cause quelquefois une agitation pénible, et ne diminue en rien la longueur des accès.

On a aussi vanté dans le traitement de l'asthme l'inspiration de gaz et de vapeurs chargées de principes médicamenteux. Beddoës et Fourcroy ont recommandé l'inspiration de l'oxygène. Ce moyen, que la considération théorique des causes de l'asthme devait faire regarder comme très-efficace, n'a pas répondu aux espérances qu'on en avait conçues Il en est de même de l'inspiration du chlore mêlé en faibles proportions à l'air de l'appartement qu'habitent les malades; quelques médecins disent avoir vu résulter de bons effets de l'inspiration de ces gaz. On a proposé de faire respirer aux asthmatiques la vapeur d'eau ou de l'air tenant en suspension les parties actives de diverses plantes aromatiques; mais il était facile de prévoir que les molécules irritantes fournies par les huiles essentielles et les résines qui sont contenues dans les plantes aggraverait l'état des malades. C'est en effet, ce qui arrive, à moins que les symptômes de l'asthme ne tiennent à l'existence d'une bronchite chronique. Il serait donc préférable, si on voulait recourir à l'athmiatrie pour guérir cette affection, de faire respirer la vapeur de l'eau dans laquelle on aurait fait bouillir des plantes qui jouissent de propriétés narcotiques, la stramoine, la belladone, le pavot, la morelle, etc. On les placerait dans un flacon bitubulé et muni d'un tube recourbé qui conduit la vapeur des plantes et de l'eau en ébullition dans la bouche du malade. Notre remarque touchant l'inefficacité et les inconvénients de l'inspiration des gaz irritants s'applique à plus forte raison aux résines, aux baumes du Pérou, de Tolu, etc. Leur administration a été suivie de quelques succès lorsque l'inflammation chronique était la principale cause des accidents. Si le retour des paroxysmes avait une certaine régularité, il ne faudrait pas hésiter à donner le sulfate de quinine.

Parmi les agents thérapeutiques que nous avons mentionnés, les uns n'ont eu qu'une vogue passagère, parce que leur emploi avait été dicté par des théories fausses ou incertaines; les autres, donnés d'une manière tout empirique, sans qu'on cherchât à se rendre compte de leur mode d'action, sont encore usités. Mais les plus efficaces sont sans contredit les modificateurs pharmaceutiques qui agissent sur les fonctions d'innervation. C'est donc dans cette classe de médicaments qu'il faut choisir les moyens curatifs de l'asthme. Toutefois, nous devons prévenir que les plus divers et les plus opposés dans leur mode d'action ont échoué dans quelques cas et réussi dans d'autres. En admettant que les exemples de guérison rapportés par les auteurs soient incontestables, il resterait à déterminer si ces prétendus asthmes n'étaient pas symptomatiques de la lésion de quelque viscère. En effet, il n'est pas douteux que si on décrit sous le nom d'*asthme* les symptômes de ces bronchites chroniques qui revêtent la forme de l'affection que nous avons étudiée dans cet article, il n'est pas douteux, disons-nous, qu'on ne puisse administrer avec succès les aromatiques et les excitants, qui changent le mode d'irritation de la muqueuse. Mais quels services rendraient-ils si l'asthme était essentiel? On verrait certainement les symptômes s'aggraver.

D'autres médecins prétendent avoir soulagé les malades en leur donnant la digitale et la scille à haute dose Il n'y a rien là qui doive nous surprendre; ils auront confondu avec l'asthme quelque maladie organique du cœur et des gros vaisseaux, et sous l'influence des préparations du digitale, la circulation s'étant ralentie, les symptômes de l'affection auront aussi perdu de leur intensité. Nous pourrions, en poursuivant cette analyse, détruire la réputation usurpée d'une foule de remèdes. Le nombre de ceux qui ont été véritablement utiles dans le traitement de l'asthme est devenu plus petit à mesure que la science du diagnostic s'est perfectionnée, à mesure que l'on a appris à reconnaître l'asthme essentiel Le traitement qui mérite la confiance du médecin consiste dans l'emploi des narcotiques et antispasmodiques que nous avons placés en tête de ce chapitre.

Tous les médicaments que nous avons nommés conviennent également pendant les paroxysmes et dans leurs intervalles : mais on ne doit pas oublier que l'hygiène seule peut produire, sinon une guérison complète, ce qui est rare, du moins éloigner les accès et diminuer leur intensité L'application d'un cautère ou d'un vésicatoire au bras, l'usage de quelques purgatifs, sont avantageux aux sujets disposés à l'asthme.

§ III. — *Asthme symptomatique.*

Des maladies très-diverses par leur siége, leur nature et leur intensité, s'accompagnent quelquefois de tous les symptômes que nous avons assignés à l'asthme essentiel. On ne connaît pas encore d'une manière précise toutes les conditions organiques ou fonctionnelles qui peuvent favoriser le développement de l'asthme symptomatique; on ignore pourquoi celui-ci se montre tantôt chez un malade atteint d'hypertrophie du cœur, tantôt chez un autre affecté de bronchite chronique; pourquoi un épanchement pleurétique, une ossification dans le péricarde, un abcès dans le cerveau, une tumeur située sur le trajet d'un nerf, donnent lieu aux symptômes de la maladie. Il y a là quelque chose d'insolite et de mystérieux : ce n'est pas la lésion matérielle que nous trouvons sur le cadavre qui peut seule nous rendre compte de ce qui s'est passé. Mais avant de chercher si les corrélations sympathiques et la prédisposition individuelle suffisent pour tout expliquer, commençons par signaler les désordres pathologiques que l'on a rencontrés chez les sujets qui succombent. Les altérations du système nerveux appellent surtout notre attention.

Altérations pathologiques. — Willis a trouvé un épanchement de sérosité dans le cerveau; M. Jolly, une altération de la substance nerveuse près de l'origine de la huitième paire; M. Bérard, une tumeur développée dans l'épaisseur du nerf diaphragmatique; M. Georget, une coloration et une consistance anormales du cerveau; M. Ferrus, une ossification assez étendue, placée au centre du plexus pulmonaire, et qui comprimait une partie des nerfs de ce plexus. Il faut rapprocher de cette observation celle de M. Andral, qui a vu le médiastin antérieur occupé par une grosse masse de ganglions tuberculeux, au milieu de laquelle passaient les nerfs diaphragmatiques.

Dans l'appareil respiratoire, on a noté l'ossification des cartilages des côtes, et les vices de conformation du thorax, les épanchements pleurétiques chroniques, les adhérences entre les deux plèvres, les tubercules pulmonaires crûs ou ramollis, le trop grand développement du thymus chez l'enfant (ASTHME THYMIQUE de Kopp). Il est peu de médecins qui n'aient eu l'occasion de voir des phthisiques dont le poumon était rempli de tubercules, et qui offraient les symptômes intermittents de l'asthme. On a encore attribué cette maladie à la présence des concrétions pulmonaires. Van Helmont dit avoir vu sur le cadavre d'un asthmatique le lobe gauche du poumon durci, semblable à de la pierre ponce. Quelques auteurs ont prétendu que les tailleurs de pierre ou de grès, les marbriers, étaient sujets à l'asthme, en raison de la poussière qui s'amasse dans leurs bronches : on a nié dans ces derniers temps que les calculs pulmonaires fussent plus communs chez ces ouvriers que chez les autres hommes. Cependant Morgagni, Diemerbroeck, Ramazzini, disent avoir rencontré chez eux de semblables concrétions (Ramazzini, *Traité des maladies des art.*, par M. Patissier, p. 96). L'emphysème pulmonaire est une des maladies qui, suivant Laennec, MM. Magendie et Breschet, donnent le plus souvent lieu à l'asthme. L'œdème du poumon est aussi considéré comme une cause de cette affection.

Les bronches et le larynx sont le siége de quelques altérations que l'on a regardées comme la cause de l'asthme. M. Ferrus a vu périr de suffocation une malade aliénée

qui avait été en butte à des attaques de dyspnée revenant à de certains intervalles. L'ouverture du corps fit découvrir une végétation de nature verruqueuse, placée sur le cartilage épiglottique (art. ASTHME, *loc. cit.*, p. 257). L'œdème de la glotte peut se montrer, suivant MM. Thuillier et Bouillaud, sous la forme de dyspnée intermittente. La bronchite aiguë et chronique a passé de tout temps pour la cause la plus ordinaire de l'asthme. Laennec en faisait un des symptômes assez fréquents de cette espèce de catarrhe avec expectoration peu abondante, qu'il nommait *catarrhe sec* (*Trait. de l'aus*, art v). Il existe aussi très-souvent dans le catarrhe pituiteux qui s'accompagne de la sécrétion d'une grande quantité de crachats.

Le cœur est un des organes dont les altérations ont le plus occupé les pathologistes. Nous avons dit que M. Rostan avait voulu faire rentrer toutes les espèces d'asthme dans les affections du cœur et de l'aorte. Elles seraient ainsi devenues le symptôme de ces maladies; nous avons rejeté cette opinion contredite par des faits nombreux observés par des médecins dignes de foi; mais ce qui reste solidement établi par le Mémoire de M. Rostan, c'est que l'asthme est un symptôme assez fréquent des maladies du cœur, et en particulier de l'hypertrophie de ses ventricules. La dilatation anévrysmatique des oreillettes ou des ventricules, l'ossification des valvules ou des artères coronaires, l'anévrysme, l'ossification et les rétrécissements de l'aorte, les ulcérations ont été souvent rencontrés chez les asthmatiques. Il en est de même de la péricardite chronique, de l'hydropéricarde. Enfin, on a été jusqu'à vouloir trouver l'origine de la maladie dans des lésions des viscères du bas-ventre, telles que les calculs biliaires et rénaux, les tumeurs de différente nature, l'ascite, la fièvre intermittente, la grossesse, etc.

Rapport des lésions avec les symptômes. — S'il est vrai que l'asthme se soit montré dans des conditions pathologiques si diverses, nous devons en conclure qu'il peut devenir accidentellement le symptôme de maladies qui se présentent ordinairement sous une tout autre forme. Mais en admettant que les faits aient été bien observés, et que l'on n'ait pas pris de simples dyspnées pour des asthmes, il faut alors chercher dans les sympathies nerveuses et la prédisposition individuelle les raisons pour lesquelles une maladie, qui s'annonce d'ordinaire par un groupe particulier de symptômes, change entièrement de physionomie, et s'offre à nous sous un nouvel aspect. On nous accordera que pour qu'une ossification des valvules du cœur, une pleurésie, des tubercules pulmonaires, puissent produire un accès d'asthme, il faut qu'il existe en même temps quelque chose que nous ne connaissons pas, une influence toute spéciale qui se dérobe à nos moyens d'investigation. Toutefois nous ne prétendons pas, à l'exemple de certains auteurs, que ce soit une altération du fluide nerveux ou de l'esprit vital; nous préférons avouer notre ignorance plutôt que de recourir à l'hypothèse.

Les anciens considéraient presque tous les asthmes et les dyspnées comme des affections nerveuses, parce que l'anatomie ne leur ayant pas révélé toutes les lésions, et forcés de se contenter de l'observation, ils croyaient voir dans l'asthme tous les caractères d'une affection nerveuse. Bientôt l'anatomie pathologique vint détruire l'existence éphémère de ces maladies nerveuses, et montrer qu'elles se rattachent à des désordres matériels. Ce fut là un service immense, incontestable, qui fut pour l'histoire de l'asthme ainsi que des autres maladies le commencement d'une ère nouvelle. Mais en voulant tout expliquer par les lésions que l'on rencontrait sur le cadavre, en voulant faire dériver tous les symptômes que l'on avait observés de cette unique source, on tomba dans une erreur funeste : au lieu de créer autant de dyspnées nerveuses qu'il existait de groupes de symptômes, comme on l'avait fait auparavant, on rattacha l'asthme à chacune des lésions qui s'était offerte. C'est ainsi qu'on a multiplié presque indéfiniment le nombre des causes de l'asthme, et que l'anatomie pathologique a fini par tout envahir. Cependant la confusion qui avait régné jusqu'alors a promptement cessé. Il resta bien établi que la dyspnée intermittente, et la plupart des symptômes de l'asthme, se présentent chez les malades atteints d'hypertrophie du cœur, de bronchite chronique, de maladie des vaisseaux, de péricardite, etc. L'art du diagnostic, qui a fait des progrès si rapides, et acquis de nos jours un haut degré de précision, a appris en même temps à remonter à la véritable cause des symptômes, et à mettre en rapport les désordres que l'autopsie nous révèle avec les phénomènes observés pendant la vie. En faisant pour l'asthme ce rapprochement, on trouve que les altérations ne peuvent rendre compte à elles seules du développement de la maladie, et qu'il faut chercher dans la prédisposition individuelle et les irritations nerveuses sympathiques les causes de l'apparition des symptômes. Ce qu'on peut dire de plus positif à cet égard, c'est que l'appareil respiratoire étant un de ceux dont la fonction est très-intimement liée aux autres organes, il n'est pas étonnant que leurs maladies venant à réagir sur cet appareil, il en résulte des troubles importants dont l'ensemble constitue l'asthme. Mais ces corrélations nerveuses établies entre le poumon ne suffisent pas pour expliquer la maladie : le degré de sensibilité départie à chaque individu, la vivacité de la réaction sympathique, et les autres circonstances propres à favoriser le développement des névropathies et des névroses, semblent être des conditions nécessaires pour que des altérations locales puissent produire l'asthme. Il règne encore sur tout ce sujet une obscurité profonde, qui ne doit pas cependant nous faire méconnaître l'influence de certaines affections sur le système nerveux.

L'origine de l'asthme se trouve quelquefois dans une maladie de la moelle, du cerveau, ou des nerfs respirateurs. M. Ollivier d'Angers a observé l'induration, le ramollissement, la compression de la moelle par des plaques cartilagineuses, dans plusieurs cas où les sujets avaient offert des accès de dyspnée. On conçoit aussi que des tumeurs situées sur le trajet des nerfs pneumo-gastriques ou près de leur insertion au cerveau, pourraient amener des dyspnées intenses. Ici la cause des accidents est tout-à-fait directe ; seulement on ne peut pas dire pourquoi cette altération permanente détermine des phénomènes intermittents : c'est là un des mystères les plus impénétrables de la pathologie.

Nous avons signalé toutes les lésions matérielles que l'anatomie pathologique fait découvrir sur le cadavre des asthmatiques ; mais il en est encore d'autres qu'il nous reste à énumérer. Parmi celles qu'on a placées dans le poumon, nous citerons la contraction spasmodique des bronches, sur laquelle nous nous sommes suffisamment étendus, et le gonflement passager de la muqueuse des conduits aérifères dont il convient de dire quelques mots. Les diverses espèces de bronchites peuvent donner naissance à la dyspnée intermittente. Suivant M. Andral, «il est des individus qui n'offrent ordinairement aucun signe de bronchite, qui ne toussent pas, qui n'ont pas d'haleine courte, et qui, à certains intervalles, sont pris tout-à-coup des symptômes suivants : oppression portée rapidement au plus haut degré, suffocation imminente, injection violacée de la face, comme chez les asphyxiés, pouls petit et serré, assez fréquent, toux sèche d'abord, puis accompagnée d'une expectoration abondante, l'apparition coïncide avec la dyspnée. Ces divers symptômes s'établissent brusquement ; ils acquièrent très-rapidement leur plus haut degré d'intensité, puis ils diminuent, et au bout d'un petit nombre de jours ils ont disparu sans laisser aucune trace à leur suite» (*Clin. méd.*, 3e éd., t. III, p. 184). M. Andral explique l'apparition de ces accidents par l'engorgement subit de la muqueuse laryngo-bronchique. Les palpitations qu'accusent les malades ne se montrent que lorsque la dyspnée a déjà acquis un haut degré d'intensité : on ne peut donc pas leur rapporter les symptômes ; car ils ne sont que consécutifs au trouble de la respiration. Cet asthme, que M. Andral propose de désigner sous le nom d'*asthme bronchique*, survient quel-

quefois primitivement sans avoir été précédé d'aucun rhume ; il présente des caractères qui ne permettent pas de le confondre avec les autres bronchites : l'intermittence des accès est plus franche, et dans leur intervalle on ne trouve aucun des signes de l'inflammation de la muqueuse. Cet asthme se rapproche à tel point de l'asthme essentiel, qu'il serait très-difficile de les distinguer l'un de l'autre. On pourra en juger par l'observation que cite M. Andral, d'un enfant âgé de treize ans, qui, dans l'intervalle des accès, ne présentait rien qui indiquât l'état morbide de quelque organe.

Il n'en est plus de même de l'emphysème du poumon, que l'on a considéré aussi comme une cause de l'asthme. Dans l'emphysème, la difficulté de respirer est constante, et augmente seulement par intervalle : d'ailleurs, la sonoréité extrême des parois thoraciques, la diminution du bruit respiratoire dans les points où la poitrine résonne le plus, le changement de conformation du thorax, qui est plus arrondi, feront reconnaître cette affection.

Cullen, et d'autres auteurs après lui, ont pensé que l'asthme pouvait tenir à une certaine plénitude des vaisseaux du poumon, et que cette espèce particulière était celle dont les accès étaient surtout amenés par les vicissitudes atmosphériques. Floyer prétend aussi que la trop grande quantité de sang cause aux gens sanguins de la difficulté de respirer jusqu'à ce que la pléthore ait été combattue par des saignées abondantes. M. Ferrus se range à cette opinion : il croit que les hommes replets, adonnés aux plaisirs de la table, les femmes dont la menstruation n'est pas régulière, les sujets chez lesquels les hémorrhoïdes se suppriment, sont disposés aux accès d'asthme. Le mode d'action de toutes ces causes est le même; elles augmentent la masse du fluide en circulation; le poumon est alors le siége d'un engorgement passager, parce que l'oxygénation du sang noir, qui afflue en abondance dans son parenchyme, ne pouvant se faire avec assez de rapidité, le liquide s'arrête dans l'organe : de là ces dyspnées intermittentes qui surviennent au moment où la congestion devient très-forte. « Pourquoi, dit M. Ferrus, le poumon, l'organe le plus perméable au sang, ne serait-il pas, dans quelques cas, le siége d'un mouvement fluxionnaire sanguin, qui ne serait ni ce qu'on appelle apoplexie pulmonaire, ni l'engorgement hémoptysique, ni l'hépatisation? Ne voit-on pas tous les jours le cerveau être le siége d'une congestion qui n'est point inflammatoire, et qui disparaît sans avoir altéré sa texture? L'âge moyen de la vie, qui est celui où les congestions sanguines sont les plus intenses et les plus communes, est aussi celui dans lequel on observe le plus souvent ces accès d'asthme dont l'état matériel est difficile à saisir » (art. ASTHME). De tout temps on a reconnu l'influence de ces hypérémies pulmonaires sur le développement des accès d'asthme : peuvent-elles expliquer tous les accidents de la maladie? c'est ce que nous rechercherons plus loin.

On la voit se manifester comme complication de l'hystérie, de l'hypocondrie, de l'épilepsie. Dans tous ces cas, le point de départ est évidemment le système nerveux. On peut s'en convaincre en observant ce qui se passe chez les femmes d'une constitution nerveuse, dont les malaises et les moindres maladies s'accompagnent d'attaques de dyspnée assez intenses pour inspirer de sérieuses inquiétudes. Les irritations extérieures rentrées, celles de la peau (érysipèles, dartres); des muscles, des articulations (rhumatismes), peuvent produire l'asthme.

Maintenant que nous avons passé en revue les causes qui président au développement de la maladie, cherchons si elles agissent toutes de la même manière. Les affections du cœur, telles que les hypertrophies, les tubercules pulmonaires, les épanchements pleurétiques, sont autant d'obstacles au libre passage du sang à travers le cœur et le parenchyme pulmonaire : or, on conçoit que si l'hypérémie du poumon est assez considérable pour que tout le sang noir ne puisse être oxygéné, ce liquide arrivera incomplètement élaboré dans les artères du cerveau, et déterminera un commencement d'asphyxie. Il se passe ici quelque chose de semblable à ce qui a lieu lorsqu'on injecte du sang noir dans les artères carotides d'un animal : la respiration ne tarde pas à s'accélérer, à devenir anxieuse, et des symptômes presque semblables à ceux de l'asthme se manifestent. On a voulu faire jouer un certain rôle à la compression du cerveau; voici de quelle manière : « S'il était permis de hasarder quelques conjectures, on pourrait dire que l'obstacle qui ralentit la circulation dans les artères cérébrales, doit causer la stase du sang dans les sinus de la dure-mère, la coloration de la face, la compression de l'encéphale et les mouvements convulsifs de la respiration, comme cette compression occasionne la dyspnée et les vomissements dans les congestions cérébrales, sans maladie du cœur. On pourrait ajouter que les affections qui, après celles du cœur, produisent le plus souvent l'asthme, sont le catarrhe chronique, l'épaississement de la muqueuse pulmonaire.... et tous les obstacles qui, en s'opposant à la sanguification, affectent secondairement le cerveau, comme il l'est dans les cas où, suivant les expériences de Bichat, on injecte du sang veineux dans l'artère carotide... » (M. Ferrus, art. ASTHME, p. 263). Ces remarques, quoique dictées par une saine physiologie, ne sont pas à l'abri de graves objections, et l'auteur que nous venons de citer le reconnaît lui-même. Si la stase du sang dans le cerveau, et l'oxygénation imparfaite de ce liquide, étaient les seules causes des troubles qui surviennent dans la respiration, pourquoi ne les verrait-on pas paraître toutes les fois que le poumon hépatisé, ou converti presque entièrement en une masse tuberculeuse, ne peut plus remplir ces fonctions? On a dit que l'hépatisation du poumon n'affectait jamais la totalité de l'organe, ou que, si cela arrivait, la mort était subite; mais il est évident que cette raison n'est pas admissible, car tous les jours on voit les deux poumons envahis par des myriades de tubercules à l'état de crudité, ou comprimés par des épanchements pleurétiques qui remplissent toute la cavité pectorale, sans que pour cela on observe les symptômes de l'asthme; et certes on ne peut contester que l'obstacle à la circulation pulmonaire ne soit porté, dans ce cas, à un haut degré.

§ IV. — *Asthme thymique.*

Asthme de Kopp. — Le développement du thymus a été considéré par les médecins anglais et allemands comme la cause de l'asthme auquel on a donné le nom *d'asthme* de Kopp ou de Hirsch, du nom des deux auteurs qui l'ont décrit. P. Frank (*epist.* II, p. 175) avait déjà déterminé les causes et les circonstances principales de la maladie : « *In asthmate, ut nominant, puerili glandulas bronchiales prœter sanitatis modum turgidas, maximè verò thymum insigniter tumefactum invenerunt anatomici.* » Richa connaissait avant Frank la nature de la lésion productrice de l'asthme thymique.

On trouve sur le cadavre des enfants qui ont succédé à la maladie une augmentation de volume du thymus qui est plus long et plus large que dans l'état normal; son épaisseur reste à peu près la même. Cet organe contracte des adhérences avec la trachée, les vaisseaux du cou et de la poitrine, et leur forme une espèce de gaîne; son tissu quoique plus ferme, n'éprouve ni dégénérescence, ni ramollissement, ni induration. Son poids peut s'élever de cinq gros à deux onces. Les autres viscères présentent les altérations qui accompagnent d'ordinaire l'asphyxie. Cette hypertrophie du thymus est, suivant M. Hirsch, la cause de tous les accidents, en raison de la compression que cet organe exerce sur les parties voisines; voici quels sont les symptômes qui font reconnaître cet asthme.

Il se manifeste sous forme d'accès de suffocation. D'abord l'haleine semble manquer tout d'un coup au malade; l'entrée de l'air dans les voies aériennes s'accompagne d'un bruit analogue au cri de coq de la coqueluche; seulement il est plus faible et plus superficiel; l'inspiration est sifflante, grêle, courte et incomplète. Quelquefois cinq ou

six inspirations profondes, énergiques se succèdent sans aucune expiration intermédiaire, ce qui donne à cette maladie quelque ressemblance avec le croup. Les enfants éprouvent aussi un sentiment de constriction à la gorge. Lorsque l'accès est très-violent, la respiration reste suspendue, le bruit inspiratoire écourté, et ne se faisant plus entendre au début du paroxysme; il reparaît à la fin après un temps plus ou moins long. La durée de l'accès est d'une demi-minute à trois minutes. Une fois terminé, l'enfant revient à son état normal, à moins qu'il ne soit d'une faible constitution. Les accès éclatent au moment du réveil : ils ne reparaissent d'abord qu'à de longs intervalles, tous les huit à dix jours; plus tard, ils se répètent jusqu'à quinze et vingt fois par jour. C'est surtout entre le quatrième et le dixième mois que les enfants sont pris de ce mal. La mort arrive le plus ordinairement au milieu d'un paroxysme, ou par apoplexie, ou enfin par des convulsions épileptiformes qui surviennent en même temps que la suffocation, ou qui alternent avec elle : quelques enfants périssent tout-à-coup sans dyspnée, sans agonie, hors le temps des accès.

Certains auteurs ont trouvé la plus grande analogie entre l'asthme thymique et l'asthme aigu de Millar. Cette dernière affection a été elle-même considérée par Underwood et Cullen comme étant la même que le croup; Michaelis, Royer-Collard, ont soutenu une opinion contraire. Nous ne croyons pas que l'asthme thymique reconnaisse pour cause unique l'hypertrophie du thymus; car, en supposant même qu'on n'ait jamais observé d'autres lésions sur les cadavres des enfants qui périssent après en avoir offert les symptômes, il resterait à savoir pourquoi il ne se montrent pas chez tous les sujets qui ont le thymus hypertrophié. On a peut-être confondu, sous le nom d'*asthme thymique* et d'*asthme aigu* de Millar, l'emphysème pulmonaire de M. Lediberder a constaté l'existence chez un certain nombre d'enfants naissants (art. EMPHYSÈME du *Dict. de méd.*, 2[e] édit., p. 356). M. Louis fait aussi remonter le développement de cette maladie à la première jeunesse, sans prétendre que tous les cas d'asthme thymique sont des emphysèmes; on a lieu de supposer, jusqu'à ce que des recherches ultérieures aient éclairé l'histoire de l'asthme thymique, que cette maladie peut tenir, dans quelques circonstances, à la dilatation des vésicules pulmonaires ou à l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire de l'organe.

L'*asthma thymicum* se distingue de l'asthme de Millar par le mode différent et la durée plus longue de chaque accès, et par la marche aiguë de l'affection en général; il peut être confondu avec les attaques nerveuses que l'on remarque chez les enfants passionnés qui perdent haleine lorsqu'ils se fâchent : ces accès n'ont pas lieu au réveil sans cause extérieure, comme dans l'asthme thymique. Celui-ci pourrait encore simuler une de ces dyspnées qui surviennent comme symptôme de l'hydrocéphale chronique.

Cette maladie se caractérise surtout par un spasme périodique et tonique qui affecte les poumons, le larynx, la glotte, et peut-être même le cœur, spasme qui plus tard se propage dans tout le système cérébro-spinal, sous forme de convulsions épileptiques, et finit par amener la mort, soit par suffocation, soit par apoplexie ou par asphyxie (*Sur l'asth.thym.*, par G. Hirsch de Koenigsberg, dans *Schimdt's Jahrbuecher der in-und auslaendischen medicin*, et dans *Encyclographie des sciences médicales*, juin 1836, 6[e] liv.). La structure du thymus hypertrophié n'est pas dégénérée, il est un peu plus dur, plus charnu, plus rouge, mais sans trace d'induration ni de tubercules.

Lorsque l'accès se déclare, on se borne à lever l'enfant, à le tenir penché en avant, et à frapper de la main doucement le dos. L'indication thérapeutique la plus importante, suivant M. Hirsch, est de combattre le spasme à l'aide de l'eau distillée de laurier-cerise à doses progressives, de petites quantités de musc, d'assa-fœtida, de zinc, et surtout de l'hydro-cyanate de zinc; ces remèdes ont été préconisés par Pagenstecher. « Afin de prévenir toute congestion vers le cœur et les poumons et d'arrêter les progrès du développement du thymus, on doit amener pour ainsi dire une *vita minima*, et empêcher autant que possible la nutrition, indication que l'on obtient par un régime convenable, par des saignées locales copieuses, et souvent répétées (tous les quatre à huit jours), par l'application des exutoires sur la poitrine, par les purgations énergiques, et par l'eau de laurier-cerise » (M. Hirsch, *loc. cit.*). On a encore proposé de dissoudre les tumeurs par des résolutifs et des anti-scrophuleux, ou enfin d'enlever l'organe malade; cette opération, quoique exécutable sur le cadavre, n'a jamais été tentée sur le vivant. M. Fingerhuth fait usage dans cette maladie de bains de iodine et de frictions avec l'hydriodate de mercure sur la partie antérieure et supérieure du thorax (*Trav. cit.* de M. Hirsch).

§ V. — *Asthme de Millar.*

Asthme aigu de Millar; asthme spasmodique, catarrhe nerveux suffocant des enfants, affection spasmodique du thorax et du larynx (Gardien).

La plus grande incertitude règne encore aujourd'hui au sujet de l'affection que Millar a décrite le premier en 1769, et qui a conservé son nom. Les uns veulent qu'elle soit distincte du croup (Michaelis, Royer-Collard); d'autres la considèrent comme étant la même maladie. Jurine, dans son Mémoire sur le croup, rapporte à l'asthme aigu une affection catarrhale avec accès de suffocation. Enfin, il est plusieurs médecins qui en font un asthme nerveux. Afin de mettre le lecteur à même de juger la valeur de ces assertions, nous allons présenter l'analyse succinte de l'ouvrage de Millar.

Cet auteur a trouvé chez les anciens plusieurs passages qui ont trait, suivant lui, à l'asthme aigu; mais les citations qu'il emprunte à Hippocrate, Galien, Cœlius-Aurelianus, Etmuller sont très-obscurs, et ne peuvent qu'augmenter la confusion. Il en est de même des lésions cadavériques; dans la seule autopsie que Millar ait faite, tous les organes étaient sains, l'estomac et le canal intestinal étaient seulement un peu tuméfiés; les poumons ainsi que les autres viscères avaient leur texture normale.

Symptômes. — Cet asthme attaque les enfants depuis un an jusqu'à treize, et surtout ceux qui sont nouvellement sevrés; les adultes au contraire en sont rarement atteints. Lorsque le mal débute il frappe tout-à-coup les enfants au milieu de leurs jeux ou pendant leur sommeil. Le petit malade s'éveille en tremblant, le visage très-rouge et quelquefois livide, respirant avec une difficulté extrême, avec des mouvements convulsifs dans les entrailles. Le bruit que font l'inspiration et l'expiration se succédant avec rapidité, ressemble à celui qu'on entend dans les accès hystériques. Quelquefois la frayeur ajoute au mal; l'enfant se tient attaché à la personne qui lui donne des soins, et s'il n'éprouve pas un prompt soulagement en toussant, éternuant, vomissant ou évacuant, l'étouffement augmente, et il meurt dans l'accès. Une fois le paroxysme passé, l'enfant semble parfaitement rétabli; il dort le reste de la nuit, et respire facilement, jusqu'à ce qu'il éprouve un nouvel accès, le soir ou à une autre époque de la journée. Le ventre est tuméfié, la transpiration cutanée, et la sécrétion du mucus nasal moins abondantes que de coutume; les urines limpides dans le principe deviennent à ce moment de la crise, nébuleuses, troubles, et se couvrent d'une écume blanchâtre. Le pouls à peu près naturel, hors le temps des attaques, est faible, profond et accéléré pendant sa durée.

La rémission des accidents n'est jamais complète; le malade est ordinairement triste et abattu, les cris continuels, l'agitation ou l'abattement avertissent que le mal ne tardera pas à reparaître. On doit craindre encore son retour si l'abattement, les rires, les cris involontaires, les soubresauts des tendons viennent à se montrer. C'est surtout dans le premier période de l'asthme, lorsque les paroxysmes sont encore éloignés, que le traitement peut être

efficace. Dans le second période la voix est rauque, la respiration accompagnée d'une sorte de croassement se fait entendre à une grande distance. Le pouls est intermittent, il devient si profond qu'on ne peut le saisir, si rapide qu'on ne peut le compter. « Les épaules s'élèvent à chaque inspiration qui ne se fait plus qu'avec une pénible agonie; l'estomac et les entrailles se tuméfient, la sueur la plus abondante couvre la tête, le visage et la poitrine; les extrémités sont froides, la figure livide, les yeux caves, les lèvres, la bouche et le gosier secs et brûlants; l'enfant est dévoré d'une soif ardente, mais il n'ose boire, parce que chaque effort qu'il fait pour avaler l'expose à une suffocation subite » (*Observations sur l'asthme et sur le croup*, par J. Millar, trad. par Sentex, p. 7 et suiv.).

Le malade succombe par degrés, ou des convulsions violentes terminent bientôt ses souffrances. L'asthme aigu se termine ordinairement en peu de jours par la mort ou une guérison parfaite. Millar cite à l'appui de cette description générale de la maladie, trois observations fort incomplètes, et qui ne peuvent servir en rien à éclairer la nature et le vrai siége de l'affection. La mort survint dans un seul cas; dans les deux autres, la guérison ne se fit pas long-temps attendre (*loc. cit.*, p. 29-35).

L'auteur dit qu'on regardait l'asthme aigu « comme une affection inflammatoire dans laquelle les progrès des symptômes étaient si rapides que, dans l'espace de peu de jours, elle venait à suppuration, et se terminait par la gangrène. Les diverses circonstances de la maladie et l'examen attentif de ses symptômes lui firent soupçonner que probablement elle était l'effet immédiat d'un spasme plutôt que d'une obstruction déterminée » (*loc. cit.*, p. 20). On croirait, après cette citation, connaître l'opinion de l'auteur; il n'en est rien, car, en parlant de la dissertation du docteur Hume sur le croup, il prétend que ce médecin a décrit le dernier degré de l'asthme, et que toutes les altérations qu'on trouve à la suite du croup, n'appartiennent qu'au second période de l'asthme aigu (*loc. cit.*, p. 51). Qu'on essaie maintenant de conserver, si l'on peut, l'essentialité établie par Millar.

On a lieu de s'étonner que les auteurs aient cherché si long-temps à rapporter à l'asthme aigu tant de maladies différentes. Ne convenait-il pas d'abord de s'assurer si l'affection étudiée par Millar avait une existence bien réelle, ou si elle n'était qu'un être pathologique formé de parties hétérogènes? On aurait reconnu par une observation attentive, qu'il n'est pas de maladie plus mal déterminée; que ses symptômes, sa marche, son pronostic, son traitement, tels que Millar les a décrits, ne peuvent fournir aucune lumière sur sa véritable nature. C'est, cependant, au milieu de ces ténèbres qu'on a voulu trouver l'histoire d'une maladie nouvelle; chaque auteur s'est cru fondé à en faire, tantôt un croup, tantôt un catarrhe suffocant : il est arrivé pour cet asthme ce qui a lieu pour l'asthme que nous avons nommé *essentiel*, et pour toutes les affections dont on n'a pas trouvé la cause matérielle, on les a établies d'après quelques symptômes mal observés, qui appartiennent à des maladies très-diverses. Au lieu de remonter à la source de l'erreur, de s'enquérir si réellement l'asthme existait, on l'a accepté d'abord comme une vérité de fait, et l'unique occupation a été ensuite de chercher ses rapports avec telle ou telle maladie.

Dans l'ouvrage de M. Double, sur le croup, on trouve deux observations d'asthme aigu. L'une se termine par la guérison du sujet, dans l'espace de deux jours; l'autre, par la mort; mais l'autopsie n'a été faite que très-incomplètement. Une autre observation, donnée par Jurine, dans son Mémoire sur le croup, n'est pas concluante. Enfin, dans un ouvrage récent, que M. Suchet a publié sur l'asthme aigu, il cite quatre faits sans importance qui montrent seulement que l'obscurité devient plus profonde à mesure que l'on s'opiniâtre à vouloir retrouver de nouveaux exemples d'asthme aigu. M. Suchet assigne à cette maladie quelques symptômes dont on peut juger le degré de certitude. Parmi les prodromes il place une toux sèche, très-prononcée, accompagnée de chatouillement de la membrane muqueuse du conduit aérien, une *laryngorrhagie;* plus tard une chaleur brûlante du larynx, un resserrement spasmodique de ce canal, si douloureux que le malade pousse des cris : une respiration entrecoupée de gémissements, l'inclinaison de la tête en avant ou sa rectitude; lorsque le mal est à son plus haut degré, il survient une aphonie, de l'orthopnée, des douleurs poignantes dans la poitrine et le membre pelvien (*Essai sur la pneumo-laryngalgie* ou *asthme aigu;* Paris, 1828). Ces symptômes, que personne n'a jamais observés, si ce n'est M. Suchet, ne sont pas propres à répandre la lumière sur l'asthme des enfants.

M. Gardien regarde l'asthme aigu de Millar comme le même mal que l'angine de poitrine. Voici quels sont les symptômes qu'il lui assigne : les enfants ressentent brusquement une forte oppression et une suffocation; d'autres fois un serrement de poitrine, comme si elle était garrottée; des douleurs pongitives dans le thorax et les épaules, un étranglement au larynx, une dyspnée extrême, un râlement qu'on entend à une certaine distance: ces accidents reparaissent sous forme d'accès au milieu desquels les enfants peuvent succomber. Ce spasme du thorax diffère surtout du croup, suivant Gardien, par la périodicité de ses retours, et par des mouvements convulsifs qui s'étendent jusqu'à l'épigastre. La durée de cette affection, qui attaque les vieillards et surtout les enfants depuis l'âge de deux ans jusqu'à sept, n'est ordinairement que de quelques heures; « elle donne presque toujours la mort, qui est encore plus soudaine que dans le croup et dans le catarrhe suffocant,» (Gardien, *Traité des accouch.*, t. IV, p. 281).

De tout ce qui précède il résulte que l'on a compris sous le nom d'*asthme aigu* trois ou quatre maladies. « On voit, dit M. Guersent, qu'en laissant de côté la description de Millar, et ne s'attachant qu'aux faits qu'il cite, il a appliqué la dénomination d'*asthme aigu* à plusieurs dyspnées symptomatiques de différentes phlegmasies du larynx, de la trachée-artère et probablement même des poumons. Underwood, Cullen et le docteur Albers, ont regardé l'asthme aigu comme n'étant pas différent du croup. Jurine en a fait un catarrhe suffocant. Wichmann et M. Double ont désigné sous ce nom une maladie aiguë des organes de la respiration sans lésion organique appréciable aux sens, et qu'il faudra nécessairement rapprocher de certaines histoires de prétendus croups, dans lesquels l'autopsie cadavérique n'a fait voir qu'une espèce de fausse membrane » (art. ASTHME AIGU, *Dict. de méd.*, p. 284).

Si l'asthme de Millar n'est réellement que le symptôme de plusieurs maladies, il a dû comprendre, et il a compris, en effet, les asthmes aigus symptomatiques et essentiels qui existent chez l'enfant comme aux autres époques de la vie. On avait d'abord refusé d'admettre l'asthme nerveux chez l'enfant; mais les observations récentes ont prouvé qu'il se rencontre à cet âge avec les mêmes caractères que chez l'adulte et le vieillard (M Guersent, art. ASTHME); toutefois, il faut reconnaître qu'il est plus rare que l'asthme symptomatique. Les moindres maladies s'accompagnent pendant l'enfance de troubles sympathiques très-variés. On voit tous les jours paraître les symptômes de l'asthme lorsqu'un jeune sujet est affecté d'une phlegmasie des organes respiratoires, d'œdème ou d'emphysème pulmonaire. Mais c'est surtout l'inflammation, même légère des poumons, des bronches et du larynx, qui donne lieu à ces dyspnées rémittentes ou intermittentes que l'on désigne à tort sous le nom d'*asthme*. On les rencontre encore chez les enfants rachitiques dont le thorax est mal conformé, et qui succombent quelquefois subitement au milieu d'un accès de suffocation, sans que l'autopsie fasse découvrir aucune cause apparente de mort. M. Guersent se demande si ces dyspnées symptomatiques ne dépendraient pas de la fréquence plus grande des contractions du cœur chez les enfants, et de l'accélération qu'elle imprime à leur circu-

lation, ou de ce que les mouvements d'inspiration et d'expiration sont plus susceptibles d'être excités à cet âge (*loc. cit.*, p. 285). Nous croyons que les conditions physiologiques, qui peuvent surtout rendre compte de l'apparition des dyspnées comme complication ordinaire des maladies de l'enfance, sont d'une part, l'activité très-grande des organes chargés de l'hématose et de la calorification, et d'autre part, la susceptibilité extrême du système nerveux.

Nous aurions pu rapprocher de l'asthme aigu de Millar celui qui a reçu le nom d'*asthme thymique*, puisque celui-ci ne se montre que chez l'enfant; mais comme cette dernière affection nous paraît environnée de quelques ténèbres, et que, d'ailleurs, sa cause, ayant été rapportée à l'hypertrophie du thymus, elle n'est plus qu'un asthme symptomatique, nous avons cru devoir la décrire en parlant des dyspnées consécutives à une altération organique. Cependant, nous devons déclarer de nouveau que si nous avons laissé l'asthme thymique dans cette classe, ce n'est pas parce que nous pensons que l'hypertrophie du thymus soit toujours la seule cause de la maladie, mais parce qu'il est impossible, quant à présent, de lui assigner une autre origine.

Historique et bibliographie. — On peut lire dans Galien, Celse, Arétée, Paul d'Égine, Avicenne, différents passages où ces auteurs ont traité longuement de toutes les espèces d'asthme. Galien regardait les tubercules du poumon, les tumeurs pituiteuses, épaisses, comme des causes de l'asthme. Cette étiologie prouve que les anciens avaient déjà cherché à la localiser dans les viscères. Cælius-Aurelianus a donné de l'asthme une description qui laisse peu de chose à désirer sous le rapport des symptômes; quelques parties de sa thérapeutique méritent toute notre approbation (*Morb. chron.*, lib. III, cap. I.) Celse, Arétée, le faisaient provenir de l'étroitesse des parties qui servent à la respiration. Avicenne, les arabistes, Sennert, Hoffmann, Zeccius, Rivière, lui ont assigné des causes plus ou moins hypothétiques dont nous avons déjà parlé avec détail. Dès la plus haute antiquité on a placé dans les bronches et l'appareil respiratoire le siége de l'asthme; tous les efforts tentés par les médecins, toutes les hypothèses créées pour expliquer la maladie tournent dans ce cercle assez restreint.

La plus ancienne théorie est celle qui rapporte l'asthme à une contraction spasmodique des tuyaux bronchiques. Elle fut adoptée et soutenue avec talent par Bonnet, Willis. Ce dernier, dans sa Pathologie du cerveau, la fait dépendre, 1° d'une affection du poumon, 2° d'une simple affection convulsive des nerfs, 3° d'une contraction spasmodique des bronches (*Pathol. cérébr.*, 1770, p. 216 et suiv.). Les idées que cet auteur a émises sur cette maladie sont importantes à connaître en ce qu'elles ont servi de base aux divisions plus modernes de l'asthme en essentiel et symptomatique.

Un des premiers Traités qui ait paru sur l'asthme fut celui de Floyer; c'est encore aujourd'hui l'ouvrage le plus complet sur cette matière, quoique les doctrines soutenues par l'auteur soient tout-à-fait surannées (*Traité de l'asthme*, traduit de l'anglais, 1761). Il renferme tout ce qui a été écrit sur le traitement et les causes de la maladie; mais on ne doit pas y chercher des lumières sur l'étiologie de l'asthme essentiel dont les travaux modernes nous ont révélé la cause; on ne doit pas non plus s'attendre à y trouver une critique des différentes causes de cette affection; car l'auteur se montre très-disposé à les accepter toutes; mais la lecture de ce Traité peut être utile à ceux qui voudront apprécier les progrès qu'a faits l'histoire de cette maladie. Les dissertations d'Hoffmann (*Opp. om. suppl.* II), de Planer (*De asthmate sanguineo*, Strasb., 1737), de Vogel (*Observat. binæ de asthmate singulari, etc.* Gott., 1773), ont fait mieux connaître certaines causes de l'asthme, telles que les hydro-thorax, l'ossification des cartilages, les maladies du poumon. Les *Remarques d'Albertini sur quelques difficultés de respirer qui dépendent de la lésion organique du cœur et des parties précordiales* (*Mémoire de l'Acad. des sciences de Bologne*, 1773, pag. 447) ont contribué à éclairer l'étiologie de quelques dyspnées symptomatiques.

La question qui a le plus excité l'attention des auteurs qui ont écrit sur l'asthme est celle de savoir s'il existe un asthme essentiel indépendant de toute lésion. M. Rostan fut un des premiers qui en chercha la solution dans son Mémoire (*Nouv. journ. de méd.*, sept. 1818). Il soutient que l'asthme est toujours le symptôme d'une affection organique du cœur et des gros vaisseaux. Les faits qu'il a cités à l'appui de cette opinion ne suffisent pas pour faire considérer l'existence d'un asthme symptomatique comme le seul admissible. Quand on étudie avec soin les faits que renferme ce Mémoire, on voit bientôt que la marche et la nature des accidents que les malades éprouvaient n'ont qu'une ressemblance éloignée avec l'asthme essentiel ou idiopathique dont la forme est franchement rémittente. Toutefois on ne peut disconvenir qu'à l'époque où parut le travail de M. Rostan, c'était se rendre utile que d'envisager l'asthme sous ce point de vue. M. Ducamp traita cette même question : *Peut-on rapporter les symptômes de l'asthme périodique aux anévrysmes du cœur ?* (*Journ. gén. de méd.*, t. LXIX et LXXII). Elle fut résolue dans des sens très-différents. M. Bégin, dans ses *Réflexions physiologiques et pathologiques, sur l'asthme.* (*Journ. compl. des sc. méd.*, 1819, t. V, p. 315), n'examina que d'une manière très-superficielle tout ce qui a trait à ce point difficile de pathologie; et malgré les considérations sur la physiologie et l'anatomie pathologique qui occupent presque tout son Mémoire, cet auteur n'a pas éclairé beaucoup la question en litige. Du reste, il croit que l'asthme essentiel n'est pas une entité morbide qu'il faille rayer des cadres nosologiques; il se montre disposé à placer sa cause dans la membrane muqueuse des poumons irrités ou enflammés. Les deux observations qu'il rapporte dans ce Mémoire ne peuvent servir en rien la science. On peut consulter au sujet de l'asthme essentiel la dissertation de M. Bouillaud : *Suntne asthma et angina pectoris symptomatica? Suntne essentiatia* (*Thèse de concours pour l'agrégation*, 1828); celle de M. Bestié : *Des dyspnées périodiques* (*id.*, Paris, 1832); celle de M. Nonat (*id.*, Paris, 1835); la thèse de M. Bonis : *Dissert. sur l'asthme. Existe-t-il des dyspnées purement nerveuses ?* 1825, n° 73.) M. Bricheteau, dans les remarques qui accompagnent l'observation qu'il a publiée, est porté à admettre, ainsi que M. Bégin, une phlegmasie de la muqueuse bronchique, susceptible de produire un resserrement ou une oblitération de ces conduits aérifères, et par suite de mettre obstacle à l'introduction de l'air dans les poumons (*sur la maladie appelée asthme par les auteurs ; Archiv. gén. de méd.*, t. IX).

Nous avons dit en parlant de la doctrine des anciens, au sujet de l'asthme, qu'ils voyaient dans cette affection une dyspnée nerveuse sans lésion appréciable. Les modernes, au contraire, ont toujours voulu la rapporter à une altération d'organe; tous leurs efforts ont été dirigés dans ce but. Il faut reconnaître, en effet, que les travaux d'anatomie pathologique ont concouru à faire connaître l'étiologie de l'asthme, de l'angine de poitrine, et des autres maladies dont on ignorait la cause immédiate. Une connaissance plus approfondie des affections du cœur, des gros vaisseaux et du poumon, l'application de l'auscultation et de la percussion au diagnostic de ces maladies, ont sans aucun doute montré l'asthme sous son véritable jour; mais est-on resté dans le vrai lorsqu'on a voulu expliquer constamment l'apparition des phénomènes propres à cette maladie par une lésion organique ? Croit-on, par exemple, que l'ossification des côtes, la pleurésie avec épanchement, la bronchite et d'autres affections que l'on a considérées tour à tour comme la cause de l'asthme, puissent à elles seules rendre compte des symptômes : elles semblent menacer l'existence du malade, et disparaissent avec la même promptitude. Est-ce là ce qu'on rencontre habituellement chez les sujets affectés de ces maladies ?

Parmi les auteurs qui ont cherché dans les désordres matériels des organes la cause de l'asthme, nous citerons M. Ferrus, qui, dans la seconde édition du *Dictionnaire de médecine*, a admis deux espèces d'asthme : le premier ou idiopathique, dont le siége primitif est dans l'une des nombreuses dépendances de l'appareil nerveux; le second, ou symptomatique, a pour cause une maladie d'un viscère autre que le cerveau ou ses annexes. Nous avons déjà montré les inconvénients de cette division. Du reste, si on voulait scruter la distinction adoptée par M. Ferrus, on verrait que l'asthme idiopathique ou nerveux qu'il a établi comprend l'asthme essentiel; pour cela il suffit de s'entendre sur le sens que l'on attache à ce mot. On trouvera dans la Physiologie du système nerveux de George (t. II) les idées principales que ce médecin a émises au sujet de l'asthme; il le rapportait à une irritation cérébrale. Les auteurs des *Nouveaux éléments de pathologie* (t. II, pag. 333) ont fait de l'asthme une névrose de la muqueuse pulmonaire provoquant la convulsion des muscles respirateurs.

On lira avec fruit le Traité de Robert Bree intitulé : *Recherches pratiques sur les désordres de la respiration*, etc., traduit par Th. Ducamp; Paris, 1819. Ce Traité complet de l'asthme et des diverses dyspnées renferme une analyse de tous les livres qui ont paru sur cette matière, ainsi que l'article du *Dictionnaire de médecine pratique*, de Copeland, qui est une véritable monographie de l'asthme. Quant au Traité de Millar sur l'asthme convulsif, il ne peut être d'aucune utilité. Nous terminerons en recommandant la lecture d'un Mémoire que l'on doit à M. Lefèvre. Ce médecin a résumé dans son travail tout ce qu'on a publié de plus important sur ce sujet; il a reproduit les principales observations consignées dans les ouvrages, et en a ajouté deux autres qui lui sont propres. M. Lefèvre place la cause de la maladie dans une irritation de la muqueuse bronchique, et s'appuie sur les recherches faites par Reisseissen, Varnier, touchant la contraction spasmodique des bronches. On peut consulter sur ce point d'anatomie et de pathologie les Mémoires récents de M. Bazin, présentés à l'Académie des sciences, et la 29e livraison du *Traité complet d'anatomie de l'homme*, par M. Bourgery; voyez aussi la bibliographie des articles EMPHYSÈME PULMONAIRE, MALADIES DU CŒUR et CROUP.

ATAXIQUE (fièvre), s. f. de α privatif, τάξις, ordre, irrégularité, désordre.

Synonymie. — *Typhus*, Sauvages, Cullen. — *Fièvre maligne* des auteurs. — *Febris atacta*, Selle. — *Febris nervosa*, Frank. — Fièvre nerveuse, pernicieuse, cérébrale, de mauvais caractère, des prisons.

La description qu'a donnée Pinel de la fièvre ataxique ou maligne s'applique à une affection violente du tube digestif avec irritation prédominante du système nerveux de relation. La dénomination d'ataxique que Pinel emploie à l'exemple de Selles exprime seulement l'irrégularité, le désordre, qui se manifestent dans ces fièvres; elle ne donne aucune idée du siége de la maladie. Tout en plaçant la fièvre ataxique au nombre des fièvres essentielles, il dit qu'elle dépend d'une atteinte profonde portée au système nerveux; mais il ne spécifie en aucune manière le siége ni la nature de l'affection. Il semble même vouloir faire entendre qu'elle envahit toutes les parties du corps, et s'étend à tous les tissus. « On peut reprocher à Pinel, dit M. Broussais, d'en faire une affection essentielle, c'est-à-dire générale, après avoir fixé son siége dans l'appareil nerveux » (*Exam. des doct.*, t. III, p. 459, 3e édition). Sans entrer dans les discussions graves que soulèvent ces questions qui doivent être examinées au mot *fièvre*, nous nous contenterons de tracer rapidement, d'après Pinel, le tableau des symptômes qui constituent la fièvre ataxique : état obtus ou sensibilité excessive des organes des sens; vue égarée; vertiges; délire ou intégrité de l'intelligence; coma; inquiétude continuelle ou indifférence du malade sur tout ce qui le concerne; nulle connaissance de tout ce qui se passe autour de lui; insomnie ou somnolence; agitation, carphologie; tremblement général ou local; soubresauts des tendons; convulsions; paralysies; symptômes de tétanos, de catalepsie, d'épilepsie; prostration extrême; rougeur et pâleur momentanées de la peau; chaleur souvent entremêlée de frissons fugaces, moindre ou plus élevée que dans l'état de santé; langue nette ou recouverte d'un enduit blanchâtre, humide ou sèche; soif nulle ou très-grande : « quelquefois horreur de l'eau; déglutition gênée ou même impossible, et parfois sentiment de strangulation; vomissement spontané ou provoqué par la cause la plus légère; diarrhée ou constipation opiniâtre; » le pouls tantôt fort, fréquent, régulier; tantôt petit, faible, lent, irrégulier; lipothymies, syncopes; respiration facile ou difficile, fréquente ou lente, parfois accompagnée de hoquets, de toux, de soupirs, de rire involontaire; chaleur vive ou refroidissement, sueur froide ou chaude, visqueuse ou ténue; excrétion de l'urine suspendue, difficile et douloureuse, ou très-abondante; urines ordinairement limpides, quelquefois sédimenteuses. Le type de ces fièvres est continu, rémittent ou intermittent; ses complications les plus fréquentes sont les fièvres gastriques, muqueuses et adynamiques (*Nosographie philos.*, t. I, p. 186 et suiv.).

ATONIE, s. f. de α privatif et τόνος, ton, tension, défaut, de ton, affaiblissement, relâchement. On donne le nom d'atonie au défaut de tonicité, de contractilité organique d'un tissu ou d'un organe. Il ne faut pas confondre l'atonie avec l'asthénie et l'adynamie; tandis que ces deux derniers mots désignent plutôt un état général de l'économie dans lequel il y a faiblesse, l'atonie, au contraire, signifie une faiblesse locale; cependant les asthénies partielles ou locales de certains auteurs ne sont autre chose que des atonies; elles résultent comme celles-ci d'un affaiblissement de la contractilité des tissus, et d'une affection locale ou générale qui a débilité les tissus qui en sont le siége. On trouvera aux mots *asthénie* tout ce qui a rapport à l'*atonie*.

AUSCULTATION, s. f. Dans le langage médical le mot auscultation (dérivé de *ausculto, j'écoute*) désigne une méthode de diagnostic, qui est basée sur la connaissance des bruits que l'organisme en fonction produit, soit dans l'état sain, soit dans l'état de maladie. Elle comprend l'étude de tous les bruits qui peuvent être perçus à distance, ou par l'oreille immédiatement appliquée sur la région qui résonne, ou encore par l'intermédiaire d'instruments destinés à conduire le son. Elle apprécie leur valeur, qu'ils soient naturels ou artificiellement produits.

L'auscultation a initié le médecin à une foule de mystères qu'il ne pouvait soupçonner avant son application à l'étude des maladies. Cette méthode nous conduit chaque jour à l'appréciation la plus exacte de l'état des organes; elle a agrandi le domaine de la médecine en facilitant le diagnostic de plusieurs états pathologiques, qu'autrefois le médecin ne pouvait reconnaître que sur le cadavre.

La découverte de l'auscultation, dit M. Littré, est un des plus beaux fleurons de la médecine contemporaine, et elle a placé au rang des génies inventifs et des hommes les plus éminents de la science Laennec, qui en a développé tous les résultats dans son magnifique ouvrage sur l'*Ascultation médiate et les maladies des poumons et du cœur*. Baglivi disait, vers la fin du XVIIe siècle : *O quantum difficile est curare morbos pulmonum! O quanto difficilius eosdem cognoscere!* Grâce à Laennec, le diagnostic des affections de poitrine a pris une précision inespérée, et il est incontestable que le traitement a gagné à cette clairvoyance nouvelle du médecin : mais il n'y a pas tant gagné qu'il ne reste plus rien de l'exclamation douloureuse de Baglivi; seulement il faut la retourner, et aujourd'hui il est plus difficile de guérir les affections du poumon que de les connaître; remarquable liaison des travaux de la pensée dans le cours du temps, et concours merveilleux des grandes intelligences qui se répondent fidèlement de siècle en siècle! Ce que le médecin italien réclamait sans pouvoir le trouver nulle part,

c'est Laennec qui en dote les contemporains et l'avenir.

Suivant Dance (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. IV, p. 394) l'auscultation a sur les données fournies par les symptômes des avantages nombreux qui consistent : 1° à faire reconnaître si les troubles de la respiration sont ou non essentiels aux organes thoraciques, s'ils dépendent d'une lésion propre à ces organes, ou ne sont que le résultat d'un trouble consensuel ; 2° à fournir des données précises sur la lésion de ces mêmes organes, lors même que leurs fonctions ne sont pas altérées; 3° de préciser le siége du mal, d'indiquer son degré, sa marche, ses progrès; 4° enfin de faire reconnaître des maladies qui sans son secours resteraient entièrement ignorées.

Quand on apprécie les nombreux avantages qui résultent de l'application de l'organe de l'ouïe à la connaissance des maladies, on s'étonne d'apprendre que la découverte de l'auscultation, déjà entrevue par Hippocrate, n'ait porté ses fruits qu'en 1816 et par les soins de Laennec. Cette circonstance est trop curieuse pour que nous hésitions à la mettre ici dans tout son jour.

Le passage suivant du traité *De morbis* (II, § 59) prouve qu'Hippocrate avait cru entendre, par l'application immédiate de l'oreille, un bruit propre à faire distinguer l'hydrothorax des épanchements purulents. « Vous connaîtrez par là, dit-il, que la poitrine contient de l'eau et non du pus, si, en appliquant l'oreille pendant un certain temps sur les côtés, vous entendez un bruit semblable au frémissement du vinaigre bouillant. » Il est probable, dit Laennec (*Auscult. méd.*, t. I, p. 37, 2e édit.), que le bruit entendu par Hippocrate était celui de la respiration mêlée d'un peu de râle crépitant.

Quoi qu'il en soit, cette indication que l'on trouve insérée dans les œuvres d'Hippocrate ne fixa en rien l'attention des pathologistes ; personne ne sut l'exploiter et elle tomba complètement dans l'oubli.

« Depuis un petit nombre d'années, dit Laennec (*loc. cit.*, p. 5), quelques médecins ont essayé dans les cas d'affections de l'organe central de la circulation d'appliquer l'oreille sur la région précordiale... Je n'ai trouvé nulle part cette méthode indiquée ; Bayle est le premier à qui je l'aie vu employer, lorsque nous suivions ensemble la clinique de Corvisart. Ce professeur lui-même n'en faisait jamais usage ; il dit seulement avoir entendu plusieurs fois les battements du cœur en écoutant très-près de la poitrine (*Essai sur les mal. du cœur, etc.*, 3e édit., p. 396). Bayle, au reste, non plus qu'aucun de ceux de nos anciens condisciples, à qui j'ai vu employer quelquefois cette auscultation immédiate, dont ils tenaient probablement, comme moi, la tradition de lui, et dont l'idée première remonte à Hippocrate, n'en avaient, non plus que moi, pu tirer un autre parti que celui de sentir plus fort les battements du cœur, dans les cas où on ne les distingue pas facilement à la main. »

« Je fus consulté, en 1816, par une jeune personne qui présentait des symptômes généraux de maladie du cœur, et chez laquelle l'application de la main et la percussion donnaient peu de résultat à raison de l'embonpoint. L'âge et le sexe de la malade m'interdisant la possibilité de l'auscultation immédiate, je vins à me rappeler un phénomène d'acoustique fort connu : si l'on applique l'oreille à l'extrémité d'une poutre, on entend très-distinctement un coup d'épingle donné à l'autre bout. J'imaginai que l'on pouvait peut-être tirer parti, dans le cas dont il s'agissait, de cette propriété des corps. Je pris un cahier de papier, j'en formai un rouleau fortement serré dont j'appliquai une extrémité sur la région précordiale, et posant l'oreille à l'autre bout, je fus aussi surpris que satisfait d'entendre les battements du cœur d'une manière beaucoup plus nette et plus distincte que je ne l'avais fait par l'application immédiate de l'oreille. »

Dès lors Laennec fut sur la voie de la découverte de l'auscultation médiate. Cependant, tandis que cet habile observateur consignait dans son livre les faits qui lui assurent la gloire de la découverte de l'auscultation, M. Double, qui n'avait point encore eu connaissance de son travail, inscrivait dans sa *Séméiologie générale* le précepte suivant : « Pour bien apprécier le bruit que les malades font en respirant, et pour le saisir très-clairement, même lorsqu'il semblerait d'abord ne pas exister, il faut approcher exactement l'une des deux oreilles contre la paroi thoracique, et en parcourir ainsi tous les points et toutes les faces. Non-seulement on distingue fort bien ainsi la nature et l'intensité du bruit qui a lieu, mais on en fixe assez précisément le siége. J'ai retiré souvent de grands avantages de ce mode d'exploration de la respiration qui m'est propre, et auquel j'ai été naturellement conduit par le même mode d'exploration appliqué aux battements du cœur, dont je fais aussi chaque jour de très-utiles applications cliniques. »

Les auteurs anglais, sans contester à Laennec l'honneur de la découverte de l'auscultation médiate, rappellent qu'un philosophe de leur nation, Hook (*Posth. works*, p. 39 et suiv.) avait depuis long-temps fait connaître par des observations pleines de justesse l'importance des bruits qui résultent des mouvements intérieurs de notre corps.

Laennec dut s'occuper de perfectionner l'instrument grossier dont il s'était d'abord servi. En dernier résultat il fit usage d'un cylindre de bois de seize lignes de diamètre, long d'un pied, percé dans son centre d'un tube de trois lignes de diamètre, et brisé au milieu à l'aide d'un tenon garni de fil qui est arrondi à son extrémité, et long d'un pouce et demi. Les deux pièces dont il se compose sont évasées à leur extrémité, à un pouce et demi de profondeur, de manière que l'une puisse recevoir exactement le tenon, et l'autre un obturateur de même forme. Le cylindre ainsi disposé est l'instrument qui convient pour l'exploration de la respiration et du râle. On le convertit en un simple tube à parois épaisses pour l'exploration de la voix et des battements du cœur, en introduisant dans l'entonnoir ou pavillon de la pièce inférieure l'embout ou l'obturateur qui se fixe à l'aide d'un petit tube de cuivre qui le traverse, et qui entre dans la tubulure du cylindre jusqu'à une certaine profondeur.

Ainsi était construit le stéthoscope de Laennec (de στῆθος, poitrine et de σκοπέω, j'explore). Cet instrument a subi bien des modifications depuis sa première application à l'auscultation. Quelques médecins, dans le but sans doute d'en rendre l'usage plus facile, d'autres en vue d'accoler leur nom à celui de Laennec peut-être, ont indiqué quelques formes particulières à donner à ce petit appareil. Nous avouerons que bien que les modifications se soient multipliées à cet égard, elles ne prouvent pas beaucoup en faveur de l'esprit inventif des constructeurs d'instruments, et n'ajoutent rien du reste à la valeur ni à la commodité du stéthoscope de Laennec. Il nous semble par conséquent fort inutile d'entrer dans aucun détail descriptif à ce sujet.

Lorsque l'on fait usage de l'instrument que nous venons de décrire, il faut le saisir par sa partie inférieure, celle qui avoisine l'embout, en le tenant comme une plume à écrire ; on l'applique alors par cette extrémité sur la région que l'on veut explorer ; on presse assez pour que, par tous les points de sa section inférieure, il repose sur la partie à examiner ; on pose l'oreille sur l'autre extrémité de l'instrument, et au moment où l'instrument est maintenu par la conque de l'oreille, on cesse de le soutenir avec la main ; en agissant ainsi, on obvie à toute espèce de frottement qui pourrait donner lieu à un bruit particulier et induire en erreur.

Laennec a tracé de la manière suivante les précautions générales que demande l'auscultation (*loc. cit.*, p. 43) : « 1° Appliquer exactement et perpendiculairement le stéthoscope, de manière à ce qu'il n'y ait point d'hiatus entre les contours de son extrémité et les parois de la poitrine ; 2° on doit éviter de presser trop fortement, surtout lorsque le cylindre est dégarni de son obturateur, et que la poitrine du malade est très-maigre ; la pression serait alors quelquefois douloureuse ; 3° il n'est pas nécessaire que la poitrine soit nue : tous les signes stéthos-

copiques positifs, et souvent même les signes négatifs, peuvent être perçus à travers des vêtements épais, pourvu qu'ils soient exactement appliqués sur la poitrine. Cependant il vaut mieux que celle-ci ne soit couverte que de vêtements légers, comme un gilet de flanelle et une chemise. Les robes de soie, les étoffes de laine, nuisent souvent par le bruit que produit leur froissement contre le stéthoscope.

L'observateur doit, sur toute chose, ne pas se mettre dans une position gênante, et ne pas trop baisser la tête ou la renverser en arrière par une extension forcée du cou. Plutôt que de prendre ces positions, qui font porter le sang à la tête, et nuisent en cela à la netteté de l'ouïe, il vaut mieux mettre un genou en terre.

Pour l'examen des parties antérieures de la poitrine, le malade doit être couché sur le dos ou assis et légèrement incliné en arrière ; pour l'examen des parties postérieures, il doit être penché en avant, les bras fortement croisés; pour celui des côtés, on le fait légèrement pencher sur le côté opposé, et on lui fait mettre la main sur la tête.

C'est avec raison que l'on recommande généralement dans l'auscultation d'appliquer l'oreille alternativement sur l'un et l'autre côté de la poitrine, en comparant toujours les résultats de l'auscultation sur les parties homologues. Nous ne possédons pas de caractère qui puisse dénoter évidemment, dans les cas qui se rapprochent de l'état sain, si le poumon subit un commencement d'altération, ou s'il fonctionne régulièrement. Mille circonstances, qui n'appartiennent pas à une modification pathologique, peuvent altérer les bruits respiratoires; en auscultant alternativement les points de la poitrine qui se correspondent, on apprécie convenablement le mode suivant lequel les fonctions du poumon s'effectuent à des hauteurs et dans des conditions semblables, et dès lors on est à même d'établir une comparaison. Si l'on constate quelque différence, il y a déjà présomption pour soupçonner une maladie.

Cherchons à préciser maintenant l'usage qu'il convient de faire de l'enbout ou obturateur de l'instrument. Laennec recommandait son usage dans l'exploration du cœur et de son impulsion; il pensait encore que son application était utile lors de l'appréciation des caractères de la voix. On a critiqué cette manière de procéder (Raciborski, *Man. de l'auscult.*, p. 85) ; nous établirons plus bas ce que nous pensons à cet égard. Lorsque l'on ausculte la respiration, les souffles, les râles, les bruits particuliers du cœur, l'instrument est dépourvu de l'enbout, et repose sur la poitrine par l'évasement de sa base.

Depuis l'application que Laennec a faite de l'auscultation à la connaissance des maladies, les travaux se sont multipliés à cet égard ; les résultats ont été nombreux, et il convient aujourd'hui, pour guider dans l'étude compliquée de ces différents faits, de procéder avec une certaine méthode.

Le tableau suivant renferme l'indication des principaux signes pathologiques que l'auscultation révèle au médecin :

1° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la respiration.*

A. *Auscultation à distance.*

1° État physiologique.
2° Respiration soufflante.
3° id. luctueuse.
4° id. ronflante.
5° id. stertoreuse.
6° id. sifflante.
— Succussion hippocratique.

B. *Auscultation médiate* ou *immédiate.*

—1° Bruits d'expansion vésiculaire à l'état normal.
2° Bruits d'expansion vésiculaire exagéré.
3° id. diminué.
—1° Bruits de souffle bronchique.
2° id. caverneux.
3° id. amphorique.
—1° Bruits de la voix à l'état normal.
2° Bronchophonie.
3° Égophonie.
4° Pectoriloquie.
— Tintement métallique.
— Bruit de frottement.
1° Bruits de râles.
2° Bruits de râle vésiculaire.
3° Bruits de râle bronchique.
4° Bruits de râle caverneux.

2° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la circulation centrale.*

C. *Auscultation médiate* ou *immédiate.*

1° Impulsion.
2° Timbre.
3° Étendue.
4° Rhythme.
5° Bruits de soufflet.
6° Bruits de râpe, de scie, de lime.
7° Bruits de sifflement, de roucoulement.
8° Tintement métallique.
9° Bruit de frôlement.
10° Bruit de cuir neuf.
11° Bruit de râclement.

3° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la circulation artérielle.*

1° État physiologique.
2° Bruit de soufflet intermittent.
3° Bruit de soufflet continu, bruit de diable.
4° Sifflement modulé ou chant des artères.

4° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la grossesse.*

1° Souffle placentaire, utérin.
2° Battements du cœur du fœtus.
3° Auscultation appliquée au diagnostic des maladies du péritoine.
4° Auscultation appliquée au diagnostic des maladies du foie.
5° Auscultation appliquée au diagnostic des calculs vésicaux.
6° Auscultation appliquée au diagnostic des maladies de l'oreille et des sinus frontaux.
7° Auscultation appliquée au diagnostic des maladies encéphaliques.
8° Auscultation appliquée au diagnostic des fractures.

1° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la respiration.*

A. *Auscultation à distance.*

Depuis longtemps les médecins ont apprécié les modifications qui surviennent dans le bruit respiratoire entendu à distance. Les anciens, privés qu'ils étaient des documents précieux que nous fournit l'auscultation immédiate ou médiate, attachaient peut-être plus que nous de l'importance à ces phénomènes.

On sait qu'à l'état normal, les actes d'inspiration et d'expiration s'effectuent sans qu'il y ait production d'aucun bruit ; il n'en est point de même lorsqu'il survient un changement, fût-il même peu considérable, dans la conformation des voies respiratoires supérieures : le

moindre relâchement dans les organes qui constituent les parois du gosier, le moindre engorgement des fosses nasales, un gonflement des amygdales, une altération plus ou moins profonde, quelquefois à peine appréciable, de la membrane muqueuse du larynx, l'accumulation de couches pseudo-membraneuses, de matières muqueuses ou liquides dans les voies aériennes, la simple accélération des mouvements respiratoires, suffisent pour occasionner des bruits par l'inspiration ou l'expiration, bruits que l'on peut étudier à distance.

La respiration est soufflante chez l'individu qui, par un violent exercice, a occasionné l'accélération dans les mouvements respiratoires; elle est soufflante chez celui qui, en butte à une fièvre brûlante, éprouve cette fréquence de la respiration qui coïncide d'ordinaire avec la fréquence du pouls. Chez quelques individus, dit M. Rostan (*Traité de diag.*, t. I, p. 142; 1826), elle produit dans le sommeil un bruit qu'on nomme ronflement. Il n'en est pas de même dans l'état morbide : alors la respiration devient souvent bruyante; elle est sifflante, suspirieuse, plaintive, stertoreuse, râlante, etc. La respiration peut être sifflante dans les deux mouvements respiratoires ou seulement dans l'un d'eux. Il est inutile de définir la respiration suspirieuse et la respiration plaintive. Il est difficile de faire connaître la respiration stertoreuse : on l'a comparée au bruit de l'eau bouillante. Le râle est le bruit que produit l'air qui traverse les mucosités ou autres liquides accumulés dans les bronches ou leurs divisions.

Il ne faut pas croire que cette étude des bruits respiratoires perçus à distance soit un objet de pure curiosité. Bien fréquemment les bruits qui accompagnent la respiration constituent les signes pathognomoniques d'affections très-graves, comme dans le croup (*voyez* ce mot), l'œdème de la glotte (*voyez* ce mot) : mais nous aurons occasion d'en traiter plus bas avec beaucoup de détails; aussi nous nous bornons ici à cette simple indication.

Il est un phénomène qui ressort encore des faits transmis par l'auscultation : nous voulons parler du résultat obtenu par la *succussion hippocratique*. Au dire de Laennec (*loc. cit*, t. II, p. 275), c'est un signe très-caractéristique, et qui, dans le cas particulier auquel il s'applique, peut faire reconnaître plus facilement qu'aucun autre l'existence d'un épanchement d'air et de liquide dans la cavité de la plèvre, d'un pneumo-hydrothorax.

« Ce signe, dit le médecin que nous venons de citer, s'obtenait à l'aide d'une méthode d'exploration trop oubliée, et qui n'a peut-être été mise en pratique que par les médecins Asclépiades. Elle consistait à secouer le malade par les épaules, et à écouter la fluctuation du liquide contenu dans la poitrine. » L'auteur du *Traité des maladies* la décrit de la manière suivante : « Après avoir placé le malade dans un siége solide et qui ne puisse vaciller, faites tenir ses mains étendues par un aide, secouez-le ensuite par l'épaule, afin d'entendre de quel côté la maladie produira du bruit » (*De morbis*, § II, p. 45, éd. Vanderlinden)...

« Le bruit de la fluctuation ne peut être jamais entendu dans l'empyème ou l'hydrothorax simples; la commotion la plus forte de la poitrine ne fait absolument rien entendre dans ces cas, comme je m'en suis assuré un grand nombre de fois; mais lorsque le pneumothorax est joint à l'une ou à l'autre de ces affections, on entend distinctement la fluctuation du liquide en secouant le malade, ainsi que l'a dit Hippocrate. Quelquefois même le malade, en se remuant dans son lit, ou en marchant, produit une fluctuation assez bruyante pour qu'elle puisse être entendue de lui-même et des assistants. Quelques-uns des sujets, dont je rapporterai plus bas les observations, présentaient ce même phénomène. Parmi les praticiens vivants, M. Boyer seul m'a dit avoir vu, en consultation avec MM. Hallé et Jeauroi, un jeune homme qui, lorsqu'il descendait un escalier, entendait d'une manière très-distincte dans sa poitrine, le bruit de la fluctuation d'un liquide.

» Lors même que le bruit de la fluctuation du liquide est trop faible pour être entendu à l'oreille nue, le cylindre le fait entendre très-distinctement. Cela a surtout lieu au commencement de l'épanchement aérien, et lorsque le gaz est en petite quantité : dès que cette quantité augmente, le phénomène devient très-sensible à l'oreille nue; j'ai même rencontré des cas où le mouvement du liquide était sensible à la main, lorsque le malade baissait et redressait le tronc.

» La fluctuation hippocratique est du petit nombre des signes qui, par eux-mêmes, donnent facilement à l'observateur le moins exercé une conviction pleine et entière de l'existence de la maladie. Cependant il est encore quelques cas où il ne faudrait pas lui accorder trop de confiance : le même phénomène peut avoir lieu dans une vaste excavation pulmonaire à demi-pleine de liquide; mais ce cas est fort rare...

» Il est encore une circonstance qui pourrait induire en erreur un observateur peu expérimenté : quelques personnes, dont l'estomac est habituellement distendu par des gaz, font entendre un bruit de fluctuation très-manifeste en secouant le tronc après avoir bu une certaine quantité d'eau. Cette erreur est très-facile à éviter; car, en appliquant alternativement le stéthoscope sur la poitrine et sur la région de l'estomac, on reconnaît facilement le lieu d'où part le bruit. »

Nous n'ajouterons rien aux considérations qui précèdent. Laennec a parfaitement compris l'importance du procédé indiqué par Hippocrate; il en a fait ressortir la valeur, et a établi en quoi il pouvait permettre l'erreur. Nous nous bornerons à dire que, comme lui, nous avons parfaitement entendu à distance le bruit de flot chez des sujets dont la poitrine était à moitié remplie par des liquides et par des gaz; que ces malades ont accusé eux-mêmes avoir connaissance de ce bruit. Nous nous sommes particulièrement familiarisés avec ces faits pendant l'année 1832, lorsque l'un de nous était attaché au service de M. Gendrin, qui, fréquemment alors, pratiquait l'opération de l'empyème, et donnait lieu dans ces cas à un mélange de gaz et de liquides qui s'épanchaient à l'intérieur de la plèvre.

B. *Auscultation médiate ou immédiate.*

Comme on l'a remarqué dans un ouvrage récemment publié (Raciborski, *Manuel*, *etc.*, p. 87), Laennec dans son livre semblait attacher plus d'importance à l'emploi du stéthoscope qu'à la découverte de l'auscultation. On pourrait presque croire qu'il ne considérait point comme son œuvre les nombreuses applications de l'auscultation immédiate à la connaissance des maladies. Cependant il suffit de lire son livre pour reconnaître qu'il a richement doté la science sous ce rapport. Néanmoins, il a cru devoir s'étendre longuement sur l'énumération des avantages qui résultent de l'emploi de son stéthoscope; et bien que, sous ce rapport, il soit tombé dans quelques exagérations, nous analysons ce qu'il a dit à ce sujet.

Avec Laennec, nous admettons qu'on ne peut appliquer l'oreille immédiatement sur plusieurs des points de la poitrine, où se rencontrent le plus fréquemment des signes importants, et, entre autres, au sommet de l'aisselle, dans la région acromienne, à l'angle formé par la clavicule et la tête de l'humérus, chez les sujets amaigris, tels que le sont la plupart des phthisiques: à la partie inférieure du sternum, quand elle est fortement enfoncée, et souvent même dans la région interscapulaire chez les sujets dont les omoplates sont très-ailées, ou dont la poitrine est déformée. Chez les femmes, l'auscultation médiate n'est pas praticable dans toute la région occupée par les mamelles, outre l'obstacle non moins grand que la pudeur mettrait dans la plupart des cas à un pareil mode d'exploration. Laennec pense encore que l'auscultation immédiate entraîne plus de fatigue pour le malade que

l'auscultation médiate ; mais cette opinion ne nous paraît pas démontrée. Il admet aussi que la première est plus susceptible d'être troublée par des bruits étrangers aux fonctions respiratoires que la seconde, et sous ce rapport on peut, ce nous semble, ne point être encore de son avis. Laennec ajoute que, par les diverses positions qu'il est obligé de prendre, l'auscultation immédiate doit être plus fatigante pour le médecin, que l'auscultation sur le stéthoscope : cet argument paraît motivé dans quelques cas; il remarque de plus, que bien souvent le médecin hésite à pratiquer l'auscultation pour éviter la malpropreté dont un malade est recouvert, et que par l'auscultation médiate il n'a point à redouter cet inconvénient. Enfin il termine par ces considérations qui motivent surtout l'emploi du stéthoscope. Quelques-uns des signes soumis par l'auscultation ont pour une de leurs causes le stéthoscope lui-même. Ainsi la pectoriloquie parfaite, qui consiste dans la transmission de la voix à travers le tube se change, lorsqu'on applique immédiatement l'oreille, en une simple résonnance, plus forte, il est vrai, que dans l'état naturel, mais qu'on ne peut plus distinguer aussi facilement de l'égophonie et de la bronchophonie.

Ces diverses considérations tendent à prouver qu'il est nécessaire de savoir faire usage du stéthoscope pour tirer de l'auscultation les avantages que ce mode d'exploration peut procurer. Néanmoins, dans un grand nombre de cas, l'auscultation immédiate fournit des données satisfaisantes. On prétend même que quand il s'agit d'explorer la respiration dans une surface étendue et plane, comme sur les faces antérieure et postérieure de la poitrine, l'auscultation immédiate est plus avantageuse, parce que toute la moitié de la face qui correspond à l'oreille appliquée propage le son par l'intermédiaire des os de la machoire supérieure, de la pommette et des os du crâne.

1° *Bruits d'expansion vésiculaire à l'état normal.* — Faut-il se servir de cette dénomination, le *bruit d'expansion vésiculaire*, pour désigner le bruit respiratoire pulmonaire à l'état sain, le murmure simple et normal de la respiration. Au temps de Laennec, cette dénomination passait pour bonne, car elle indiquait la pénétration de l'air dans le tissu pulmonaire, l'expansion des vésicules, et il était établi que tous les bruits qui se passent dans l'arrière-bouche et les fosses nasales n'influent en rien sur le murmure de la respiration (*loc. cit.*, t. I, p. 54); aujourd'hui, au dire de quelques-uns, il faudrait s'abstenir d'un semblable terme, qui exprime une erreur physiologique. Il est important de s'expliquer à cet égard.

Déjà en 1827, au sujet de la pleurésie et du souffle particulier qui caractérise l'épanchement, dans la cavité de la plèvre, d'une certaine quantité de sérosité, M. Chomel disait (*Dict. de méd.*, 1re éd., t. XVII, p. 133) : Laennec pense que le bruit de respiration bronchique est dû à ce que l'air inspiré s'arrête dans les bronches comprimées et aplaties par l'épanchement pleurétique ; mais alors comment ce même bruit s'entendrait-il dans l'expiration? N'est-il pas plus vraisemblable qu'il est produit dans le larynx et l'arrière-bouche, et qu'il est transmis à l'oreille appliquée sur la poitrine, de la même manière que la voix, qui est produite et articulée dans les mêmes organes... Du reste, ce bruit est d'autant plus marqué que le malade respire plus vite. Par ces considérations, la théorie, à peine émise par Laennec se trouvait attaquée; une nouvelle explication lui était substituée. On en était à ce point, lorsque M. Beau (*Arch. gén. de méd.*, t. V, 2e série, p. 557) crut devoir conclure, d'expériences qu'il avait entreprises à ce sujet, que tout bruit respiratoire transmis par l'auscultation est le résultat du retentissement du bruit guttural dans la colonne d'air qui remplit l'arbre bronchique. Le choc que cette colonne éprouve contre l'isthme du pharynx ou la glotte, soit à l'inspiration, soit à l'expiration, y détermine une oscillation qui se communique rapidement dans toute son étendue, et jusque dans ses moindres ramifications. On voit d'après cela, que le retentissement respiratoire doit suivre, par sa forme et son étendue, tous les changements de volume qu'éprouve la masse d'air par son passage dans des cavités de capacités différentes. C'est ce qui arrive en effet : le murmure trachéal est plus étendu, plus retentissant que celui des bronches, et tous deux le sont moins que celui de certaines cavernes spacieuses. Si le murmure d'expansion vésiculaire nous paraît si bruyant, cela tient à la quantité innombrable des points vésiculaires retentissants; quelques-uns seulement ne donneraient à l'oreille aucune sensation.

« Je remarque aussi, ajoute M. Beau, que l'absence de ce bruit vésiculaire autour de la bronche, par suite de l'imperméabilité des vésicules pulmonaires environnantes, est la condition nécessaire à la perception nette du souffle bronchique. Dans cet état des vésicules, le retentissement guttural de la bronche est isolé complètement du retentissement vésiculaire qui le masque dans l'état sain, et il arrive pur à l'oreille, en y apportant la sensation d'un tube parcouru par une colonne d'air. (Ici nous retrouvons toute la théorie de M. Chomel, que nous avons exposée plus haut.) Il en est de même du souffle caverneux, qui n'est bien marqué que lorsque les vésicules pulmonaires entourant la caverne sont imperméables. »

Ces résultats sont assez curieux pour que nous jugions nécessaire de les discuter; pour que le débat soit loyal, nous rappellerons ici les principaux faits obtenus par M. Beau dans ses expériences.

« 1° Quand on respire naturellement, dit-il, il se produit un bruit léger dans l'arrière-bouche, soit à l'inspiration, soit à l'expiration; si on ausculte, on entend que les bruits trachéal et vésiculaire sont dans le même rapport d'intensité que celui de la gorge, quoique avec une forme un peu différente.

2° Quand le bruit guttural est suspendu (et on y arrive facilement par une dilatation instinctive des voies respiratoires supérieures), les bruits trachéal et vésiculaire n'existent plus ; la respiration, bien que silencieuse, se fait comme à l'ordinaire ; et si l'on ne sentait sous l'oreille les parois thoraciques s'élever et s'abaisser alternativement, on pourrait croire que l'individu ne respire plus.

3° Si l'on suspend le bruit guttural dans l'un des deux mouvements respiratoires, l'inspiration ou l'expiration, on n'entend aucun bruit trachéal ou vésiculaire dans celui des deux mouvements qui n'est pas accompagné du bruit de l'arrière-bouche.

4° Si l'on produit un bruit de lèvres, de manière à souffler à l'expiration, et d'aspirer en sifflant, à l'inspiration, on entend la même forme de bruit dans la trachée et les vésicules. Seulement, comme ce bruit est tout extérieur, il y a plus de retentissement dans l'air ambiant que dans celui que contiennent les voies respiratoires ; aussi, l'oreille libre le perçoit-elle mieux que l'oreille qui ausculte. C'est le contraire du bruit guttural ordinaire, qui, plus profond, a plus de retentissement dans les organes respiratoires que dans l'air extérieur.

5° On introduit dans la bouche d'un individu un cahier mince, roulé en tube, assez volumineux pour que son diamètre soit en rapport avec celui de l'orifice des lèvres largement ouvertes, et on le fait avancer ainsi jusque sur le milieu de la langue, dans la direction de l'isthme du gosier. Si, dans cette position du tube, l'individu respire librement et largement sans chercher à suspendre le bruit guttural, on entend les bruits trachéal et vésiculaire comme à l'ordinaire. Si, maintenant, il retient son haleine après une grande inspiration, et qu'on saisisse ce moment pour souffler par le tube contre le voile du palais, de manière à imiter le bruit naturel de l'arrière-bouche, on entend à l'auscultation les bruits trachéal et vésiculaire, comme lorsque la respiration se faisait.

Ces expériences prouvent que les bruits trachéal et vésiculaire peuvent être suspendus, bien que l'air continue d'être inspiré et expiré; et, d'un autre côté, elles prouvent

aussi que l'on peut obtenir artificiellement ces bruits sans que l'air exécute aucun mouvement dans les voies respiratoires. »

En nous fondant sur les faits que nous avons recueillis, nous ne pouvons souscrire à ces conclusions posées par M. Beau.

Nous n'admettons pas que les bruits trachéal et vésiculaire soient dans le même rapport d'intensité que celui de la gorge, car nous avons eu fréquemment occasion d'ausculter des malades, affectés d'angine gutturale et tonsillaire, chez lesquels les bruits de murmure respiratoire ne présentaient aucune modification, bien que le gonflement survenu aux parois du gosier gênât notablement le passage de l'air dans les voies respiratoires supérieures.

M. Raciborski (*loc. cit.*, p. 100) a remarqué que les malades qui sont surpris par l'ordre qu'on leur donne de respirer, et qui s'effraient à l'approche du médecin, font souvent beaucoup de bruit en respirant, croyant satisfaire ainsi à la recommandation qu'on leur a adressée, et ne fournissent qu'un bruit respiratoire peu prononcé.

Nous avons engagé des personnes intelligentes à renverser la tête en arrière, à ouvrir largement la bouche, de manière à laisser un libre accès à l'air dans les voies respiratoires supérieures, et à faire que la respiration ne produisît aucun bruit; et toutes les fois que l'air distendait le parenchyme pulmonaire, nous avons distinctement reconnu le bruit d'expansion.

Nous avons toujours constaté que, dans certains cas d'engouement du poumon, d'œdème de cet organe, d'emphysème, le bruit respiratoire simple est aboli, sans que les mouvements qui se passent à l'isthme du gosier soient dans ces cas diminués.

M. Raciborski (*loc. cit.*, p. 101) a répété plusieurs fois l'expérience de M. Beau, qui consiste à souffler directement contre le voile du palais une colonne d'air lorsque l'individu soumis à l'expérience retient sa respiration, et le plus souvent M. Raciborski n'a rien entendu dans la poitrine.

M. Raciborski fit avec M. Pelletier plusieurs inspirations et expirations à travers la trachée-artère d'un lapin, et ausculta ce conduit; il observa un bruit de souffle très-manifeste, fort analogue au bruit respiratoire de cet animal.

Nous ignorons comment, dans sa théorie, M. Beau explique ce fait, que si le poumon est infiltré de tubercules à l'état de granulation, le bruit d'expiration est plus fort que le bruit d'inspiration. Assurément, en ce cas, l'isthme du gosier ne subit de changement dans sa conformation ni dans ses mouvements.

Si la théorie de M. Chomel est fondée, pour les cas particuliers auxquels il l'a adaptée, ce n'est point un motif pour qu'il en soit de même des développements que M. Beau lui a accordés, ni des nouvelles applications qu'il a faites; du moins telle est l'opinion qui semble devoir découler des considérations précédentes.

Faisons maintenant l'application des faits ci-dessus à l'étude du bruit respiratoire pulmonaire. Lorsque l'on ausculte la poitrine d'un individu sain, soit à l'oreille nue, soit par l'intermédiaire d'un stéthoscope dégarni de son obturateur, on entend, pendant l'inspiration surtout, un murmure léger, mais extrêmement distinct, qui indique la pénétration de l'air dans le tissu pulmonaire, et qui parfois signale son expulsion. Ce murmure, suivant Laennec, peut être comparé à celui d'un soufflet dont la soupape ne ferait aucun bruit, ou mieux encore à celui que fait entendre à l'oreille nue un homme qui, pendant un sommeil profond, mais paisible, fait de temps en temps une grande inspiration. Il se manifeste à peu près avec la même intensité dans tous les points de la poitrine; cependant il est d'autant plus prononcé que les poumons sont situés moins profondément, comme dans les régions antérieures-supérieures, latérales et postérieures-inférieures. Le creux de l'aisselle et l'espace compris entre la clavicule et le bord supérieur du muscle trapèze sont les points où il a le plus de force.

Le bruit respiratoire est généralement d'autant plus prononcé, que la respiration est plus fréquente et plus rapide. Une inspiration très-profonde, mais faite avec lenteur, s'entend quelquefois à peine; une inspiration incomplète, mais rapide, est toujours assez bruyante pour être parfaitement appréciée à l'auscultation. Aussi quelquefois quand on a des doutes sur la nature des bruits que l'on entend, et quand d'ailleurs ces bruits sont peu prononcés, est-il utile de recommander aux malades de respirer avec un peu de force, ce qui détermine un murmure respiratoire très-facilement appréciable.

Le docteur Williams (*Rat. expos. of the phys. signs of diseases of the lungs and pleura, etc.*; London, 1828) a remarqué qu'il est plus distinct après le repas et un exercice modéré. Une fatigue excessive le rend peu sensible. Il en est de même de la crainte et de toutes les passions qui entraînent une oppression momentanée des fonctions d'innervation.

Plusieurs causes peuvent encore faire varier l'intensité du bruit de la respiration; l'âge surtout a une grande influence à cet égard. Chez les enfants la respiration est très-sonore, et même bruyante; elle s'entend aisément à travers des vêtements épais et nombreux : il y a dans la nature du bruit une différence très-sensible qu'il est impossible de décrire, mais que l'on reconnaît très-bien par la comparaison. « Il semble, dit Laennec (*loc. cit.*, pag. 49), que l'on sente distinctement les cellules aériennes se dilater dans toute leur ampleur; tandis que chez l'adulte on croirait qu'elles ne se remplissent d'air qu'à moitié, ou que leurs parois plus dures ne peuvent se prêter à une si grande distension. Cette différence de bruit existe principalement dans l'inspiration. La dilatation de la poitrine, qui accompagne chaque inspiration, est aussi plus grande chez l'enfant que chez l'adulte. Ces caractères de la respiration sont d'autant plus marqués que l'enfant est plus en bas âge; ils persistent ordinairement d'une manière plus ou moins prononcée, jusqu'à la puberté, ou un peu au delà. » M. Andral (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 654) s'est demandé quelle est la cause de cette intensité toute particulière que présente chez l'enfant le bruit respiratoire. Il admet que, d'une part, elle dépend d'une activité plus grande des fonctions du poumon; mais il ajoute que la force remarquable du bruit respiratoire des enfants peut aussi reconnaître pour un de ses éléments la plus grande étendue de surface que présente chez les enfants l'arbre aérifère. Il pense que la densité du poumon diminuant par les progrès de l'âge, cet organe doit présenter une surface de moins en moins étendue à l'air élaborateur, et le bruit respiratoire devenir de plus en plus faible.

En terminant nous remarquerons que, indépendamment des âges, il est des dispositions tout individuelles qui font que chez des sujets de même âge, et placés dans les mêmes conditions physiologiques apparentes, le bruit d'expansion pulmonaire sera loin d'avoir une égale intensité. Chez l'un, dit M. Andral (*loc. cit.*), il sera tellement faible, qu'il faudra une grande attention ou une grande habitude pour le percevoir; vainement même, dans plus d'un cas de ce genre, engagera-t-on l'individu à faire de profondes inspirations; on ne percevra pas mieux le bruit respiratoire; toutefois il deviendra plus sensible si l'on fait tousser l'individu, immédiatement avant et après la toux. Chez d'autres sujets, le bruit d'expansion pulmonaire ne devient bien sensible que lorsqu'on les fait inspirer profondément; chez d'autres enfin, il est habituellement assez fort pour que, dans les respirations ordinaires, on l'entende très distinctement. J'ai vu beaucoup de médecins engager de prime abord les individus dont ils examinent la poitrine, à faire de fortes inspirations; je crois que c'est là une pratique vicieuse, et qui a pour résultat de ne pas éclairer sur la manière dont s'accomplit ordinairement la respiration. Il faut commencer par écouter la respiration telle qu'elle s'exécuterait si on ne

l'écoutait pas; on arrive ensuite à l'écouter après avoir engagé la personne qu'on examine à pratiquer de suite plusieurs inspirations profondes. Il arrive souvent que pendant les premiers instants de l'application de l'oreille sur la poitrine, on n'entend aucun bruit respiratoire, soit que l'individu troublé retienne sa respiration, soit que l'oreille même de l'observateur ait besoin d'un certain temps pour s'isoler des bruits différents de celui qu'elle veut percevoir. Il ne faut pas non plus oublier qu'il est des personnes qui ne savent pas faire une inspiration profonde; et lorsqu'on les y engage, les efforts maladroits qu'elles font pour y parvenir, loin d'augmenter l'intensité du bruit respiratoire, le rendent moins sensible qu'il ne l'était dans leurs inspirations ordinaires.

2° *Bruits d'expansion vésiculaire augmentés.* — Il est des cas pathologiques assez nombreux dans lesquels on peut constater à l'auscultation une exagération non douteuse dans le bruit respiratoire : à cette altération on a donné le nom de respiration puérile ou supplémentaire. Que, par suite d'un épanchement considérable de sérosité dans la cavité d'une des plèvres, un poumon cesse d'être perméable à l'air qui communément remplit la cavité, le poumon opposé se dilate plus complètement, l'inspiration se fait avec plus de force et plus de fréquence, et au voisinage du poumon qui fonctionne, on entend la respiration puérile ou supplémentaire. Qu'un poumon soit frappé d'inflammation à la partie postérieure, les vésicules pulmonaires ne livrent plus accès à l'air qui les pénétrait antérieurement; mais dans les points qui ne sont pas affectés, la respiration est supplémentaire, et un bruit plus fort que dans l'état sain se fait entendre à l'auscultation. Que dans les parties centrales le parenchyme pulmonaire soit infiltré de tubercules à l'état de granulation, ou agglomérés, et formant un volume assez considérable; qu'autour de ces tubercules, le poumon soit induré et incapable de se gonfler d'air, les parties voisines, qui sont restées saines, fonctionneront plus que dans l'état de santé, la respiration y sera plus active, et fournira plus de bruit à l'auscultation. Telles sont les principales circonstances qui donnent lieu à la respiration puérile ou supplémentaire chez le sujet adulte et chez le vieillard. Ainsi que le remarque Dance (*loc. cit.*, p. 399), ce surcroît d'énergie respiratoire n'a pas de valeur absolue; mais, joint à d'autres phénomènes, il les confirme, et peut d'ailleurs mener à la recherche de la lésion.

M. Hirtz (*Dissert. inaug.*, Strasb., 17 août 1836) a signalé dans sa thèse une modification particulière dans le bruit respiratoire qui survient surtout dans la période de crudité des tubercules; il a désigné ce phénomène sous le nom de bruit respiratoire râpeux. Voici comment il s'exprime à cet égard (*loc. cit.*, p. 19) : « Dans la grande majorité des cas, la présence des tubercules détermine dès les premiers temps de la maladie, dans les bruits respiratoires, la modification suivante : ce n'est plus ce frôlement doux, cette sensation d'une multitude innombrable de vésicules qui se déplissent *mollement*, mais la perception d'un bruit rude, beaucoup plus clair qu'à l'état normal, qui semble faire vibrer les cellules pulmonaires, et que je crois devoir désigner, à cause de la sensation qui le caractérise, par le nom de *bruit respiratoire râpeux.*

« Ce bruit se rapproche, pour la clarté, de la respiration puérile; mais il en diffère essentiellement par deux circonstances : premièrement il est beaucoup plus rude, et en second lieu, il se passe évidemment dans un nombre plus petit de vésicules. On se tromperait si l'on croyait que j'indique des nuances trop fugitives et trop délicates pour être appréciables dans la pratique; il suffit d'examiner quelques phthisiques pour se familiariser parfaitement avec ce bruit, et ne plus le méconnaître. Je me suis convaincu de cette vérité par la promptitude avec laquelle j'ai rendu ce bruit perceptible à des élèves peu exercés encore à l'auscultation.

« Ce bruit me paraît être dû à deux circonstances, à la présence des tubercules, qui donnent plus de densité au poumon, et à la dilatation supplémentaire des vésicules pulmonaires qui fonctionnent pour celles qui sont oblitérées par les tubercules...

« Le bruit respiratoire râpeux présente des degrés variables en étendue et en intensité. Au début de la maladie il est ordinairement limité aux endroits où germent les premiers tubercules, aux régions sous-claviculaires et axillaires; et c'est déjà un fâcheux augure lorsque le bruit respiratoire, obscur dans la presque totalité du poumon, se trouve remplacé au sommet par le bruit râpeux... A mesure que la maladie avance, le bruit râpeux gagne en étendue et en intensité; des clavicules il s'étend au reste de la poitrine; cependant vers la base il est ordinairement très-peu prononcé, et souvent nul... Il peut s'entendre là où la percussion donne de la matité. » M. Hirtz admet que le bruit râpeux doit être considéré comme le signe pathognomonique des tubercules à l'état de crudité.

3° *Bruits d'expansion vésiculaire diminués.* — Lorsque l'on observe avec attention cette diminution dans l'intensité du bruit respiratoire, on arrive à constater qu'à cet égard il serait permis d'établir quelques divisions. En effet, il peut arriver en diverses circonstances que le bruit respiratoire soit simplement moins prononcé, qu'il soit aboli en totalité sans qu'aucun bruit le remplace, qu'il soit transformé en un bruit de souffle, ou masqué par différents râles; qu'enfin la diminution du bruit ne porte qu'au moment de l'inspiration, tandis que le bruit d'expiration est, au contraire, notablement exagéré.

Le murmure respiratoire est simplement diminué lorsque le poumon est éloigné de quelques lignes de la paroi thoracique par un épanchement de liquide dans la cavité pleurale, lorsqu'une fausse membrane épaisse revêt le poumon à la surface pleurale, et s'oppose à son contact avec les côtes, peut-être lorsqu'une adhérence intime entre les deux feuillets de la plèvre s'oppose à la libre pénétration de l'air dans les vésicules, lorsque le parenchyme est légèrement engoué de sang ou de sérosité, lorsqu'une infiltration tuberculeuse assez prononcée nuit à l'entier développement du tissu pulmonaire.

Le murmure respiratoire est totalement aboli si un épanchement considérable de liquide dans la cavité de la plèvre ne permet pas le contact du poumon avec la paroi costale, si, par un travail inflammatoire ou autre, le parenchyme subit une induration marquée, et devient inaccessible à l'air, si une bronche s'oblitère, ce qui empêche la pénétration de l'air dans les ramuscules qui en dérivent.

Le murmure respiratoire est transformé en un bruit de souffle, ou masqué par différents râles, dans des circonstances analogues à celles que nous venons d'analyser, et dont nous traiterons plus bas, en parlant des souffles et des râles.

Le docteur Jakson, de Boston (*Médico-chirur.* Review, july 1835, et *Encyclog. méd.*, t. I, p. 53) a insisté sur un nouveau signe capable de révéler l'affection tuberculeuse à son début, et qui mérite d'être caractérisé dans cet article. On sait que, à l'état de santé, le murmure respiratoire au moment de l'expiration n'est guère appréciable à l'auscultation, et que souvent même on ne l'entend absolument pas : elle ne semble point entraîner de vibrations dans les dernières ramifications bronchiques, et ne retentit guère que dans les grands tuyaux bronchiques. Il n'en est point de même dès que la densité du poumon s'accroît : alors le bruit de l'expiration devient graduellement de plus en plus distinct et superficiel, au point de ressembler à une seconde inspiration, et souvent encore au point de dépasser en intensité le murmure qui accompagne le mouvement inspirateur, qu'il finit même par masquer entièrement. Sans un examen exact et comparatif, on pourrait facilement se méprendre sur l'origine de ce phénomène, et le rattacher, par erreur, à l'inspiration. Ce qui donne à ce signe une valeur bien grande, c'est qu'il précède tout autre symptôme annonçant la dégénérescence tuberculeuse à son début; il conduit à reconnaître l'induration du poumon lorsque la per-

cussion et les phénomènes qui se rattachent à l'inspiration ne fournissent aucune donnée. Nous avons eu occasion de vérifier sur un assez grand nombre de malades la justesse de l'observation du docteur Jakson; nous avons appris, du reste, que ce mode de diagnostic est familier à quelques médecins des hôpitaux de Paris.

C'est ainsi, par exemple, qu'on trouve l'indication de ce signe dans la *Clinique médicale* de M. Andral (t. IV, pag. 69, 3e édit.). Voici comment cet habile observateur s'exprime en cette circonstance : « En même temps que la présence d'un certain nombre de tubercules en un point du poumon diminue en ce lieu l'intensité du bruit d'expansion pulmonaire, un autre phénomène peut se produire : c'est un bruit plus fort que de coutume pendant le temps de l'expiration. Celle-ci, qui ordinairement ne donne lieu à aucun bruit, s'accompagne alors d'un souffle beaucoup plus prononcé que celui qui coïncide avec le mouvement d'inspiration. On comprend facilement pourquoi il en est ainsi. »

Bien que les signes fournis par l'auscultation du murmure respiratoire ne conduisent pas le plus ordinairement à un diagnostic positif, ils donnent lieu à quelques indications qui sont presque toujours précieuses, surtout lorsqu'elles sont jointes à d'autres phénomènes symptomatologiques.

1° *Bruits de souffle.*—Au lieu d'être modifié seulement dans son intensité, dit M. Andral (*loc. cit.*, pag. 657), le bruit respiratoire peut l'être dans sa nature. On continue bien de l'entendre, mais le bruit que l'on perçoit n'est plus celui qui annonce à chaque inspiration l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires : c'est qu'en effet il n'a plus lieu dans ces dernières, mais seulement dans les tuyaux bronchiques. De là le nom de bruit respiratoire bronchique, ou tout simplement de respiration bronchique, par lequel, en raison du siége du phénomène, on est convenu de le désigner. On peut étudier à peu près les qualités du bruit de souffle en faisant l'application du stéthoscope sur les parties latérales du cou au moment où un individu respire. On perçoit alors un bruit tout particulier, qui résulte du passage de l'air dans la terminaison supérieure du canal aérien : ce bruit est tel, que dans l'inspiration l'air paraît être attiré de l'oreille de l'observateur, et que dans l'expiration il semble à celui-ci qu'on lui souffle dans l'oreille. On a reconnu l'existence de trois espèces de bruits de souffle qui ont entre eux la plus grande analogie : ce sont, le bruit de souffle bronchique, le bruit de souffle caverneux, et le bruit de souffle amphorique.

Respiration bronchique.—Le phénomène de la respiration bronchique a lieu lorsque l'air circule dans les bronches sans pénétrer plus avant dans les voies aériennes, sans opérer la distension des vésicules pulmonaires. On peut l'étudier avec assez de précision lorsque l'on ausculte un sujet maigre et qui respire, avec force, en arrière des omoplates, sur les parties qui sont en dehors de la colonne vertébrale, à peu près au niveau de la terminaison postérieure de l'épine de l'omoplate. M. Andral a admis trois variétés de ce souffle. Dans la première variété, la respiration bronchique ne diffère, surtout pour les personnes peu habituées à l'auscultation de la respiration vésiculaire, que par l'extrême intensité du phénomène : c'est la respiration puérile exagérée. Il n'est pas rare de constater l'existence de cette première variété en des points où la percussion fait reconnaître un son mat ; il y a hépatisation pulmonaire, et cependant il semblerait que l'air pénètre librement dans ces vésicules dont la percussion paraît indiquer l'oblitération complète. En pareil cas, l'auscultation semble d'abord fournir des renseignements infidèles ; mais un examen plus attentif du phénomène nous apprend que ce bruit respiratoire très-fort doit précisément son intensité à ce que l'air, dont il annonce l'entrée dans les bronches, ne pénètre pas au delà de ces conduits.

Dans la deuxième variété, la respiration bronchique est caractérisée par un bruit particulier semblable à celui que l'on produirait en faisant une expiration forte dans un tube de bois ou de métal, fermé par le bout opposé à celui sur lequel les lèvres sont appliquées. Dans ce cas, le bruit que l'on perçoit diffère tellement de celui qui se lie à l'entrée de l'air dans les vésicules pulmonaires qu'on ne peut plus le confondre avec lui.

Dans la troisième variété, le bruit que l'on entend diffère encore plus que le précédent de la respiration vésiculaire ; chaque inspiration est accompagnée d'une sorte de souffle semblable à celui que l'on produit lorsqu'on veut éteindre une lumière.

Toutes ces variétés de la respiration bronchique correspondent sans doute à un certain nombre de modifications que subissent les bronches dans leur force, dans leur calibre, dans leurs rapports avec le parenchyme pulmonaire toutes les fois que celui-ci est devenu, dans une certaine étendue, imperméable à l'air. Le souffle tubaire appartient donc à la pneumonie du deuxième et du troisième degré ; il caractérise encore l'induration passive du poumon qui survient durant le cours de l'affection typhoïde ; enfin, dans quelques cas, il est caractéristique d'un épanchement de liquide dans la cavité de la plèvre.

M. Grisolle (*Journ. hebd. des progr. des sc. méd.*, n° 29, 1836) a signalé l'existence d'une variété de respiration bronchique qui a été jusqu'à ce jour mal indiquée, qui est beaucoup moins bruyante que les précédentes, et donne à l'oreille, au moment de l'auscultation, la sensation du bruit d'un morceau de taffetas que l'on déchire. Elle dépend, suivant lui, de l'induration d'une couche superficielle du poumon. L'air pénètre alors dans des canaux plus volumineux que les vésicules obstruées ; mais ces canaux superficiels ont un volume peu considérable, et la colonne d'air qui les traverse retentit infiniment moins que lorsqu'elle s'arrête dans des tuyaux plus volumineux.

2° *Bruits de souffle caverneux.*—On a donné des dénominations différentes au phénomène que nous devons décrire ici. Laennec et M. Andral l'ont dénommé *respiration caverneuse*, voulant par là faire connaître dans quelles conditions organiques il a lieu. M. Louis (*Rech. sur la phth., etc.*) le nomme respiration trachéale, sans doute à cause de l'analogie qu'il présente avec le souffle qui normalement s'entend à chaque inspiration dans la trachée-artère.

Ce bruit de souffle est d'ordinaire plus superficiel, plus intense et mieux circonscrit que le bruit de souffle bronchique ; parfois il est intermittent ; Laennec a remarqué qu'il pouvait être comme voilé alors que chaque vibration de la voix, de la toux, de la respiration, agite une sorte de voile mobile interposé entre une excavation pulmonaire et l'oreille de l'observateur. Il est facile de comprendre que ces caractères doivent varier fréquemment quand on songe aux variétés infinies que peuvent subir les cavités au sein desquelles il est produit.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. IV, p. 73, 3e édit.) le regarde comme très-caractéristique. Il se manifeste lorsqu'une cavité, creusée en un point du tissu du poumon peu éloigné de la périphérie de cet organe, et contenant peu ou point de liquide, communique avec une large bronche à travers laquelle l'air peut être poussé avec force et en grande quantité à la fois. Or, l'anatomie pathologique apprend qu'une pareille cavité ne peut guère, sauf quelques cas très-rares, être que le résultat d'un ramollissement de matière tuberculeuse. La respiration caverneuse est une sorte d'exagération de la respiration bronchique. Chaque mouvement inspiratoire produit, en un point circonscrit, comme un souffle très-fort, assez analogue à celui que l'on détermine en poussant de l'air dans un vase fermé. C'est le plus ordinairement sous la clavicule, ou dans le creux de l'aisselle, que ce souffle particulier se fait entendre. Il ne peut exister qu'autant que la cavité où se passe le phénomène est à peu près vide de liquide; si cette dernière condition n'existe pas, la respiration caverneuse est remplacée par du râle muqueux. De là il résulte que chez quelques individus elle ne se montre que par intervalles, chaque fois que la poche où elle a lieu s'est vidée

du liquide qu'elle contenait; mais chez d'autres elle existe constamment, et l'on doit penser alors que très-peu de liquide se trouve habituellement sécrété par les parois de l'excavation. Le plus ordinairement elle accompagne l'inspiration; cependant on a observé des cas où elle se manifestait pendant l'expiration seulement.

La respiration caverneuse survient quelquefois comme symptôme de l'apoplexie pulmonaire, lorsque le caillot sanguin qui a produit la déchirure du poumon s'est échappé par le canal des bronches; elle caractérise la gangrène du poumon, les abcès de ce viscère, lorsque semblablement le produit morbide a pu être évacué. On a remarqué encore que lorsqu'une bronche subit une dilatation très-grande, il en résulte un souffle aussi prononcé que celui qui est dû à l'entrée de l'air dans une excavation tuberculeuse. Ce souffle paraît acquérir son maximum d'intensité, lorsque, autour de la cavité où il se produit, le tissu pulmonaire a subi une induration considérable.

3° *Bruits de souffle amphorique.*—Laennec a désigné sous le nom de *respiration amphorique* un phénomène singulier que l'on observe à l'auscultation de la respiration chez les sujets qui ont subi de graves altérations du poumon. La respiration amphorique est, par la nature du frémissement qu'elle produit, tellement distincte, qu'il suffit de l'avoir entendue une seule fois pour la reconnaître dès qu'elle se présente. Le frémissement argentin, et comme retentissant, qu'elle détermine dans la poitrine, forme son caractère distinctif. La respiration amphorique ne s'entend que lorsque le malade respire : on dirait alors que l'air pénètre dans une vaste amphore en terre solide, ou dans une bouteille de verre à parois résonnantes, à goulot étroit. La respiration amphorique se fait entendre le plus souvent avec continuité; elle existe presque toujours dans une grande étendue, et se complique quelquefois d'un phénomène assez singulier, que l'on connaît sous le nom de *tintement métallique*, et que nous étudierons plus bas. La respiration ampborique est caractéristique d'une vaste excavation, le plus ordinairement tuberculeuse, creusée aux dépens du parenchyme pulmonaire; elle survient encore lorsque, par suite des progrès de l'affection tuberculeuse, une perforation du poumon a lieu dans la plèvre, et que l'air s'épanche dans la cavité de la séreuse par une ouverture fistuleuse. Le souffle amphorique sera toujours considéré comme un symptôme très-fâcheux.

1° *Bruits de la voix à l'état normal.*—La résonnance de la voix dans le tissu pulmonaire sain est très-peu marquée, et ne se manifeste à l'oreille, nue ou armée du stéthoscope, que par une sorte de frémissement analogue à celui que l'on perçoit en appliquant la main sur la poitrine d'un homme qui parle; cependant il est des circonstances qui facilitent sa propagation à la paroi thoracique. M. Andral (*Dict. de méd.*, p. 660) fait observer que lorsqu'on ausculte la poitrine d'un individu sain en même temps qu'il parle, il arrive souvent que la voix résonne sous l'oreille dans toute l'étendue du thorax : ce phénomène s'observe surtout chez les personnes dont la voix est naturellement grave, et qui ont une large poitrine. Il est d'autres individus, également bien portants, chez lesquels rien de semblable ne s'observe. Mais chez tous, si l'on applique l'oreille vers le milieu du dos, entre la colonne vertébrale et l'omoplate, là où existent de gros tuyaux bronchiques, on entend la voix résonner beaucoup plus fortement qu'en aucun autre point.

Si l'on applique le stéthoscope sur la partie latérale du cou au moment où l'individu que l'on observe parle, on remarquera que la voix résonne fortement, traverse le tube du stéthoscope, et retentit dans le cylindre avec une grande intensité. Le même phénomène a lieu vers la région postérieure du cou, chez la plupart des individus. Laennec a averti que, quand on ausculte dans la région acromienne, il faut éviter de diriger l'extrémité du cylindre vers la base du cou, car alors on entendrait cette résonnance trachéale ou laryngée naturelle, et l'on pourrait la prendre pour un phénomène qui se passerait dans le sommet du poumon, et qui indiquerait la présence d'une excavation.

Dans la portion sous-sternale de la trachée, la voix résonne fortement, mais elle ne traverse point le cylindre : il faut, par cette raison, se défier de la pectoriloquie douteuse, quand elle n'existe qu'auprès de la partie supérieure du sternum.

La résonnance de la voix dans les dernières ramifications bronchiques est à peu près nulle à l'état naturel. En effet, comme le remarque l'auteur que nous venons de citer, le tissu rare et mêlé d'air qui constitue le poumon, est un mauvais conducteur du son, et la mollesse des parois des bronches au delà du point où cessent leurs cartilages, les rend peu propres à produire du son; puis, le diamètre des ramifications bronchiques étant très-petit, le son qui s'y forme doit être naturellement plus aigu et plus faible que celui qui retentit dans les gros troncs.

Telles sont les considérations qu'il convient de ne pas oublier quand on recherche les modifications que l'état de maladie apporte dans le retentissement de la voix à la paroi thoracique.

2° *Bronchophonie.* — Il arrive souvent que, dans quelques affections du poumon et de la plèvre, le retentissement de la voix, qui se fait entendre à l'état normal vers la paroi thoracique, acquiert un peu plus d'intensité, et se transmet dans une plus grande étendue. C'est à cette modification nouvelle et pathologique que l'on donne le nom de *bronchophonie*. Cette résonnance de la voix est simple comme celle qui se produit dans le larynx; mais elle ne traverse point comme elle le cylindre suivant toute sa longueur.

Elle se manifeste dans le cours des affections du poumon, en conséquence des mêmes altérations qui donnent lieu à la respiration bronchique. Toutes les fois que le parenchyme pulmonaire est induré ou refoulé à tel point que l'air ne peut plus pénétrer dans les bronches de petit calibre, la bronchophonie survient. Elle est le symptôme de la pneumonie au second et au troisième degré, de l'induration pulmonaire qui résulte d'une infiltration pulmonaire; enfin, on la rencontre aussi lorsque, à la suite d'une suffusion séreuse dans la cavité de la plèvre, le poumon n'est plus accessible à l'air que dans la cavité de ses grosses bronches.

On a remarqué que lorsque l'induration du poumon avoisine les parties supérieures de cet organe, là où de gros tuyaux bronchiques se ramifient dans sa substance, la bronchophonie se rapproche beaucoup par son intensité et la propagation de la voix à travers le cylindre, du bruit que l'on entend en appliquant le stéthoscope sur les parties du cou, au moment du parler. Il est nécessaire que les praticiens soient avertis de cette circonstance, afin qu'ils ne confondent point cette bronchophonie avec la pectoriloquie, dont nous traiterons plus bas. La bronchophonie s'associe, du reste, presque toujours au souffle bronchique, et survient dans les mêmes circonstances que lui. Elle se fait entendre constamment au même point, quelle que soit d'ailleurs la situation qu'affecte le malade qui la présente.

3° *Égophonie.* — Laennec (*loc. cit.*, p. 69) a beaucoup insisté sur l'étude de l'égophonie. On sait qu'il a formé ce mot de deux mots grecs (αἴξ, αἰγὸς, chèvre et φωνή, voix), parce que, dit-il, la voix prend dans ce cas une résonnance toute singulière; elle est tremblotante et saccadée comme celle d'une chèvre, et son timbre se rapproche également de la voix du même animal.

Voici, d'ailleurs, les caractères que l'on attribue à cette variation particulière de la voix : Elle est plus aiguë, plus aigre, que celle du malade; elle est comme argentine, et semble frémir à la surface du poumon; elle paraît être un écho de la voix du malade plutôt que cette voix elle-même; rarement elle s'introduit dans le tube, et presque jamais elle ne le traverse complètement : le chevrotement qui la caractérise constamment semble plus souvent tenir à l'articulation des mots, bien

que la voix qui sort de la bouche du malade n'offre rien de semblable.

Il arrive assez souvent que l'égophonie s'associe à la bronchophonie. La réunion de ces deux phénomènes présente des variétés nombreuses, et dont on peut se faire une idée exacte, suivant Laennec, en se rappelant les effets que produisent, 1° la transmission de la voix à travers un porte-voix métallique ou un roseau fêlé; 2° l'effet d'un jeton placé entre les dents et les lèvres d'un homme qui parle; 3° le bredouillement nasal des bateleurs qui font parler le fameux personnage de tréteaux, connu sous le nom de *Polichinelle*. Cette dernière comparaison est souvent de la plus parfaite exactitude, surtout chez les hommes à voix un peu grave.

Pour bien entendre le chevrotement de la voix, il faut appliquer fortement le stéthoscope sur la poitrine du malade, et poser légèrement l'oreille sur l'instrument. Si l'on appuie fortement cette dernière, le chevrotement diminue de moitié, et l'égophonie se rapproche d'autant de la bronchophonie.

L'égophonie s'entend toujours dans une étendue assez considérable; elle n'est jamais limitée à un point fixe comme la pectoriloquie : le plus souvent on constate son existence dans tout l'espace compris entre le bord interne de l'omoplate et la colonne vertébrale, dans tout le contour de l'angle inférieur de cet os, et dans une zone d'un à trois doigts de largeur, qui se dirige, en suivant la direction des côtes, du milieu de l'omoplate au mamelon. En général, l'égophonie est susceptible de varier de siége suivant la position qu'affecte le sujet qui la présente. Cette circonstance la distingue essentiellement de la bronchophonie et de la pectoriloquie.

Laennec (*loc. cit.*, p. 75) a cherché à expliquer les phénomènes qui caractérisent l'égophonie : il pense que cette voix est due principalement à la vibration naturelle de l'air dans les rameaux bronchiques, transmise par l'intermède d'une couche mince et tremblotante de liquide épanché, et devenue plus sensible à raison de la compression du tissu pulmonaire, qui le rend plus dense que dans l'état naturel, et par conséquent plus propre à transmettre les sons. La plupart des pathologistes, et le docteur Williams (*loc. cit.*, p. 107) en particulier, admettent, comme bien fondée, cette explication. Laennec a reconnu encore (*loc. cit.*, p. 79) que le poumon ne peut être refoulé vers la colonne vertébrale par un épanchement pleurétique, sans que les bronches soient comprimées et aplaties à peu près comme une anche de basson ou de hautbois. Or, on sait que ces instruments doivent leur son chevrotant à la forme de l'anche, qui, faite d'un roseau aminci et comprimé, cède à la moindre pression des lèvres et frémit par le passage du souffle : l'arbre bronchique, par la compression qu'il subit, devient une sorte d'instrument à vent terminé par une multitude d'anches dans lesquelles la voix frémit en résonnant.

Au dire de l'auteur que nous citons si fréquemment en cet article, l'égophonie a lieu dans tous les cas de pleurésie, si l'on en excepte trois : 1° celui d'un épanchement survenu d'une manière très-rapide, et assez abondant pour refouler tout-à-coup le poumon contre le médiastin, et aplatir complètement les gros rameaux bronchiques, avant que le malade ait été examiné; 2° celui d'une pleurésie survenue chez un individu qui, par suite d'une semblable affection plus ancienne, aurait la partie postérieure du poumon assez intimement adhérente à la plèvre costale, pour que le liquide épanché ne pût s'insinuer à travers les lames du tissu cellulaire accidentel qui forme cette adhérence; 3° enfin, dans le cas de pleurésie avec simple formation de fausse membrane, et sans épanchement liquide notable.

L'égophonie est l'indice ordinaire d'une pleurésie avec épanchement dans la plèvre; on ne l'entend ordinairement que quand l'épanchement est peu abondant, et seulement vers les points qui paraissent correspondre à la couche la plus mince du liquide. De là vient qu'elle est infiniment rare à la base de la poitrine, là où le liquide tend à s'accumuler en vertu de la position ordinaire du malade. Si l'épanchement augmente et devient très-abondant, l'égophonie cesse, pour revenir quand l'épanchement diminue, en sorte qu'elle peu faire reconnaître la résolution de l'épanchement. L'égophonie est donc, ainsi que l'a dit Laennec, un signe favorable dans la pleurésie, puisque tout prouve qu'elle indique un épanchement d'une médiocre abondance.

L'égophonie peut facilement être confondue avec la bronchophonie; car cette seule circonstance du chevrotement de la voix ne forme pas un caractère distinctif. Dance (*loc. cit.*, p. 415) ne pensait pas que l'égophonie soit assez caractéristique pour que l'on puisse, par exemple, prendre de là l'indication de pratiquer l'opération de l'emphysème. Il observa un cas remarquable dans lequel l'égophonie était déterminée par un épanchement abondant dans le péricarde; la cavité de la plèvre n'en contenait aucune trace.

Il se prononçait de manière à faire douter de la certitude de ce signe. « En résumé, nous pensons, disait-il, 1° que l'égophonie n'a pas dans la modification vocale qu'elle produit, de caractère qui la distingue essentiellement et dans tous les cas de la bronchophonie; 2° que c'est en s'aidant des autres symptômes qu'on pourra distinguer ces deux phénomènes. Bien des fois nous avons, dans nos études, commis cette erreur, prenant la bronchophonie pour l'égophonie : à l'ouverture du cadavre nous ne trouvions pas d'épanchement.

« Il existe peut-être une raison physique qui explique pourquoi ces deux phénomènes se confondent si souvent : c'est que l'un et l'autre se passent dans les bronches, lorsque la respiration vésiculaire n'existe plus, anéantie, soit par l'obstruction de ces vésicules dans l'hépatisation, soit par leur affaissement dans le cas d'épanchement. Or, dans ces deux cas, la voix est transmise à travers deux corps denses, le tissu pulmonaire hépatisé ou le liquide ambiant; et la modification vocale qui en résulte ne pourrait différer qu'en ce qu'un de ces corps est solide ou liquide. Peut-être le liquide agité par l'action de parler détermine-t-il des secousses, des saccades, des alternatives de compression et de retrait sur le tissu pulmonaire propre à donner lieu au chevrotement. Quoi qu'il en soit, la meilleure manière de distinguer l'égophonie de la bronchophonie, c'est de s'assurer si le phénomène varie en faisant changer la position du malade. »

M. Piorry (*De la percuss. méd.*, 1828, p. 84) considère que l'égophonie est un signe difficile à obtenir, et plus difficile encore à bien connaître.

Nous nous rangeons volontiers à l'opinion des observateurs qui considèrent l'égophonie comme un signe infidèle. Nous avons remarqué que rarement la voix chevrotante se présente à l'état de pureté; que souvent elle est simulée par le timbre particulier que présentent certains sujets en parlant; aussi considérons-nous que l'égophonie ne peut avoir quelque influence sur le diagnostic que, 1° quand elle est limitée à un côté de la poitrine; 2° quand elle retentit seulement dans la zone que nous avons signalée; 3° quand elle se déplace en raison des diverses attitudes qu'affecte le sujet qui la fournit; 4° enfin, quand elle se joint à d'autres symptômes qui, comme elle, dénotent l'existence d'un épanchement de liquides dans la cavité de la plèvre. Dans toute autre circonstance le phénomène qui nous occupe ne peut que faire soupçonner l'existence d'une suffusion séreuse, mais non conduire à un diagnostic certain.

4° *Pectoriloquie*. — Laennec a désigné sous le nom de *pectoriloquie* (dérivé de *pectus*, poitrine, et de *loquor*, je parle) le phénomène qui consiste dans la transmission, plus ou moins complète, de la voix à travers le tube du cylindre, lorsqu'il est appliqué sur un point quelconque de la paroi thoracique.

Il doit exister, et il existe en effet, des degrés dans la pureté de cette voix thoracique : quand elle est parfaite, elle se transmet pure et éclatante à travers la cavité centrale du cylindre Elle est alors en tout semblable au re-

tentissement que l'on obtient en auscultant avec le stéthoscope la paroi latérale du larynx d'une personne qui parle. Elle est imparfaite ou douteuse quand elle ne pénètre qu'incomplètement dans le tube du cornet acoustique, et n'arrive pas distinctement à l'oreille. La pectoriloquie subit des variétés qui portent sur le timbre même de la voix. L'articulation des mots est plus ou moins distincte, la nature du son plus ou moins altérée. Le plus ordinairement, la voix, un peu plus aiguë que quand elle est perçue directement, présente quelque chose d'étouffé et d'analogue à celle des ventriloques. Quelquefois elle est plus faible que celle qui sort de la bouche du malade; mais ordinairement elle est plus forte. Au dire de Laennec l'extinction de voix portée au plus haut degré n'empêche pas la pectoriloquie d'avoir lieu (*loc. cit.*, p. 661). La pectoriloquie ne présente pas toujours une égale intensité sur le même individu ; un grand nombre de circonstances peuvent la modifier ; mais, pour bien les apprécier, il faut établir quelles altérations du poumon donnent lieu à la production de ce phénomène.

La pectoriloquie peut caractériser, 1° une dilatation bronchique ; 2° un abcès du poumon ; 3° une apoplexie pulmonaire s'étant épanchée dans la cavité des bronches; 4° une gangrène avec élimination du produit sphacélé ; 5° enfin, et surtout une caverne de nature tuberculeuse. Pour que cette singulière transmission de la voix à la paroi thoracique ait lieu, il est nécessaire que le poumon soit creusé d'une cavité plus ou moins vaste, qui communique avec les bronches par un orifice assez large; il faut qu'une sorte de larynx artificiel, un espace suffisant pour le retentissement complet de la voix, existe au sein du parenchyme pulmonaire, comme il arrive souvent de le rencontrer dans les cas de dilatation bronchique.

Dance (*loc. cit.*, p. 411) a indiqué de la manière suivante les circonstances qui favorisent le développement pur et entier de la pectoriloquie : une voix grêle, une caverne assez large, vide, ou presque entièrement vide, située à la superficie des poumons, revêtue de parois dures et adhérentes aux côtes, dans laquelle viennent enfin s'ouvrir un certain nombre de bronches. La pectoriloquie est toujours parfaite dans ce cas, et indique d'une manière certaine une cavité contre nature dans le tissu pulmonaire. Quand, au contraire, la voix du malade est grave, la caverne étroite ou presque remplie de matières tuberculeuses, quand un petit nombre de bronches viennent s'y ouvrir, et que, profondément situées dans le poumon, ses parois n'ont pas eu le temps d'acquérir cette densité qui facilite la transmission du son, la pectoriloquie est imparfaite, ou même n'existe pas.

Laennec (*loc cit.*, p. 67) a reconnu que l'étendue de l'excavation contribue aussi à la perfection du phénomène : il est plus évident dans une excavation un peu vaste ; mais cependant il l'est souvent beaucoup dans de très-petites. Il l'est quelquefois, au contraire, fort peu dans des excavations énormes, dans celles surtout dont la capacité surpasse le volume du poing, particulièrement si elle ne communique avec les bronches que par des rameaux d'un petit diamètre. Il lui a paru plusieurs fois évident que, quand le nombre des ouvertures fistuleuses par lesquelles une vaste excavation communique avec les bronches, vient à augmenter, la pectoriloquie devient moins évidente, ou cesse d'avoir lieu. Elle cesse presque constamment de se faire entendre dans deux autres cas : 1° Quand une excavation vient à s'ouvrir dans la plèvre, et surtout lorsque la communication est large et que le trajet est court; 2° lorsque la matière contenue dans une excavation se fait jour au travers des parois thoraciques, et vient se répandre dans le tissu cellulaire extérieur.

Il arrive encore, mais alors accidentellement, que la pectoriloquie est suspendue pendant un temps plus ou moins long, lorsque la caverne vient à s'obstruer de matière purulente ou tuberculeuse ramollie, qui en remplit la cavité, et s'oppose quelquefois à sa libre communication avec les tuyaux bronchiques. Le retentissement de la voix ne peut alors s'y effectuer, car une barrière momentanée s'oppose à sa transmission à l'intérieur de la cavité accidentelle.

Quelques auteurs ont combattu Laennec dans les idées absolues qu'il a émises sur la valeur séméiologique de la pectoriloquie. Le passage suivant, que nous tirons du *Traité de l'auscultation médiate* (2e édit., t. I, p. 657), fera connaître qu'il a cependant apporté beaucoup de réserve dans ses conclusions à ce sujet.

« On ne doit rien conclure, dit-il, de la pectoriloquie douteuse, lorsqu'elle n'existe que dans l'espace interscapulaire, sous l'aisselle, ou vers la réunion du sternum et de la clavicule. On peut même étendre cette proposition à toute la partie antérieure-supérieure de la poitrine, jusqu'à la hauteur de la troisième côte, quand le phénomène est très-douteux, et qu'il existe également des deux côtés ; car le sommet du lobe supérieur du poumon contient, proportion gardée, plus de rameaux bronchiques d'un certain diamètre que les autres parties de cet organe ; et ces rameaux, quelquefois superficiels, produisent souvent le phénomène dont il s'agit, qui n'est au fond que la bronchophonie.

« Il faut apporter une grande attention lorsqu'on explore l'espace compris entre la clavicule et le bord supérieur du trapèze, et porter le cylindre bien perpendiculairement; car, pour peu qu'on le dirige vers le cou, on entendra la résonnance naturelle de la voix dans le larynx et la trachée, phénomène qu'on peut facilement confondre avec la pectoriloquie, lorsqu'on n'a pas l'habitude de l'auscultation.

« Mais quand la pectoriloquie douteuse se rencontre dans des parties de la poitrine situées au-dessous de la troisième ou quatrième côte, ou d'un côté seulement, et non de l'autre, elle est au moins une forte présomption de l'existence d'une excavation; et si en même temps elle n'existe pas dans les autres points indiqués ci-dessus, cette présomption équivaut à une certitude complète, et on doit seulement penser que l'excavation est située profondément dans le tissu du poumon, ou qu'elle est encore en grande partie remplie de matière tuberculeuse incomplètement ramollie.

« En quelque point de la poitrine que ce soit, lorsque le retentissement de la voix est beaucoup plus fort que dans le côté opposé, et surtout lorsqu'il est tellement intense, qu'il la fait paraître beaucoup plus forte et plus rapprochée de l'oreille de l'observateur, que lorsqu'il l'écoute à l'oreille nue, le signe est aussi certain que si la voix passait évidemment par le tube, et la pectoriloquie est *imparfaite* et non douteuse. Au reste, entre la pectoriloquie la plus parfaite et celle qui est tout-à-fait douteuse, il existe des degrés que l'usage apprend facilement à connaître, et qu'il serait aussi superflu que difficile de décrire. »

Dance (*loc. cit*, p. 413) s'est résumé de la manière suivante, sur la valeur de la pectoriloquie. Il pense, 1° que ce phénomène, bien tranché, et limité à un point des parois thoraciques, est l'indice certain d'une cavité contre nature dans les poumons; 2° que ce n'est que par la considération d'autres symptômes qu'on peut savoir si cette cavité tient à un abcès du poumon, une dilatation bronchique, une gangrène circonscrite avec chute de l'escharre (car, dans tous ces cas, une sorte de pectoriloquie peut se développer), ou bien à la fonte et à l'évacuation des tubercules ; 2° que le siége de ce phénomène vers le sommet des poumons porte à penser que la pectoriloquie tient à cette dernière cause; 4° que très-souvent la pectoriloquie est douteuse, qu'on peut la confondre avec la bronchophonie, ou réciproquement, si l'on s'en rapporte à la seule modification ou résonnance de la voix; 5° que la pectoriloquie est un signe précieux dans certaines phthisies anomales qu'on ne pourrait pas soupçonner et reconnaître sans ce signe, cas qui sont fort rares; 6° que la matité, le râle caverneux et la pectoriloquie, existant dans un point quelconque de la poitrine, sont un signe certain de phthisie, quoique la pectoriloquie soit douteuse.

Ces diverses propositions contiennent parfaitement toutes les modifications qui ont été apportées à l'opinion de Laennec ; aussi méritent-elles d'être prises en considération.

Tintement métallique. — C'est à dater des travaux de Laennec, qu'on a appelé *tintement métallique* un phénomène singulier, qui consiste en un bruit parfaitement semblable à celui que rend une coupe de métal, de verre ou de porcelaine que l'on frappe légèrement avec une épingle, ou dans laquelle on laisse tomber un grain de sable. Ce bruit ou tintement se fait entendre quand le malade parle ou tousse. Il est beaucoup plus faible lorsqu'il accompagne la respiration, que lorsqu'il est déterminé par la voix ou la toux. Il survient encore si le malade, étant couché, prend tout-à-coup la position verticale; quelquefois le tintement métallique coïncide avec la pectoriloquie : alors la résonnance métallique et la voix traversent le tube du cylindre. D'autres fois le tintement retentit simplement dans l'intérieur de la poitrine, en donnant lieu à un bruit léger qui ressemble à la vibration d'une corde.

Cherchant à apprécier les conditions physiques qui sont nécessaires pour la production du tintement métallique, Laennec (*loc. cit.*, p. 110) a reconnu qu'il ne peut exister que dans deux cas : 1° Celui de la coexistence d'un épanchement séreux ou purulent dans la plèvre avec un pneumo-thorax ; 2° celui d'une vaste excavation tuberculeuse pleine, en partie seulement, d'un pus très-liquide. Si le tintement métallique est dû à la première altération, il se fait entendre dans une grande étendue ; s'il provient d'une caverne, c'est seulement à son voisinage que l'on constate son existence.

Lorsque le pneumo-thorax, joint à l'hydropisie de la plèvre, donne lieu au tintement métallique, c'est que la plèvre communique avec les bronches au moyen d'un conduit fistuleux, tel que ceux qui sont produits par une vomique tuberculeuse, un abcès du poumon, ou une escharre gangréneuse ouverte à la fois, d'un côté, dans la plèvre, et de l'autre, dans quelques rameaux bronchiques. Diverses circonstances influent sur l'intensité du bruit que nous étudions : Laennec a remarqué, par exemple, que le phénomène est plus sensible si le diamètre du conduit fistuleux est grand, si la quantité de gaz épanché dans la poitrine est considérable, si l'oreille se rapproche du point où le tintement s'accomplit.

Le célèbre auteur de l'auscultation médiate rattachait le bruit de tintement métallique à la résonnance de l'air agité par la respiration, à la surface d'un liquide qui partage avec lui la capacité d'une cavité contre nature formée dans la poitrine. Il pensait aussi qu'il peut être occasionné par la chute d'une gouttelette de liquide à la surface du fluide épanché dans une grande cavité en partie remplie d'air. Cette explication ne fut point contestée jusqu'à l'époque où Dance inséra dans le *Dictionnaire de médecine* son travail sur l'auscultation. Dans cet article, l'observateur habile que nous venons de citer s'exprimait ainsi : « Le mécanisme de la production du tintement métallique paraît être le suivant : une certaine quantité d'air s'insinue pendant l'action de parler, de tousser, de respirer, à travers la fistule pleuro-bronchique, et vient bouillonner à la superficie du liquide contenu dans la plèvre, en formant des bulles plus ou moins volumineuses, qui viennent crever à la superficie du liquide, ébranlent le fluide élastique contenu dans la plèvre, et lui donnent le caractère de résonnance propre au tintement métallique. Plusieurs fois, sur les cadavres d'individus morts avec une affection propre à donner lieu au tintement métallique, nous avons développé ce bruit en insufflant de l'air dans la trachée, et, la poitrine étant ouverte, on voyait les bulles gazeuses crever à la surface du liquide.»

M. Beau (*Arch. génér. de méd.*, t. IV, 2e série, p. 436), qui, en cette circonstance encore, n'est arrivé que le second dans la carrière, a émis une opinion en tout semblable à celle de Dance ; il lui a d'ailleurs accordé de nombreux développements. Suivant ce jeune médecin, le tintement proprement dit, ou *bullaire*, est produit par la rupture d'une bulle d'air au milieu d'un épanchement thoracique, pleural ou caverneux, dont les parois sont douées de sonoréité métallique. La formation de cette bulle suppose toujours un liquide quelconque, qu'elle a dû traverser pour arriver à l'épanchement gazeux, et une fistule venant déboucher dans le liquide, par laquelle s'est introduit l'air, qui, par sa submersion momentanée, prend la forme de bulle. Dans la grande majorité des cas, la bulle est due à l'entrée de l'air dans une fistule bronchique qui vient aboutir au-dessous du niveau du liquide épanché. D'autres fois la fistule ne vient pas déboucher dans le liquide, mais elle se termine dans un foyer de matières puriformes qui la sépare de l'épanchement gazeux, de telle sorte que l'air qui traverse la fistule soulève en passant, sous forme de bulle, les matières du foyer, et que la rupture de la bulle se fait bien au-dessus du liquide épanché, toujours en produisant le même effet métallique. Enfin on peut admettre encore que ces bulles à tintement peuvent se produire par exhalation de gaz à la surface d'un liquide épanché sans communication bronchique, et que, même quelquefois, elles peuvent résulter de l'introduction de gaz dans la cavité pleurale, par suite d'une communication stomacale ou intestinale. De ces différentes sources de bulles, celle qui donne lieu aux résultats les plus positifs, celle que l'on observe le plus souvent, c'est sans contredit la première, c'est-à-dire, la fistule bronchique débouchant dans le liquide épanché.

M. Raciborski (*Lanc. franç.*, t. IX, n° 93, p. 370), a présenté la critique de ces dernières opinions. Il considère que les ruptures des cavernes ont lieu, dans la majorité des cas, près du sommet du poumon ; qu'il est rare que le liquide exhalé dans la cavité de la plèvre, à la suite de la rupture, remplisse cette cavité jusqu'au sommet. Si cette disposition est fréquente, comme il est difficile d'y appliquer la théorie du tintement métallique ou bullaire, proposée par Dance et par M. Beau, il faut croire que la théorie de Laennec trouve encore communément son application. Nous dirons, avec M. Raciborski, qu'en rendant justice à l'explication du tintement métallique proposée par Laennec, nous sommes loin de vouloir repousser celle de Dance et de M. Beau, et que les deux explications nous paraissent justes, mais applicables à des cas différents.

Cette analyse des phénomènes qui se rattachent au tintement métallique a initié le lecteur à la connaissance des conditions pathologiques qui président à la production de cette résonnance bullaire. Ce symptôme révèle le plus ordinairement l'existence d'un épanchement liquide dans la cavité de la plèvre, et d'une fistule de communication entre cette cavité et celle des bronches ; il peut encore annoncer la présence d'une vaste caverne, creusée aux dépens du parenchyme pulmonaire, et à moitié remplie d'air et de liquide. Dans ce dernier, il est communément plus limité et se fait entendre en une région de la paroi thoracique qui correspond au sommet du poumon : d'ailleurs, ainsi que le remarque M. Louis (*Rech. sur la phth.*, p. 241), il se joint à la pectoriloquie et à la respiration trachéale, ce qui n'est plus quand il se manifeste dans une autre circonstance. Suivant la remarque de Laënnec (*loc. cit.*, p. 119), le tintement métallique peut se manifester dans les cas de pneumohydrothorax, indépendamment d'une fistule pulmonaire : alors il est d'ordinaire produit par la chute d'une gouttelette de liquide à la surface de l'épanchement formé dans la plèvre.

Quoi qu'il en soit, presque toujours, dans les cas d'hydrothorax, le bruit de succussion signalé par Hippocrate peut être produit : cette ondulation a quelque chose de métallique, comme le tintement.

Le phénomène curieux du tintement métallique est peu commun : c'est un signe pathognomonique qui ne peut servir beaucoup en médecine pratique, puisqu'il révèle l'existence de maladies qui sont presque infailliblement mortelles.

Bruit de frottement. — C'est à M. Honoré, qui succéda à Laennec dans le service de l'hôpital Necker, que l'on doit la connaissance d'un phénomène curieux que l'on désigne sous le nom de *bruit de frottement.* Laennec eut occasion de l'observer, pour la première fois, sur un sujet qui était atteint de pleuro-pneumonie : « On entendait, dit-il, dans l'inspiration et l'expiration, un bruit sourd semblable à celui que produit sous le stéthoscope le froissement du doigt contre un os, et accompagné de la sensation d'un corps qui semblait monter et descendre, en frottant avec un peu d'âpreté contre un autre.»

Ce phénomène fit plus tard le sujet d'un fort beau Mémoire que M. Reynaud inséra dans le Journal hebdomadaire (nº 65, p. 576), et dans lequel on trouve les conclusions suivantes : A. Durant les mouvements alternatifs d'élévation et d'abaissement des parois thoraciques, un frottement plus ou moins fort a lieu entre les poumons et la surface interne de ces parois. B. Dans l'état sain, à raison du poli et de l'humidité des parties contiguës de la plèvre, ce frottement ne donne lieu à aucun bruit appréciable, ou bien ce dernier se confond avec le murmure général de la respiration. C. Lorsque les parties contiguës de la plèvre deviennent moins humides, inégales ou rugueuses dans un de leurs points, un bruit de frottement plus ou moins fort se fait entendre, et tel qu'il serait difficile de le méconnaître. D. Ce bruit, perceptible à l'oreille ou au stéthoscope, peut aussi quelquefois être ap-appréciée par la main appliquée sur le lieu où il se produit; dans quelques circonstances il peut être perçu par le malade lui-même, et quelquefois par l'observateur placé à une certaine distance de lui. E. Assez souvent, en même temps que le malade a la conscience de ce bruit, il éprouve une sensation plus ou moins pénible, une douleur plus ou moins vive, passagère ou permanente, augmentant par les effets de la respiration, et simulant une douleur pleurétique qui serait mieux combattue peut-être par un bandage compressif propre à empêcher les mouvements de la poitrine, comme dans la fracture des côtes, que par des moyens antiphlogistiques locaux.

C. Enfin les circonstances anatomiques qui donnent lieu à ce frottement sont, 1º l'emphysème pulmonaire, soit qu'il résulte d'une dilatation considérable d'un plus ou moins grand nombre de cellules pulmonaires, ou d'un épanchement d'air dans le tissu cellulaire, interlobulaire, ou sous-pleural; 2º un état inflammatoire de la plèvre, qui, en couvrant la surface de fausses membranes inégales, la met dans un état particulier de glissement; 3º un épanchement pleurétique peu abondant, lorsqu'il est possible que le poumon, libre d'adhérence, et dans une position donnée du corps, s'élève au-dessus du niveau du liquide, et vienne toucher par quelques-uns de ses points la surface interne des parois thoraciques là où l'oreille est appliquée.

Laennec désignait le phénomène que M. Reynaud a si bien étudié sous le nom de frottement ascendant et descendant : il le considérait comme dépendant ordinairement de l'emphysème interlobulaire du poumon. On a donné beaucoup de développements aux résultats obtenus par M. Reynaud ; on en a fait, comme nous verrons plus bas, de nombreuses applications au diagnostic de diverses maladies. On a admis que, dans le cas de pleurésie en voie de résolution, le bruit varie selon la nature et l'épaisseur de la fausse membrane. Si elle n'est que toute récente et molle, on entend un léger frottement. Une fausse membrane fibreuse et large donne ordinairement un bruit analogue à celui du parchemin froissé, quelquefois au bruit de cuir neuf. Dans d'autres cas, c'est un vrai bruit de râpe que l'on entend. Le frottement est quelquefois si marqué, que la main appliquée sur la paroi thoracique apprécie son existence. Il est, en général, proportionné à l'étendue des mouvements de respiration, plus marqué dans les fortes inspirations, et parfois sensible seulement lorsque les efforts respiratoires sont très-grands. Il est surtout prononcé dans le cas de pleurésie : il survient dans ce cas lorsque l'épanchement n'a pas été extrême, et lorsqu'il se résorbe assez vite, de telle sorte que le poumon reprend aisément son volume naturel (Weber, *Journ. hebd.*, t. IV, p. 255 ; 1831). Il peut être considéré alors comme un signe favorable quant au pronostic.

1º *Bruits de râles.* — Nous avons vu que le bruit respiratoire peut présenter des modifications quant à son intensité, quant à son timbre ; que le retentissement de la voix peut différer de l'état sain dans quelques cas pathologiques ; que des bruits anormaux peuvent se manifester, qui proviennent de lésions morbides de la plèvre. Il nous reste maintenant à décrire les phénomènes qui résultent d'un changement survenu à l'intérieur des vaisseaux aériens.

Ces bruits sont produits par la présence de quelque produit morbide à l'intérieur des tuyaux bronchiques ou des vésicules pulmonaires, ou par quelque altération des parois de ces cavités. Comme on désignait communément sous le nom de *râle* le murmure bruyant que l'air fait entendre chez les mourants, en traversant avec peine des crachats que les poumons ne peuvent plus expulser, Laennec (*loc. cit.*, p. 95) crut pouvoir se servir d'une semblable dénomination pour caractériser certains bruits qui souvent sont produits par des circonstances analogues et offrent, à quelque différence près, les mêmes caractères. Il appela *râle trachéal* le bruit qui se passe en entier dans le larynx ou dans la trachée, et s'étend tout au plus à l'origine des gros troncs bronchiques, réservant comme terme le plus énergique le mot de *râle*, en latin *ronchus*, pour dénommer tous les bruits contre nature que le passage de l'air, pendant l'acte respiratoire, peut produire, soit en traversant les liquides qui se trouvent dans les bronches ou dans le tissu pulmonaire, soit à raison d'un rétrécissement partiel des conduits aériens. Il faisait d'ailleurs remarquer que ces bruits accompagnent également la toux lorsqu'il en existe, et deviennent même plus évidents dans cette circonstance.

Songeant au nombre considérable de râles que l'on peut rencontrer dans l'exploration de la poitrine, Laennec (*loc. cit.*, p. 96) imagina de les classer, et dans les distinctions qu'il établit, se basa sur les qualités sonores de ces différents bruits : « On peut distinguer, dit-il, cinq espèces principales de râle : 1º le râle humide ou crépitation ; 2º le râle muqueux ou gargouillement ; 3º le râle sec, sonore, ou ronflement ; 4º le râle sibilant sec, ou sifflement ; 5º le râle crépitant sec à grosses bulles, ou craquement. » M. Dubois d'Amiens (*Pat. gén.*, t. 1, p. 97) adopte cette division.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 514), après avoir analysé les qualités des différents râles, admet que ces bruits divers, dus à une cause identique, ne présentent surtout de différence qu'en raison de l'ampleur de la cavité où ils ont lieu. Ainsi le gargouillement se fait entendre dans de vastes excavations; le râle muqueux, dans les grosses bronches; le râle crépitant, se rapprochant du muqueux, dans les bronches plus petites ; enfin le râle crépitant, caractéristique de la pneumonie, dans les bronches les plus ténues. Ces trois variétés d'un même bruit pourraient être désignées sous les noms de *râle caverneux*, de *râle bronchique*, et de *râle vésiculaire*.

Plus tard, le savant observateur que nous venons de citer développa et maintint cette classification des râles (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 659). Il avait comme démontré l'existence, 1º d'un râle vésiculaire humide ; 2º d'un râle vésiculaire sec ; 3º d'un râle bronchique humide ou muqueux ; 4º d'un râle bronchique sec, ronflant ou sifflant ; 5º d'un râle caverneux humide ou gargouillement.

M. Chomel (*Lancette franç.*, t. XXIII, p. 90) se range, dans ses leçons, à l'opinion de Laennec, et base ses principales distinctions sur la sécheresse ou l'humidité des râles.

Dance (*loc. cit.*, p. 400) reconnaît que les râles sont très-nombreux. Comme M. Andral, il les partage en plusieurs espèces, qui sont dénommées d'après le siége ou le lieu dans lequel les râles paraissent se passer. Il ad-

met 1° un râle vésiculaire; 2° un râle bronchique; 3° un râle trachéal; 4° un râle caverneux, suivant que le bruit semble partir des cellules bronchiques, des bronches, de la trachée ou d'une cavité anormale.

M. Raciborski (*loc. cit.*, p. 115) adopte les dénominations usitées par Laennec.

Le docteur John Forbes (*The Cyclop. of pract. med.*, London, 1833, t. I) s'exprime ainsi à ce sujet : Les différentes espèces de ronchus ont leur siége soit dans les cellules aériennes, soit dans les vaisseaux bronchiques, soit encore dans des excavations pathologiques creusées aux dépens du parenchyme pulmonaire. Elles résultent de l'agitation que subit au passage de l'air une substance plus ou moins liquide qui engorge les voies aériennes, ou de quelques obstructions de ces mêmes canaux qui surviennent tantôt par une compression extérieure, tantôt par une dégénérescence des parois. Si l'on tient compte de ces diverses circonstances, si l'on fait entrer en considération la valeur des bruits que l'on ausculte, on arrive nécessairement à diviser ce sujet de la manière suivante : 1° Râles ayant leur siége dans les vésicules ou cellules pulmonaires (ronchus vésiculaire) ; 2° râles ayant leur siége dans les canaux bronchiques (ronchus bronchique) ; 3° râles ayant leur siége dans des excavations morbides (ronchus caverneux). Ces râles présentent une qualité de son différente, suivant que l'empêchement qui les occasionne est de nature liquide, ou consiste en quelque modification dans les parois, le calibre de canaux de l'air, ou dans leur obstruction incomplète sous l'influence d'une matière presque solide qui les engorgerait. De là naissent deux espèces de râles : le râle humide et le râle sec. En partant de ces différents principes, ont arrive à la classification suivante :

1° *Râles vésiculaires.*
A. *Râle crépitant humide.* — Râle crépitant de Laennec.
B. *Râle crépitant sec à grosses bulles.* — Craquement de Laennec.

2° *Râles bronchiques.*
A. *Râle bronchique humide.* — Râle muqueux de Laennec.
B. *Râle bronchique sec.* — Râle bronchique sec sonore de Laennec.

3° *Râle caverneux.* — Gargouillement.

Le docteur John Forbes signale un râle caverneux sec qui ne semble avoir été admis que pour compléter ce tableau, et qui n'a reçu de description en aucun écrit.

On le voit, beaucoup de pathologistes ont admis la division adoptée par M. Andral. Elle nous paraît avantageuse en ce sens qu'elle rapproche le symptôme de la lésion pathologique qui l'occasionne, et qu'elle éclaire immédiatement le médecin sur le siége de l'altération que révèle la présence du râle. Nous pensons que, par les progrès que chaque jour on fait dans l'art d'observer les malades, on arrivera à multiplier le nombre des espèces de râle maintenant admises : le moment n'est cependant pas encore venu où il est permis de poser les bases d'une semblable division.

1° *Râles vésiculaires.*

A. *Râle crépitant humide.* — On a cherché, par des comparaisons, à caractériser le râle crépitant humide. Laennec (*loc. cit.*, p. 96) pense que le bruit qu'il produit est semblable au craquement que fait du sel que l'on fait décrépiter à une chaleur douce dans une bassine, à celui que donne une vessie sèche que l'on insuffle, ou mieux encore à celui que fait entendre le tissu du poumon sain et gonflé d'air que l'on presse entre les doigts. M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 513, 3e édit.) établit que ce râle a souvent une similitude encore plus parfaite avec le bruit particulier que l'on fait naître en froissant un morceau de parchemin. Le docteur Williams a pensé qu'il présente beaucoup d'analogie avec le frémissement que l'on obtient lorsque, au voisinage de l'oreille, on passe entre les doigts une mèche de cheveux. D'autres comparaisons ont encore été émises. Ainsi on l'a cru semblable au bruit produit par le beurre en ébullition, par la rupture des petites bulles de gaz acide carbonique qui se dégagent à la surface de la bière, par le froissement opéré près de l'oreille, d'un morceau de mousseline encore lustré par l'apprêt.

Ces diverses comparaisons ne peuvent assurément pas conduire à une exacte connaissance du phénomène connu sous le nom de râle crépitant humide ; nous avons voulu néanmoins les rapporter parce qu'elles peuvent évidemment, suivant nous, que les auteurs ont attaché une seule dénomination à une circonstance assez complexe dans sa nature. Il faut ausculter un malade présentant évidemment cette modification dans le bruit respiratoire pour l'apprécier convenablement. A l'oreille, le râle crépitant donne la sensation d'une multitude de petites bulles d'une grandeur égale entre elles, dont la forme serait ronde, dont les parois seraient minces et sèches, et qui se déchireraient avec facilité en produisant un bruit faible, mais appréciable. Ces petites bulles paraissent égaler en volume les vésicules pulmonaires ; elles occasionnent une crépitation parfaitement uniforme, ce qui fait croire qu'elles naissent dans des cavités égales en dimensions.

Dance (*loc. cit.*, p. 400), a prétendu différencier le râle crépitant ou vésiculaire des autres râles que l'on entend à l'auscultation de la poitrine, et il a obtenu les résultats suivants :

« Les râles qui se passent dans les bronches ne produisent pas à l'oreille la sensation des bulles uniformes, et le bruit qui en résulte n'est pas aussi uniforme ; car le calibre de ces tuyaux variant extrêmement, la colonne d'air qui circule dans leur intérieur doit résonner différemment.

» On a beaucoup disputé sur la manière dont se terminent les bronches à leurs dernières divisions ; les uns ont pensé qu'elles se terminaient en une ampoule vésiculaire, les autres par une extrémité conique. Il semble, à la nature du bruit que produit le râle crépitant, que ces tuyaux se terminent réellement par une dilatation vésiculaire, vésicules dont le nombre doit être considérable ; car sous l'aire du sthétoscope, qui a tout au plus un pouce de diamètre, on entend quelquefois plus de cent bulles de râle crépitant. Ce qui distingue encore cette espèce de râle, c'est qu'il ne s'entend ordinairement que dans l'inspiration et non dans l'expiration, tandis que les râles bronchiques se manifestent pendant l'inspiration et l'expiration, ou même quelquefois plus fortement dans l'expiration que dans l'inspiration. Une troisième différence c'est ce que le râle crépitant ne change point de nature, n'éprouve aucune modification après que le malade a expectoré, comme il arrive dans les râles bronchiques, et comme il arriverait nécessairement si le râle crépitant dépendait de l'agitation d'un fluide dans les canaux aériens. »

Le pathologiste, que nous venons de citer, considérait que le râle vésiculaire se manifeste dans un seul cas, dans la pneumonie au premier degré, dont il forme, suivant lui, le caractère pathognomonique. Nous pensons qu'il en a trop limité la valeur ; M. Andral admet que ce râle vésiculaire se montre toutes les fois qu'un liquide quelconque (sang ou mucus), vient à remplir soit les vésicules pulmonaires, soit les dernières ramifications bronchiques qui se terminent à ces vésicules. L'état d'engorgement des parois des vésicules pulmonaires peut aussi concourir à le produire ; on l'entend spécialement dans le premier degré de la pneumonie, dans l'hémoptysie et dans l'œdème du poumon. Suivant le docteur Stokes (*Irish. transact.*, vol. V, p. 326), il caractérise la première période de la phthisie tuberculeuse, au moment de la formation des tubercules. Nous avons observé fréquemment ce râle crépitant vésiculaire fin vers la période de résolution des engorgements pulmonaires et des épan-

chements pleuraux. Il se présentait souvent avec une particularité qui n'a point échappé au talent d'observation de M. Rostan ; après quelques mouvements d'inspiration et d'expiration, le malade étant assis dans son lit, ce râle, qui toujours occupait les parties déclives, disparaissait complètement pour ne plus se manifester. C'est là sans doute une forme de ce râle de retour qui a été signalé par les auteurs.

Par les considérations qui précèdent, il est évident que le râle crépitant dénote l'existence de cas pathologiques assez variés, et qu'il n'est point, ainsi qu'on l'a répété, le signe pathognomonique d'un état particulier du poumon.

Dance qui, comme nous l'avons rappelé, se prononçait pour cette dernière opinion, a rattaché au *râle sous-crépitant*, déjà signalé par Laennec, les diverses altérations qui ont été mentionnées précédemment. Voici comment il s'exprime à ce sujet :

« Le râle sous-crépitant est une des variétés du râle crépitant ; il donne la sensation de bulles plus volumineuses et moins sèches, qui conservent assez d'égalité, mais qui ne sont pas aussi uniformément les mêmes que celles du râle crépitant. Son siége n'est pas aussi exactement borné aux vésicules bronchiques que dans le râle crépitant ; toutefois il semble se passer aussi dans les vésicules pulmonaires, dont la dilatation est plus ample et plus facile, et dont la cavité semble s'engorger d'un fluide séreux qui donne à cette espèce de râle une sorte d'humidité.

» Ce râle indique toujours un état voisin de la pneumonie, et peut être à lui seul la source d'indications très-salutaires. Il s'observe principalement sur la fin des péripneumonies dont la résolution marche lentement, dans les catarrhes péripneumoniques qui compliquent si souvent les fièvres de mauvais caractère, dans l'œdème pulmonaire résultant d'une stase sanguine ou séreuse dans le tissu pulmonaire, par conséquent, dans les maladies du cœur. Lorsque la circulation est gênée dans le parenchyme pulmonaire, ce râle persiste ordinairement plus long-temps que le crépitant, parce que les vésicules pulmonaires ne tendent pas à se solidifier aussi promptement que dans la pneumonie franche. »

B. *Râle crépitant sec.* — Laennec a désigné sous ce nom un râle qui n'existe guère que dans l'inspiration ; il donne la sensation de l'air distendant des cellules pulmonaires sèches et très-inégalement dilatées, ou pénétrant même dans le tissu cellulaire ambiant du poumon. Le bruit est tout-à-fait analogue à celui d'une vessie sèche que l'on insuffle. Il est surtout prononcé dans l'emphysème interlobulaire du poumon (*loc. cit.*, p. 106). M. Louis (*Dict. de méd.*, t. XI, p. 354) admet que le râle sifflant, dont nous traiterons plus bas, a peut-être quelque chose de spécial à l'emphysème. Quant au râle crépitant, qui survient dans le cours de cette maladie, il le confond avec le râle sous-crépitant déjà étudié. Il existe seul ou compliqué avec le râle sibilant, mais toujours dans les mêmes points, en arrière, inférieurement, des deux côtés de la poitrine. M. Louis l'a rencontré, dans la très-grande majorité des cas, plus des deux tiers, et dans aucun, là où avait lieu le maximum de la dilatation des vésicules pulmonaires. Suivant cet observateur, il faut, chez les malades atteints d'emphysème, comme chez les autres, ne voir dans le râle sous-crépitant qui a lieu à la partie postérieure et inférieure de la poitrine, que l'effet du catarrhe pulmonaire aigu existant.

« A la vérité, dit M. Louis, ce râle ne paraît pas différer de celui qui a été indiqué par l'illustre auteur de l'emphysème du poumon; et, placé entre deux assertions contraires, le lecteur se demandera sans doute où se trouve la vérité. Mais l'erreur de Laennec est évidente, puisque le râle sous-crépitant des sujets atteints d'emphysème étant le même, suivant les mêmes lois, que celui des malades atteints de catarrhe pulmonaire aigu, simple ou compliqué, il ne saurait reconnaître une autre cause, et ne peut être que le résultat du catarrhe.»

On voit qu'en adoptant, comme fondé en vérité, le dire de M. Louis, il faudrait rayer de nos cadres le râle crépitant sec que nous venons d'indiquer en cet article.

2° *Râles bronchiques.*

A. *Râle bronchique humide.* — *Râle muqueux de Laennec.* — Le ronchus humide, qui fait partie de cette catégorie, a lieu évidemment dans les canaux bronchiques ; il est produit par le passage de l'air à travers un fluide épais qui détermine une sorte de bouillonnement en cet endroit. On pourrait le comparer au bruit que l'on obtient lorsque, dans une eau tenant en dissolution une abondante quantité de savon, on insuffle, à l'aide d'un chalumeau de paille, de nombreuses bulles d'air : celles-ci crèvent à la surface du liquide, et produisent un bruit analogue à celui que nous décrivons ici.

Le râle muqueux ne se compose pas de bulles égales qui se rompent subitement ; sa manifestation est assez irrégulière : par moment il cesse, pour se manifester, de nouveau, un instant après, dans le même point qui semblait d'abord affecté. Il présente ainsi des différences notables dans l'intensité de son bruit, dans le nombre de bulles qui le caractérisent. Souvent il s'éveille sous l'influence de la toux, il se modifie par les efforts de l'expectoration, et diminue parfois, évidemment, à la suite du dégorgement qui s'opère dans les bronches. Il est d'ordinaire assez circonscrit, et occupe bien rarement toute l'étendue des voies respiratoires ; on le rencontre plus communément en arrière qu'en avant ; souvent il est mélangé de râles variés, et particulièrement s'unit au râle sibilant. Les bulles qui le composent sont plus volumineuses, plus irrégulières, plus profondes, lorsqu'il s'établit dans les bronches un peu larges. Au contraire, dans les petites bronches, ce ronchus est plus régulier, et, par ses caractères, se rapproche davantage du râle crépitant. Les bulles qui caractérisent le râle muqueux se développent surtout au moment de l'expiration; quelquefois elles se déplacent en marchant vers les troncs bronchiques. Elles doivent nécessairement présenter des différences en raison de la fluidité plus ou moins grande du liquide qui les détermine. Si cette substance est peu consistante, les bulles doivent se former rapidement, être nombreuses, et se rompre avec promptitude; si, loin de là, elle est visqueuse et tenace, le râle doit être peu abondant, la bulle d'air doit parcourir une longue étendue du canal bronchique avant de se rompre, et produire un bruit plus marqué à cet instant. La persistance du râle muqueux est un indice de la présence, dans les voies bronchiques, d'un liquide qui peut varier en quantité. Si ce ronchus accompagne seulement le premier temps de l'inspiration, et le dernier moment de l'expiration, il est permis de supposer que le liquide exhalé à l'intérieur des bronches est peu abondant. S'il complique le bruit respiratoire à chaque instant de sa manifestation, on doit admettre que le liquide bronchique est très-abondant, et envahit même la cavité des petites bronches.

Le phénomène que nous venons de décrire est le signe ordinaire de la bronchite à sa deuxième période ; il révèle, comme nous l'avons indiqué, la présence d'une quantité plus ou moins considérable de sérosité contenue dans la cavité des bronches. Ce râle caractérise encore certaines bronchorrées qui ne dérivent pas toujours d'un état inflammatoire de la membrane muqueuse des bronches. Enfin, il appartient à l'œdème pulmonaire, à l'hémoptysie, en un mot, à tous ces états pathologiques qui déterminent l'épanchement dans la cavité des bronches d'une matière plus ou moins liquide.

B. *Râle bronchique sec. Râle sibilant, sifflement de Laennec.*

Sous la dénomination de *râle bronchique sec*, nous allons tracer la description de ces bruits particuliers qui se passent à l'intérieur des bronches, et revêtent tour à tour

les caractères du ronflement, du sifflement, du frémissement d'une corde de basse, du son produit par l'action d'une râpe, etc. Dance a remarqué que le râle sec ou sibilant est, de tous les râles, celui qui détermine les bruits les plus variés et les plus propres à fournir des comparaisons avec d'autres bruits connus. Tantôt, dit-il, c'est un sifflement pareil à celui que produit un courant d'air en s'insinuant dans une fente étroite; tantôt ce bruit imite le roucoulement de la tourterelle, le frémissement d'une corde de basse; tantôt il est grave, tantôt aigu, tantôt plaintif; enfin, c'est un mélange varié de bruits divers qui se rapprochent en général du sifflement.

Nous n'avons pas l'intention de nous appesantir longuement sur chacune des variétés d'un même phénomène; nous ajouterons seulement, à l'indication que Dance a présentée des divers bruits qui le caractérisent, quelques observations de Laennec. Ce râle ressemble parfois à un sifflement prolongé, grave ou aigu, sourd ou assez sonore; d'autres fois il est de très-courte durée, et ressemble au cri des petits oiseaux, à l'espèce de bruit que font entendre deux plaques de marbre enduites d'huile, et que l'on sépare brusquement l'une de l'autre, ou au cliquetis d'une petite soupape.

Les auteurs ont donné à ce râle la qualification de *sec*, en voulant établir par quel caractère important il diffère du râle muqueux. Comme pour celui-ci, le phénomène qui le caractérise a lieu dans les tuyaux bronchiques d'un certain volume. Il résulte principalement de trois circonstances particulières, savoir : la diminution de calibre d'une portion du canal bronchique par une compression extérieure, due à une glande hypertrophiée, ou à une hépatisation lobulaire, la tuméfaction de la membrane muqueuse des bronches, ou l'application à sa surface d'une mucosité peu abondante, mais très-visqueuse, qui obstrue plus ou moins complétement les petites ramifications bronchiques.

C'est principalement lorsque l'expiration s'effectue, que l'on constate l'existence du râle sibilant. Alors on a pu observer généralement que le temps de l'expiration est pénible et prolongé. Quelquefois l'expiration est d'un tiers, de la moitié, ou des trois quarts plus longue que l'inspiration, l'air est retenu dans les cavités vésiculaires par le rétrécissement accidentel que subissent les bronches.

Les séméiologistes ne nous paraissent point avoir suffisamment insisté sur le moment de production du râle sibilant. Il nous semble, d'après quelques observations cliniques, que ce phénomène a une valeur différente dans ses rapports avec le diagnostic, suivant qu'il se développe pendant l'inspiration, ou suivant qu'il appartient à l'expiration. Dans le premier cas, il est, en général, plus petit, plus nombreux, plus superficiel, et survient au voisinage des régions pulmonaires qui sont assez distantes des grosses bronches : l'air, en pénétrant au sein des cellules aériennes, franchit un obstacle qui existe vers les dernières ramifications bronchiques; mais, au moment de l'expiration, son retour vers les grands canaux aériens s'effectue lentement et difficilement, car les cavités qui le renferment ne sont pas susceptibles d'une réaction énergique; le volume d'air sur lequel elles se contractent est d'ailleurs peu considérable. Dans le second cas, le râle sibilant est fort, volumineux, ronflant, et se développe surtout à la racine des poumons : l'air, au moment de l'inspiration, a déplacé avec quelque violence les mucosités qui encombraient la cavité des bronches; mais, une fois que cette colonne a effectué son passage, la bronche revient un peu sur elle-même par sa propre élasticité; les mucosités tapissent de nouveau, sous un volume plus ou moins considérable, la face interne du canal aérien : cependant les puissances expiratrices entrent en action, expulsent l'air qui a servi dans les cellules aériennes à l'hématose pulmonaire, ce fluide rencontre un obstacle à son passage à travers la bronche, et sort en sifflant. Tel est le mécanisme suivant lequel s'effectue le râle sibilant à l'inspiration et à l'expiration. Celui de l'inspiration est peu susceptible de changer les secousses de la toux; il est le signe de la bronchite capillaire : celui de l'expiration est fugace; il caractérise la bronchite des gros tuyaux. Ces considérations sont neuves; elles méritent de fixer l'attention des praticiens.

Le râle bronchique sec est plus inconstant dans son mode de manifestation, que le râle bronchique humide : il est très-variable dans les bruits qui le caractérisent; il se combine très-fréquemment à d'autres râles, si ce n'est dans les mouvements ordinaires de la respiration, au moins dans les secousses de la toux. Il est plus susceptible que le râle muqueux d'envahir l'organe de la respiration dans sa totalité. Il peut persister pendant un temps fort long, sans être l'indice d'un danger bien imminent.

Le râle sibilant, qui n'est qu'une exagération du râle crépitant sec, survient souvent comme caractère de l'emphysème pulmonaire. A ce sujet Dance est entré dans quelques considérations qui ne manquent pas d'intérêt. Voici comment il explique le phénomène dont il s'agit (*loc. cit.*, p. 405) :

« L'air est introduit dans les poumons à l'aide de puissances actives, nombreuses, qui dilatent énergiquement la poitrine, et forcent ce fluide à franchir les obstacles qui proviennent souvent de la tuméfaction de la membrane muqueuse des bronches; mais pendant l'expiration l'air n'est chassé de la poitrine qu'à l'aide de l'élasticité des bronches, des parois thoraciques, et de la contraction des muscles abdominaux, puissances faibles en comparaison des précédentes. Ce fluide est alors obligé de se mouler en quelque sorte aux rétrécissements accidentels des bronches, de s'échapper en colonnes plus étroites; en dernière analyse, le poumon se vide plus lentement de l'air renfermé dans les canaux, qu'il ne s'est rempli.

« De là résultent à la longue plusieurs accidents, une sorte de stase aérienne dans les vésicules bronchiques, la perte de ressort de ces mêmes vésicules, l'emphysème pulmonaire avec ses conséquences. »

L'exposé de cette théorie du râle sibilant prouve clairement que Dance considérait l'emphysème pulmonaire comme un accident consécutif, et qu'il ne rattachait point le sifflement pendant l'expiration à l'état emphysémateux du poumon, mais bien à une modification survenue dans la conformation des bronches.

Le râle sibilant survient fréquemment au début de la bronchite aiguë, par suite de la tuméfaction que subit en ce cas la membrane muqueuse bronchique; il s'associe alors à un phénomène singulier qui dépend de la même cause, et a d'ailleurs avec lui la plus grande analogie : nous voulons parler de la respiration râpeuse.

Les râles sibilants et ronflants existent habituellement chez les individus atteints de bronchite chronique. Ils coïncident surtout avec un certain degré de dyspnée, qui de temps en temps prend tout à coup une intensité plus grande, et se transforme en un véritable accès d'asthme. Nul doute qu'en pareil circonstance l'accroissement subit de la dyspnée ne dépende d'une augmentation de l'engorgement habituel dont la muqueuse bronchique est le siége (Andral, *Clinique médicale*, tome III, page 185, 3ᵉ édition).

Dans l'affection qui a été décrite sous le nom de fièvre typhoïde, il arrive que fréquemment, chez les malades qui toussent, on rencontre un râle sec et sonore, ou sifflant, quelquefois muqueux, ordinairement universel et très-bruyant, qu'on ne trouve pas au même degré, ou d'une manière aussi universelle, à beaucoup près, dans le catarrhe pulmonaire aigu primitif, à part quelques cas rares. Cette circonstance est d'autant plus digne de remarque, que la respiration est peu gênée alors, infiniment moins que dans le catarrhe pulmonaire simple, le bruit de sifflement étant aussi étendu. Aussi, suivant M. Louis (*Rech. sur la gastro-entér.*, t. II, p. 283), c'est surtout la disproportion entre la dyspnée et le râle qui donne à celui-ci quelque chose de caractéristique dans l'affection typhoïde. M. Genest (*Clin. méd.*, par Chomel, pag. 16) a remarqué que le râle sibilant est plus fort vers

le bas et en arrière, que vers le sommet et en avant de la poitrine.

En terminant ce qui a trait à cette variété du râle bronchique, nous devons mentionner le phénomène du bruit de soupape, qui est dû au déplacement de mucosités épaisses et tenaces qui tapissent la cavité intérieure des bronches, et qui d'ailleurs ne mérite pas une indication plus circonstanciée.

3° *Râle caverneux* (*gargouillement*).—On a remarqué avec raison que la dénomination de râle caverneux est impropre pour désigner le phénomène dont nous devons parler en ce paragraphe. En effet, le gargouillement peut avoir lieu dans l'état de santé au sein de cavités naturelles. Il faut dire cependant que ce phénomène révèle presque constamment l'existence d'une excavation creusée aux dépens du parenchyme pulmonaire contenant des mucosités plus ou moins épaisses, et communiquant avec la cavité des bronches.

Ce phénomène peut être également la conséquence d'un abcès circonscrit, d'une gangrène partielle, ou d'une caverne tuberculeuse. Il est nécessaire, néanmoins d'établir que l'excavation tuberculeuse est la source la plus commune de ce phénomène, de telle sorte que, s'il a lieu cent fois, on peut affirmer qu'il a été produit quatre-vingt-dix-neuf fois par la lésion dont il est question.

Le râle caverneux ne présente point toujours le même volume, et semble pouvoir comporter des divisions analogues à celles qui ont été introduites dans l'étude du râle crépitant. M. Hirtz (*loc. cit.*, p. 26) a désigné sous le nom de *râle cavernuleux* un bruit assez analogue pour la finesse au râle de la pneumonie, qui est caractérisé par une crépitation particulière dont le timbre est clair, éclatant, comme métallique; il est plus superficiel que le râle crépitant ordinaire, et donne une sensation comparable à celle produite par du sel qui décrépite au fond d'un verre ou d'un vase métallique. Le râle du catarrhe, suivant l'observateur que nous venons de citer, est volumineux, profond, et se fait entendre surtout pendant l'expiration; ses bulles se déplacent en marchant vers les troncs bronchiques. Le râle cavernuleux, au contraire, se compose de petites bulles perçues surtout pendant l'inspiration, et restant toujours en place; enfin son timbre est totalement différent de celui du râle muqueux, comme il l'est du râle crépitant.

Le râle cavernuleux ne se manifeste que quand les tubercules commencent à se ramollir, et, comme son nom l'indique, il paraît se passer dans les petites cavités formées aux dépens de la matière tuberculeuse ramollie : il est au râle caverneux, ce que sont les petites cavités aux larges excavations tuberculeuses; aussi ne le perçoit-on pas bien lorsque les malades ont abondamment expectoré.

Les lieux où les tubercules commencent à se ramollir sont également ceux où le râle cavernuleux débute. On l'entend d'abord sous les clavicules, au creux de l'aisselle et derrière les omoplates; c'est là aussi que ses caractères sont le plus tranchés; car, plus bas, il semble quelquefois, pour le timbre, se rapprocher un peu du râle muqueux ou crépitant. A mesure que le ramollissement fait des progrès, le râle cavernuleux gagne en étendue, et finit souvent, en se déclarant dans les deux poumons, par causer une crépitation extrêmement intense. A mesure que la fonte tuberculeuse s'avance, le râle devient plus gros, plus bruyant, jusqu'à ce qu'il se convertisse enfin en véritable gargouillement : mais autour des grandes cavités, il n'en existe pas moins avec tous ses caractères; de sorte que pendant la troisième période de la phthisie, il continue à être perçu. Le râle cavernuleux n'empêche pas d'entendre la respiration râpeuse. Le plus souvent ces deux phénomènes existent ensemble. Suivant M. Hirtz, le râle cavernuleux est le signe pathognomonique du ramollissement des tubercules.

Le râle caverneux consiste en un bruit tout particulier, qui résulte de l'agitation de mucosités épaisses dans une large cavité, d'une sorte de *glouglou*, de *gargouillement*, de *bouillonnement*, qui s'entend dans un espace nettement circonscrit. Il survient particulièrement avec intensité chez les malades qui se livrent à de violents efforts de respiration, ou qui sont en butte aux secousses de la toux; il est encore fort apparent lorsqu'il a lieu dans une vaste cavité située superficiellement, et qui communique largement avec les bronches par plusieurs ouvertures perméables à l'air. Les bulles qui le composent sont quelquefois irrégulières, inégales; elles paraissent plus volumineuses que celles qui appartiennent au râle bronchique humide. Elles se font entendre parfois, mais rarement, dans l'intervalle des mouvements respiratoires, comme par une agitation tardive. Pour que ce râle ait quelque valeur en séméiologie, il faut tenir compte du lieu qu'il occupe, de la persistance, des phénomènes d'auscultation, et des autres symptômes qui lui sont joints. Si ce râle occupe les régions sous-claviculaires, ou le creux de l'aisselle, ou les parties qui correspondent aux fosses sus et sous-épineuses de l'omoplate, il devient l'indice d'une caverne tuberculeuse.

M. Andral a discuté sévèrement la valeur, comme signe diagnostique, du phénomène que nous étudions : aussi croyons-nous bien faire en donnant un extrait de ce qu'il a écrit à ce sujet (*Clin. méd.*, t. IV, p. 75, 3e éd.). «A mon avis, dit-il, il n'est pas de râle, ayant son siége dans une excavation tuberculeuse, qu'on ne puisse également retrouver dans les bronches : j'ai entendu, par exemple, un véritable gargouillement tout à fait analogue à celui qui se produit dans de vastes cavernes, chez des phthisiques dont les poumons ne présentaient après la mort que de très-petites cavités, qui n'avaient pu donner lieu à ce gargouillement : celui-ci avait donc son siége dans les bronches. Je l'ai également entendu chez des individus dont le poumon fut trouvé exempt de tubercules, et qui n'avaient qu'une simple bronchite chronique.

« Il suit de ces faits, que l'espèce de râle connu sous le nom de *gargouillement*, pas plus que les autres râles, ne saurait être considéré comme un signe véritablement pathognomonique de la phthisie pulmonaire. Toutefois, il faut remarquer que si l'un des poumons contient beaucoup plus de tubercules que l'autre, c'est ordinairement du côté où les tubercules sont plus nombreux que le râle est plus marqué ; mais cela dépend uniquement de ce que, du côté où il existe plus de tubercules, il y a une bronchite plus intense : ce râle devient donc alors un signe qui n'est pas sans importance pour révéler le siége principal des tubercules ; mais il est clair qu'il n'est pas causé par eux. Remarquons de plus que si, en un point déterminé de la poitrine, là où le plus ordinairement existent des cavernes, sous les clavicules, par exemple, on entend un râle constant plus ou moins analogue au gargouillement, on pourra en tirer la conséquence que ce râle a effectivement pour siége une caverne ; pourvu, toutefois, que l'existence des autres signes annonce l'existence d'une phthisie pulmonaire. Mais ici, il est clair qu'un pareil diagnostic ne repose que sur un simple calcul de probabilités, fondé sur ce que, chez un sujet qui offre tous les signes d'une phthisie déjà avancée, des excavations doivent vraisemblablement exister dans le sommet des poumons. »

Le gargouillement se fait quelquefois entendre mêlé à la pectoriloquie et au souffle caverneux, sans que le parenchyme pulmonaire ait subi aucune perte de substance : il est alors dû, le plus ordinairement, à une dilatation bronchique assez considérable. M. Louis (*Rech. sur la phth.*, p. 235) a rapporté un fait de cette nature. Nous avons nous-même recueilli une observation absolument analogue ; aussi cette proposition est-elle pour nous hors de toute contestation.

On a pu voir dans le cours de cet article, que, pour ne point tomber dans de graves erreurs de diagnostic par les indices que fournit l'auscultation, il est indispensable, avant d'émettre une opinion, de la discuter au moyen de tous les signes que présente le sujet soumis à l'observation. Il n'y a pas d'inconvénient ici à multiplier ses moyens

et ses arguments : l'expérience de tous les jours sanctionne ce précepte.

2° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la circulation centrale.*

L'auscultation a été appliquée à la connaissance des phénomènes de la circulation centrale par le célèbre auteur de l'auscultation médiate. A l'aide de ce mode d'exploration, il a analysé successivement, avec le plus grand soin, les phénomènes qui se rapportent à l'étendue des battements du cœur, au choc, à l'impulsion de cet organe, à la nature, à l'intensité du bruit qu'il fait entendre, enfin au rhythme suivant lequel ses diverses parties se contractent.

Les résultats que Laennec a obtenus étaient bien capables d'éveiller l'attention des observateurs. Beaucoup de jeunes médecins ont abordé ce sujet important et difficile; les travaux se sont multipliés avec une remarquable rapidité, les théories ont été nombreuses, beaucoup d'hypothèses opposées ont été soutenues, on en a fait l'application à la connaissance des maladies du cœur, et nous sommes encore aujourd'hui à nous débattre au sein de cette confusion scientifique, qui conduira probablement à quelque solution satisfaisante, mais qui n'a peut-être point encore amené autant de résultats pratiques que l'on pourrait le supposer.

Avant d'analyser chacun des phénomènes qui caractérisent la circulation à la région précordiale, avant d'apprécier les données que peuvent fournir l'impulsión du cœur, le timbre de ses battements, leur étendue, les bruits pathologiques, il est indispensable de connaître quels sont *les caractères de la circulation centrale dans l'état physiologique :* or, c'est à l'analyse de ces caractères par l'auscultation qu'il faut d'abord s'attacher.

Si l'on ausculte attentivement, avec ou sans stéthoscope, la région du cœur chez une personne qui jouit d'un bon état de santé, on perçoit très-distinctement, à dater d'un temps assez marqué de silence, deux bruits successifs : l'un, sourd, profond et prolongé, peu éclatant; l'autre, clair, sonore, semblable à un claquement membraneux. Ces deux battements se succèdent avec une telle rapidité, qu'on arrive plutôt à les distinguer par leur timbre différent, que par le silence qui les sépare. Néanmoins, un jeune observateur, M. Marc d'Espines, a établi que, entre les deux bruits que l'on perçoit à l'auscultation du cœur, il existe deux intervalles de silence (Acad. de méd. ; 19 juil. 1831), et M. Bouillaud (*Traité clin. des mal. du cœur*, p. 104) ne rejette point cette assertion. L'ensemble des deux battements et des deux silences constitue un rhythme du cœur, et chaque rhythme du cœur correspond à une expansion du pouls. Laennec (*loc. cit.*, t. II, p. 406) a déterminé de la manière suivante la durée de chaque phénomène qui fait partie du rhythme du cœur : « Sur la durée totale du temps dans lequel se font les contractions successives des diverses parties du cœur, un tiers au plus, ou même un quart, est rempli par la systole des oreillettes, un quart, ou un peu moins, par un repos absolu, et la moitié, ou à peu près, par la systole des ventricules. » M. Beau a combattu le dire de Laennec. Voici comme il s'exprime à cet égard (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IX, p. 423) : « Si l'on ausculte, dit-il, les bruits normaux et réguliers d'un cœur qui présente le nombre de pulsations ordinaires, et qu'on cherche à savoir de combien de temps égaux se compose la durée totale des deux bruits et du silence, on reconnaît qu'il y en a trois qui reviennent d'une manière précise dans chaque battement : ainsi, en comptant *un* sur le premier bruit, *deux* sur le second, on comptera *trois* dans le silence, pour revenir compter *un* sur le premier bruit, etc. Il suit de là que la durée d'un battement complet est une véritable *mesure à trois temps*, dans laquelle on peut figurer les deux bruits par deux *notes noires*, et le silence par un *soupir*.

Quand les pulsations sont rares, à quarante, par exemple, il peut arriver que le silence continue plus que la valeur d'un bruit, et la mesure à trois temps n'existe plus. Lorsqu'elles sont très-précipitées, le silence contient, au contraire, moins que la valeur d'un bruit, et il est également impossible de compter trois temps. Mais, à part ces deux espèces de cas exceptionnels, les uns en plus, les autres en moins, les trois temps se succèdent exactement dans le rhythme des bruits et du silence dont la durée relative est presque toujours telle que je viens de le dire.»

Nous avons cherché à vérifier le fait avancé par M. Beau : il nous a paru, dans quelques cas, exactement déduit de l'observation de la nature ; cependant, nous avouerons qu'il est difficile de se prononcer à cet égard d'une façon bien explicite, car ce n'est qu'avec une grande habitude que l'on peut arriver à une appréciation exacte de telles circonstances ; peut-être même pencherions-nous à admettre, avec la plupart des auteurs, que le premier bruit, le bruit sourd, est plus prolongé que le bruit clair.

Le docteur Forbes (*The cyclop. of pract. med.*, t. I, p. 234) établit que les deux bruits du cœur diffèrent au moins autant par leur timbre que par le prolongement. Le premier se prolonge pendant un temps deux fois aussi long que le second; il est plus grave et plus profond, plus intense au moment où il se manifeste, qu'à l'instant où il finit comme en mourant, lorsqu'il est interrompu subitement par le second. Le second est court, sec et clair; il ressemble assez au bruit que l'on produit en frappant légèrement du doigt sur une table en bois. Laennec le comparait au bruit produit par une soupape qui se relève, par un fouet, par un chien qui lape.

L'impulsion du cœur survient exactement au même instant que le premier bruit : elle semble évidemment produite par un corps qui se meut brusquement à l'intérieur de la poitrine.

Laennec (*loc. cit.*) a donné de ces bruits, que nous venons de décrire, l'explication suivante : le bruit clair, brusque, analogue au claquement de la soupape d'un soufflet, correspond à la systole des oreillettes ; l'autre, plus sourd, plus prolongé, coïncide avec le battement du pouls; il indique la contraction des ventricules. Le bruit entendu à la partie inférieure du sternum appartient aux cavités droites; celui des cavités gauches se fait entendre entre les cartilages des côtes. Ce sont les contractions alternatives des diverses parties du cœur qui produisent les bruits précédemment étudiés.

Pendant longtemps l'opinion de Laennec fut admise sans contestation. Cependant le professeur Turner s'attacha à prouver que Laennec avait admis une erreur, en attribuant à la contraction des oreillettes le premier bruit perçu par l'auscultation des battements du cœur, et en plaçant le repos de cet organe immédiatement après la contraction des ventricules. Voici quelle fut, en résumé, l'argumentation de M. Turner (*Trans. of med. and chir. Soc. of Edinb.*, t. III). Les mouvements que l'on observe quelquefois dans les veines jugulaires, lorsqu'il y a maladie du cœur ou des poumons, précèdent immédiatement le bruit du cœur et le pouls artériel ; dans l'hypothèse de Laennec, ils devraient coïncider avec le second bruit. Dans un cas où ces mouvements étaient très-sensibles, le professeur écossais a pu facilement constater : 1° le mouvement veineux ; 2° le pouls artériel et le premier bruit du cœur; 3° le second bruit du cœur; 4° un intervalle court, suivi par un nouveau mouvement veineux. M. Turner accorde bien que le premier bruit du cœur est dû à la contraction du ventricule, mais il nie que le second soit dû à la contraction des oreillettes. Il ne sait pas, d'ailleurs, à quoi rapporter ce dernier, et se demande seulement s'il ne se pourrait pas que le cœur, dans sa systole, retombât sur le péricarde, après avoir été enlevé par la diastole, de manière à produire un bruit appréciable.

M. Pigeaux (*Dissert. inaug.* ; 1832, n° 24, p. 7) émet un nouveau système des mouvements et des bruits du cœur. Il l'expose de la manière suivante : 1° Le sang aborde dans les oreillettes, et les dilate progressivement et sans bruit. 2° Chassé dans les ventricules par une contraction

également aphone des oreillettes, le fluide va heurter ou froisser des parois épaisses qui entrent en vibration, et produisent le premier des deux bruits du cœur, le bruit sourd, et, mieux dit, le bruit inférieur. 3° Ici se place le premier silence, le plus petit des intervalles qui séparent les deux bruits du cœur : il a pour valeur l'instant de la contraction des ventricules. 4° Le second bruit, le bruit clair, le bruit supérieur, vient immédiatement après : il résulte de la collision du sang contre les parois de l'aorte et de l'artère pulmonaire. 5° Le second silence, le plus considérable, le seul connu et signalé par Laennec, doit se ranger ici : il est égal à la différence du temps qu'occupe le bruit clair d'une part, et de l'autre, la dilatation et la contraction des oreillettes, que plus haut on a déclarées aphones. Telle était la théorie de M. Pigeaux.

Elle fut bientôt attaquée par M. Marc d'Espine (*loc. cit.*; et *Arc. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 427). Cet observateur distingué signala d'abord l'existence de quatre phénomènes distincts, applicables par l'auscultation ; 1° un premier bruit plus fort et plus sourd ; 2° un petit intervalle de silence ; 3° un second bruit plus clair, plus faible, ne donnant pas, comme le premier, une sensation de choc ; 4° enfin, un second intervalle de silence plus long que le premier. Recherchant ensuite comment le jeu du cœur, dans la circulation, s'accorde avec ces quatre phénomènes, M. d'Espines reconnut deux mouvements manifestes, l'un de contraction, pendant lequel les ventricules se contractent, et l'autre de dilatation, pendant lequel ils se distendent. Les deux oreillettes lui ont paru être toujours immobiles, si ce n'est à leurs appendices, et encore les contractions de celles-ci étaient bien moins intenses que celles des ventricules. Il distingua aussi dans le jeu du cœur quatre phénomènes successifs : 1° la contraction des ventricules ; 2° un petit repos ; 3° une contraction des appendices auriculaires avec dilatation des ventricules ; 4° et enfin un grand repos. M. d'Espines établit alors que le premier bruit entendu dans l'auscultation, coïncide avec la contraction des ventricules, le second avec la dilatation de ces mêmes ventricules, et les deux silences intermédiaires avec les temps de repos qui séparent la systole des ventricules de leur diastole, et leur diastole de leur systole. Le premier bruit dépend, dans cette théorie, non du passage du sang dans les artères aorte et pulmonaire, non du choc de la pointe du cœur contre les parois du thorax, mais de la contraction des ventricules. Le premier silence tient au repos qui suit la contraction ventriculaire : le second bruit est causé moins par la contraction des oreillettes que par la dilatation des ventricules. Enfin, le second silence tient au repos qui suit la dilatation ventriculaire.

M. Hope (*Diseases of the heart and great vessels*; 1831, p. 28 et suiv.) pose comme conclusions des expériences qu'il tentait sur des mammifères, l'âne en particulier, que le premier bruit correspond à la systole du ventricule, et le second bruit à la diastole ; que les oreillettes se contractent les premières, ensuite les ventricules ; qu'enfin on observe un repos auquel succède encore la contraction des oreillettes... Celles-ci ne contribuent donc point à la production du second bruit, puisqu'il n'y a point coïncidence entre ces deux phénomènes. M. Hope affirme, enfin, avoir bien entendu les deux sons chez un animal qui était très-affaibli : l'oreillette avait cessé ses contractions, les ventricules exécutaient encore avec régularité les mouvements alternatifs de systole et de diastole. Le premier bruit est dû à la systole, et le second à la diastole ventriculaire. On n'invoque point, dans cette théorie, pour expliquer les bruits du cœur, avec Laennec et M. d'Espines, la contraction fibrillaire des muscles du cœur, ou, avec M. Pigeaux, le choc ou le frottement du sang contre les parois de l'organe. Le siége des vibrations sonores est dans le liquide en circulation : il produit ce phénomène par la collision qu'éprouvent ses molécules. Au moment de la systole, la couche de liquide en contact avec les ventricules reçoit une impulsion qui, venant à se propager, non sans collision de particule à particule, engendre le premier bruit ; celui-ci est renforcé par suite de l'entrechoquement de courants nombreux qui s'échappent de l'intervalle des colonnes charnues du cœur : au moment de la diastole, le sang venant de l'oreillette s'introduit avec violence dans les ventricules ; mais la dilatation de ces derniers venant à s'arrêter brusquement, cela détermine une réaction contre le liquide admis dans la cavité ventriculaire : de là, production du second bruit.

M. Carswell, à l'occasion d'un fait pathologique qui a été rapporté dans la Dissertation de M. d'Espines (p. 24), avait déjà rattaché les bruits du cœur au jeu des valvules de cet organe, lorsque M. Rouanet, dans sa thèse (1832, n° 252), fertilisa cette idée, et l'entoura de preuves nombreuses. Suivant ce jeune médecin, toute membrane qui passe de l'état de flaccidité à une distension subite, rend un son qui varie selon la force, la finesse, l'inextensibilité de la membrane, et selon les propriétés du corps auquel elle est attachée. Les valvules mitrale et tricuspide, les valvules sigmoïdes, possèdent des conditions physiques telles, que ces replis ne peuvent manquer d'entrer en vibration alors qu'ils sont tendus par le reflux du sang. Il y a coïncidence parfaite entre les bruits perçus à la région précordiale et le jeu des valvules. Le premier claquement est déterminé par la tension subite des valvules tricuspide et mitrale, lors de la systole du ventricule ; le second bruit a lieu au moment où la réaction élastique des artères aorte et pulmonaire redresse les valvules sigmoïdes de ces vaisseaux. Si le premier bruit est plus sourd, c'est que les valvules auriculo-ventriculaires sont insérées à des parties plus épaisses ; si le bruit des valvules sigmoïdes est plus clair, c'est qu'elles sont plus minces, et fixées à des parois plus capables d'éprouver des vibrations sonores. Le maximum d'intensité du deuxième son est en rapport avec la situation des valvules sigmoïdes. Cette théorie a été adoptée par M. Billing (*The med. ch. Review*; 1833), M. Bouillaud (*Traité clin. des mal. du cœur*, p. 132 et suiv.), M. Filhos (*Diss. inaug.*; 1833, n° 132, p. 9), M. Guyot (*Diss. inaug.*), M. Bérard (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 199), M. Mabit (*Diss. inaug.*; 1836, n° 240, p. 8), etc., etc.

Cependant M. Magendie crut devoir en présenter la critique (Acad. des sciences, séances du 3 février 1834, et du 11 août même année). Il avança que les bruits du cœur sont le résultat, non de l'action du sang sur le cœur et les grosses artères, non du déplacement des valvules cardiaques ou artérielles, mais d'un double choc qu'exerce le cœur sur les parois du thorax, l'un de ces chocs ayant lieu par la pointe de l'organe à l'instant de la contraction des ventricules, l'autre par la face antérieure, au moment de leur dilatation. Il est d'autant plus facile, dit M. Magendie, de comprendre la production de ce son et ses caractères particuliers, que le sternum, et, en général, les parois antérieures de la poitrine, constituent la partie la plus sonore de cette cavité. Il est d'ailleurs facile d'en acquérir la preuve expérimentale, en plaçant un obstacle mécanique entre le sternum et le cœur : dans ce cas, le second bruit est complétement anéanti.

M. Piorry (*Arch. gén. de méd.*, t. V, 2e série, p. 253) crut devoir recourir à de nouvelles expériences pour dissiper les doutes que tant d'autorités et tant d'opinions contradictoires faisaient naître. Ces expériences le conduisirent à des déductions entièrement opposées à celles que l'on avait jusqu'alors obtenues. Il reconnut que le passage du sang dans le cœur peut produire, et produit en effet un bruit spécial ; que la cause principale des bruits du cœur sous le sternum, est le passage du sang à travers cet organe ; que le jeu des valvules ne produit pas le bruit du cœur ; que l'intensité, et peut-être la nature des bruits produits dans le cœur, proviennent de beaucoup d'éléments : 1° de la force et de la rapidité avec laquelle le sang est poussé ; 2° de l'épaisseur du cœur ; 3° de la dimension des orifices ; 4° de la diminution de la cavité où passe le sang ; 5° de la dureté du cœur qui se contracte ; 6° des rétrécissements que la contraction des fibres charnues peut déterminer dans l'espèce de tuyau que forme

le cœur ; que les bruits du cœur droit doivent être plus forts que ceux du cœur gauche; que s'il ne fallait pas renverser toute la théorie de l'isochronisme des contractions à droite et à gauche, pour admettre cette nouvelle explication, on serait tenté d'attribuer le bruit sourd aux contractions du cœur gauche, et le bruit clair à celles du cœur droit ; ce qui expliquerait pourquoi on entend le bruit clair à droite, et le bruit sourd à gauche. M. Piorry ajoute, en terminant, que, dans l'état actuel de la science, on ne peut admettre cette nouvelle explication, parce qu'elle serait opposée à tout ce qu'on croit et à tout ce qu'on sait sur la succession des battements du cœur. Cette précaution étant prise par M. Piorry, fait qu'en dernier résultat on reconnaît qu'il n'admet point les théories émises avant son travail, mais qu'il n'ose formuler positivement la sienne.

M. Beau (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IX, p. 389-428), ayant entrepris quelques recherches sur les mouvements du cœur, observa, dans des expériences faites sur des animaux, que la pointe du cœur ne heurte la paroi thoracique qu'au moment de la diastole ventriculaire, et sous l'influence de la systole auriculaire. Il dut, ayant renversé ainsi complètement les explications jusqu'alors admises des mouvements du cœur, s'attacher à établir leur coïncidence avec les bruits que perçoit l'auscultation. Il a obtenu les résultats suivants. Le premier bruit dépend du choc de la pointe du cœur dans le cinquième espace intercostal ; il correspond à la systole auriculaire et à la diastole ventriculaire. Le second bruit correspond à un soulèvement musculaire qui s'accomplit dans le deuxième ou le troisième espace intercostal ; il résulte de la dilatation brusque de l'oreillette : alors le silence a lieu, pendant lequel le sang veineux coule dans la cavité auriculaire jusqu'à sa réplétion complète. La théorie de M. Beau, comme celles de MM. Magendie, Hope, et d'Espines, reconnaît que le premier bruit répond au mouvement antérieur de la pointe, et le deuxième au mouvement antérieur de la base du cœur. En cela M. Beau est d'accord avec les observateurs que nous venons de citer ; mais il s'éloigne singulièrement de leur manière de voir, quand il rattache le premier bruit à la diastole ventriculaire, et le second à la diastole auriculaire.

Dans cette courte revue des diverses théories émises sur la cause des bruits du cœur, nous avons signalé neuf opinions différentes, neuf manières contradictoires d'envisager ce sujet. Comment prendre parti dans cette question difficile? M. Bouillaud fait remarquer que, pour l'immense majorité des médecins et des physiologistes, le problème des bruits du cœur n'est point encore résolu : *adhuc sub judice lis est*. M. Bouillaud a fait une longue étude de cette question, et par le récit que nous venons de tracer, il est évident que trois théories ont succédé à la sienne. Nous avouerons franchement qu'il nous paraît difficile de juger une question si épineuse.

Le raisonnement a été invoqué par chacun des auteurs que nous avons cités, et l'on ne peut nier que si jusqu'à ce jour la bonne explication a été donnée, le raisonnement a porté à faux en huit circonstances.

L'observation de l'homme sain et malade a corroboré toutes les théories.

Les vivisections ont servi de base à presque toutes les hypothèses. Faut-il donc, avec de plus faibles moyens que ceux qui ont déjà servi, tenter la solution de ce point obscur? Notre penchant naturel nous porte à plus de réserve; et nous nous bornerons, en rapprochant les résultats connus, en faisant, en quelque sorte, de la statistique, à signaler quelles opinions semblent surtout se rapprocher de la vérité.

M. Littré (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 332), avant de se prononcer, a dit : « Rappelons un point fixe de départ qu'il faut toujours avoir présent ; *car celui-là est constant, et ne dépend d'aucune théorie :* c'est que le premier bruit se produit dans la systole des ventricules, et le deuxième dans leur diastole; toute explication qui sortirait de cette ligne serait fausse par cela seul. » M. Littré, en portant ce jugement, a rejeté, comme erronées, les théories de Laennec, qui rattachait le premier bruit à la systole auriculaire, tout en lui conservant son timbre éclatant, de M. Pigeaux, qui faisait dépendre son premier bruit sourd, inférieur, du choc du sang lancé par l'oreillette contre les parois du ventricule, et, par anticipation, l'hypothèse de M. Beau, qui établit sans hésitation que le premier bruit répond à la diastole ventriculaire. Il est probable que M. Littré ne jugerait pas moins sévèrement la supposition de M. Piorry, qui tendrait à faire croire qu'il n'y a point isochronisme entre la contraction du ventricule droit et celle du ventricule gauche. Restent donc en discussion, comme explications admissibles, les idées émises par MM. Turner, d'Espines, Hope, Carswell et Magendie. Elles tendent à faire croire que le premier bruit, le bruit sourd et inférieur, date du grand silence, et coïncide avec le passage du sang de la cavité ventriculaire dans la cavité artérielle; que le second bruit, le bruit clair et supérieur, succède à la vibration que nous venons de caractériser, et coïncide avec le passage du sang de la cavité auriculaire dans la cavité du ventricule. Ces seuls rapprochements, établis d'une manière certaine, suffiraient, ce nous semble, à faciliter le diagnostic des maladies du cœur par l'auscultation de cet organe. Or, c'est vers ce but que nous tendons, sans prétention plus ambitieuse. Si notre lecteur veut aborder la discussion des diverses théories qui ont été émises, il peut consulter avec grand avantage les considérations que M. Bérard (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 193) a présentées à ce sujet, et la discussion qui en a été faite par M. Bouillaud (*Traité clin. des mal. du cœur*, t. I, p. 121). Nous croirions dépasser les bornes de cet article, et sortir un peu de notre sujet, en accordant à cette question de plus amples développements.

L'auscultation du cœur peut être pratiquée, soit par l'application immédiate de l'oreille sur la paroi thoracique à la région précordiale, soit par l'intermédiaire du stéthoscope. Si l'on fait usage de cet instrument, il est bon de lui laisser l'embout quand on veut apprécier les mouvements qui s'effectuent au-devant du cœur, comme lorsqu'on fait l'analyse des bruits qui résultent du son de ses diverses parties.

1° *Impulsion.* — Bien que, à proprement parler, les bruits du cœur rentrent seuls dans les faits qui appartiennent à l'auscultation, nous avons cru devoir analyser ici les circonstances qui se rattachent au phénomène de l'impulsion.

Dans l'état naturel, le cœur est le siége d'un mouvement assez prononcé, qu'il est facile de reconnaître, en explorant par l'inspection, l'application de la main, et surtout par l'usage du stéthoscope (Laennec, *loc. cit.*, p. 394), le cinquième espace intercostal du côté gauche. Ce mouvement se transmet à l'observateur sous forme de choc ou d'impulsion. Son intensité est communément en raison inverse du bruit que l'organe en mouvement peut occasionner. Il est difficile de la déterminer d'une manière fixe, car la conformation du thorax, l'état de la paroi, les modifications survenues dans l'enveloppe séreuse du cœur, les augmentations de volume du poumon, et plusieurs autres circonstances, sont propres à en altérer le développement.

Il est des cas, dit M. Bouillaud (*Traité clin. des mal. du cœur*, t. I, p. 147), où, ni l'inspection la plus attentive, ni le toucher le plus exercé, ne peuvent nous faire distinguer les battements du cœur. Il en est d'autres, au contraire, où ces battements sont tellement violents, qu'ils imitent en quelque sorte des coups de marteau ou des coups de poing, et qu'ils ébranlent à la fois, non-seulement la région précordiale, mais toute la région du thorax, et le tronc tout entier, et la tête, et les vêtements des malades, et même, jusqu'à un certain point, diverses parties du lit dans lequel ces malades reposent. Chaque impulsion est quelquefois parfaitement distincte, brusque, instantanée; en d'autres cas, les mouvements se confondent en un tumulte fort irrégulier. Bien que le

choc précordial coïncide presque toujours avec le premier bruit et la diastole artérielle, il peut arriver cependant qu'il se manifeste encore au second temps ; le plus souvent, alors, la région moyenne et antérieure de la poitrine paraît agitée comme d'une sorte de tremblement, de frémissement tout particulier. Le docteur Hope pense que ce phénomène survient principalement dans les hypertrophies avec dilatation.

Chez les sujets maigres et nerveux, qui ont la poitrine étroite, resserrée, surtout vers sa base, chez les enfants, les jeunes gens et les femmes, qui présentent d'ordinaire cette conformation, l'impulsion précordiale offre une grande intensité, sans qu'il soit permis d'en rien inférer de pathologique. L'inverse a lieu chez les hommes qui ont la poitrine large, les saillies musculaires prononcées, le tissu cellulaire sous-cutané pourvu d'une grande quantité de graisse.

Lorsque les parties molles qui enveloppent la cage osseuse thoracique sont infiltrées de gaz ou de sérosité, il en résulte encore la diminution du choc à la paroi thoracique.

Si le péricarde est distendu par un épanchement de liquide, le cœur s'isole de la paroi, et ne lui transmet plus ses battements. Si la plèvre du côté gauche subit une altération analogue, et que l'épanchement soit considérable, l'impulsion disparaît encore.

Quand le poumon est fortement engagé, surtout quand il est infiltré d'une grande quantité d'air, s'interposant par son bord antérieur entre la paroi thoracique et le cœur, il en éloigne les battements, et ne permet plus à l'impulsion de se faire sentir dans le cinquième espace intercostal.

On a reconnu que les modifications survenues dans la contexture même du cœur sont susceptibles d'agir sur la transmission de ses mouvements. Laennec (*loc. cit.*, p. 395) avait depuis long-temps établi que dans l'hypertrophie des parois l'impulsion est assez forte pour soulever la tête de l'observateur d'une manière très-sensible. Cette assertion fut confirmée par les observations que l'on recueillit à ce sujet ; et M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 149) a remarqué qu'alors les battements du cœur, par leur force et leur violence, déterminent à la longue une voussure très-évidente de la région précordiale.

Ici nous devons rappeler à quelle cause on rattache ce mouvement du cœur que nous décrivons sous le nom d'impulsion. Vésale, Winslow, et d'autres, se fondant uniquement sur l'inspection des battements du cœur, soutinrent qu'il s'allongeait dans la systole. Stenon, Vieussens, Senac, et d'autres, reconnurent, surtout, d'après la disposition anatomique des fibres ventriculaires, que le raccourcissement était la conséquence obligée de leurs contractions. On prétendit ensuite que si le cœur s'allongeait dans la systole, les colonnes charnues des valvules auriculo-ventriculaires, fortement tendues par le fait de cet allongement, devaient maintenir les valvules dans un état d'abaissement qui permettait au sang foulé par la contraction des ventricules de rentrer en grande partie dans les oreillettes.

Senac voulait néanmoins rendre compte de la propulsion de la pointe du cœur en avant ; il proposait l'explication suivante. L'impulsion, à son dire, dépend de trois causes : 1° la dilatation des oreillettes, qui se fait pendant la contraction des ventricules ; 2° la dilatation de l'aorte et de l'artère pulmonaire par suite de l'introduction du sang que les ventricules y ont poussé ; 3° le redressement de la crosse de l'aorte par l'effet de la contraction du ventricule gauche.

M. Hope a formulé une autre explication du phénomène : il admet que les valvules auriculo-ventriculaires, repoussées en arrière pendant la systole, agissent sur une colonne liquide qui a plus de résistance que le poids du cœur, en sorte qu'il y a une action réfléchie qui pousse le cœur en avant.

M. Filhos (Diss. inaug.; 1833, n° 132, p. 8), qui a constamment vu dans ses dissections les fibres externes du ventricule gauche se contourner de droite à gauche et de haut en bas, à la pointe de l'organe, de manière a former une spirale en cette région, établit que l'impulsion du cœur sur les parois thoraciques est due seulement à la contraction instantanée des fibres musculaires du ventricule gauche, qui, tendant nécessairement à se redresser vers la pointe de cet organe, où elles sont contournées en spirale, la relèvent subitement, et la lance en avant. Les fibres du ventricule droit, en se contractant, ne peuvent nullement produire le mouvement en question ; car elles ne sont point contournées à son extrémité, et doivent se borner à produire un simple mouvement de contraction et de dilatation.

En présence de ces différents faits, qu'il indique en partie dans son Mémoire, M. Beau admet que, de toutes ces opinions, aucune ne peut soutenir une examen sérieux, et que la véritable a échappé jusqu'à présent. C'est dans le but de la trouver, que M. Beau s'est livré à des recherches expérimentales. Voici, d'après ces expériences, le résumé qu'il donne (*loc. cit.*, p. 417) de l'histoire générale de la circulation du sang dans les cavités du cœur : « Supposons l'oreillette contractée, la tête de la colonne veineuse, soumise à une impulsion continue, se trouve arrêtée aux embouchures des veines, qui sont resserrées par la contraction de l'oreillette; elle fait effort de toutes parts, et se précipite dans la cavité aussitôt que le resserrement contractile en est terminé ; le sang va choquer violemment la paroi antérieure de l'oreillette, et lui fait exécuter un mouvement antérieur énergique; il continue ensuite de couler dans sa cavité, jusqu'à ce que la réplétion soit complète ; alors l'oreillette opère sa contraction qui commence par le resserrement des embouchures veineuses. Cette contraction des embouchures fait cesser à l'instant la communication qui existait entre le sang arrivé dans l'oreillette et le reste de la colonne, et forme de cette manière l'ondée sanguine; celle-ci, chassée avec force de haut en bas, et d'arrière en avant, soulève les valvules auriculo-ventriculaires, débouche en masse par l'ouverture ventriculaire dans le ventricule qu'elle distend, et dont le sommet éprouve alors un mouvement en bas et en avant. Elle n'est pas plutôt dans le ventricule, que celui-ci se contracte ; sa pointe, qui été portée en avant, revient à son état naturel ; il se rétrécit dans tous les sens; les valvules auriculo-ventriculaires s'appliquent contre leur orifice, et l'ondée sanguine, violemment refoulée, relève les trois valvules semi-lunaires, et pénètre dans l'artère, qui subit alors ce mouvement bref de dilatation et de resserrement qu'on nomme pouls. Ces différents mouvements par lesquels l'ondée sanguine passe de l'oreillette dans l'artère se succèdent fort rapidement, comme convulsivement, de telle sorte que leur ensemble paraît former un mouvement unique, et que la contraction de l'oreillette, qui est le premier de tous, est presque isochrone avec le pouls artériel, qui en est le dernier. Cela fait que le ventricule est déjà vide avant que l'oreillette soit dilatée de nouveau; et, pendant que, d'un côté, les valvules semi-lunaires s'abaissent pour retenir le sang dans l'artère, de l'autre, une nouvelle ondée se forme dans l'oreillette, par suite de l'introduction dans sa cavité du sang veineux qui s'y est précipité du moment que sa contraction a eu cessé.

« Telle est la série des mouvements qui constituent un battement complet ou une révolution du cœur, et à l'aide desquels le sang passe de la veine dans l'artère. On doit, pour en avoir une juste idée, ne considérer que la contraction et la dilatation de l'oreillette : après la première, et presque en même temps, ont lieu les mouvements du ventricule et de l'artère ; pendant la seconde, le ventricule est vide et l'artère immobile. »

Telle est la nouvelle théorie émise par M. Beau : elle rattache l'impulsion dans le cinquième espace intercostal à la contraction de l'oreillette, et intervertit l'ordre admis par tous les physiologistes. Cette circonstance fait qu'elle ne saurait être adoptée sans un examen bien approfondi. Elle conduit à cette conséquence toute nou-

velle, savoir, que le choc de la pointe ventriculaire contre la paroi thoracique est l'effet purement passif de la contraction des oreillettes ; que l'intensité du choc doit toujours prouver l'intensité de la contraction auriculaire; enfin, que toutes les fois que, dans une affection organique du cœur, on voit la cage thoracique violemment ébranlée par les battements de la pointe, on doit conclure qu'il y a contraction violente des oreillettes, dépendant d'une hypertrophie de leurs parois : l'absence de battements sensibles marque, au contraire, que l'hypertrophie des oreillettes n'existe pas, ou bien que si elle existe, elle est légère et hors de proportion avec celle des ventricules, qui est alors considérable.

Dans l'état actuel de la science, une impulsion forte, énergique, qui détermine un mouvement marqué dans une grande étendue du côté gauche de la poitrine et vers le creux de l'estomac ; qui occasionne une secousse, un ébranlement, qu'on peut distinguer quelquefois à travers les vêtements et les couvertures des malades, ce choc énergique vers la paroi est considéré comme le symptôme de l'hypertrophie ventriculaire : la pointe du cœur, d'ordinaire plus déviée à gauche qu'à l'état normal, soulève le sixième, le septième, et quelquefois même le huitième espace intercostal, tandis que les mouvements de la base du cœur répondent au troisième, ou même au deuxième espace intercostal.

Il est d'autres circonstances qui occasionnent cette suractivité dans les mouvements du cœur et l'impulsion qui en est la conséquence : parmi celles-ci, on a particulièrement cité une fièvre violente, une inflammation de la membrane interne ou de la membrane externe du cœur, une affection purement nerveuse, certaines émotions de l'âme, une course précipitée, etc..... Nous ne pouvons accorder de grands développements à l'analyse de ces diverses influences qui donnent lieu à l'augmentation dans l'action du cœur : il suffit, ce semble, que le médecin praticien les connaisse, pour qu'il évite toute erreur à ce sujet.

Des causes de diverse nature peuvent diminuer et abolir entièrement toute impulsion à la région précordiale : généralement, elles agissent en affaiblissant l'action de l'organe central de la circulation. Les émissions sanguines, les flux abondants, soit naturels, soit artificiels, une abstinence prolongée, etc. .., entraînent une diminution notable dans l'énergie des mouvements du cœur. Parfois encore, lorsqu'un obstacle plus ou moins prononcée s'oppose à la libre circulation du sang, les cavités ventriculaires s'engouent de ce fluide, et leurs mouvements sont par là fort gênés. On a remarqué, enfin, que l'amincissement des parois du cœur diminue notablement le choc que cet organe imprime à la paroi thoracique.

2° *Timbre.* — Nous avons, plus haut, fait connaître quel timbre particulier caractérise les bruits du cœur ; nous avons décrit le bruit sourd qui accompagne la systole ventriculaire, le bruit clair qui précède immédiatement le grand silence; il ne nous convient pas de revenir encore sur des détails qui appartiennent plus à la physiologie qu'à la médecine. Ce que nous devons établir ici, c'est que, par certaines altérations du cœur, par quelques modifications de ses parois, le timbre des bruits est susceptible de changer.

Les bruits du cœur présentent des qualités fort diverses, suivant les sujets que l'on examine : chez quelques-uns, ils sont clairs et distincts ; chez d'autres, ils sont sourds et comme confondus; dans certains cas, ils paraissent superficiels ; d'autres fois ils semblent émaner des parties profondes de la poitrine. Généralement, si on applique l'oreille à la région précordiale, on entend les bruits fort distinctement. Laennec prétend qu'en faisant usage du stéthoscope, on obtient une intensité de bruit bien plus prononcée. Ce fait ne nous est point démontré. Les bruits du cœur gauche, suivant l'auteur que nous venons de citer, sont surtout manifestes entre les cartilages des quatrième, cinquième et sixième côtes à gauche; les bruits du cœur droit sont principalement transmis à la partie inférieure du sternum. M. Bouillaud ne paraît pas disposé à soutenir cette assertion.

Suivant cet observateur (*loc. cit.*, p. 106), les bruits du cœur gauche et du cœur droit s'opèrent simultanément dans des régions très-voisines, et presque dans le même lieu : ils se confondent en grande partie en un seul et même bruit. Il n'est qu'une distinction que l'on puisse établir quant au siége des différents bruits; c'est celle-ci : en général, les deux bruits qu'on entend à l'extrémité inférieure du sternum sont un peu plus clairs que ceux qu'on entend dans la région des cartilages des cinquième et sixième côtes : mais cette différence tient-elle uniquement à ce que, dans le premier point, les bruits entendus sont ceux des cavités droites, et dans le second point, les bruits des cavités gauches ? M. Bouillaud n'oserait l'assurer.

En général, le premier bruit a son maximum d'intensité au-dessous et un peu en dehors du sein, dans la région qui correspond à la valvule mitrale ou à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche ; et le maximum d'intensité du second bruit existe immédiatement au-dessus et en dedans du sein, dans la région qui correspond aux valvules sigmoïdes.

Les battements du cœur deviennent communément plus éclatants, lorsqu'une circonstance particulière vient momentanément en augmenter la fréquence et l'intensité. C'est un fait généralement admis, que si les battements du cœur prennent tout à coup plus de rapidité et de force, ils deviennent aussi plus bruyants. Il est inutile d'insister sur la démonstration de cette circonstance, qui n'est contestée par personne.

Lorsque l'on suppute un grand nombre d'observations, on arrive communément à cette conclusion, que les bruits du cœur sont d'autant plus faibles et plus obscurs, que les parois de cet organe sont plus épaisses et ses cavités plus étroites, qu'il est plus éloigné de la cage thoracique, et *vice versâ*. Laennec pensait que le ramollissement de la substance musculaire du cœur rend le bruit des oreillettes, et même des ventricules, beaucoup plus sourd. Dance (*loc. cit.*, p. 421) a admis que l'afflux considérable du sang dans les cavités de cet organe diminue ou modifie encore ce bruit.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 162) ayant remarqué que généralement les modifications du timbre ou de la nature des bruits du cœur ont été peu étudiées, a cherché à jeter sur ce sujet quelques lumières nouvelles. Souvent il a rencontré des cas où les bruits valvulaires avaient un timbre si sec et si dur, qu'on croyait entendre le bruit que produiraient deux lames de parchemin en se choquant brusquement et fortement l'une contre l'autre : il désigne habituellement cette modification des bruits valvulaires sous le nom de *claquement* ou de *bruit de parchemin*. Au lieu du bruit sec, dur et clair, qui vient d'être signalé, M. Bouillaud a entendu d'autres fois un bruit âpre, étouffé, légèrement enroué, ou tout à fait rauque. Il pense que, très-probablement, il doit survenir dans le timbre ou la nature des bruits valvulaires des modifications autres que les précédentes, et il se borne à tracer un cadre que l'expérience ultérieure se chargera sans doute de remplir. Il est fort difficile d'établir un rapprochement exact entre ces modifications survenues dans le timbre des bruits du cœur et les altérations de texture que subit cet organe. Les considérations qui se rattachent à la connaissance des bruits de soufflet s'adaptent parfaitement aux faits qui nous occupent; nous en traiterons plus bas en abordant ce nouveau sujet.

Lorsque l'on tente l'appréciation comme signe des modifications survenues dans le timbre des bruits du cœur, on reconnaît qu'elles peuvent être de quelque secours dans le diagnostic des maladies de cet organe, mais que rarement elles entraînent avec elles le degré de certitude qui est nécessaire en médecine pratique : aussi, presque toujours, faut-il recourir à plusieurs données semblables pour se prononcer sur la nature des accidents pathologiques que subit l'organe central de la circulation.

3° *Étendue.* — Dans l'état normal, les bruits du cœur ne retentissent point au delà d'un espace qui est toujours assez limité. Les auteurs ont voulu fixer jusqu'à quelle distance ils peuvent se propager, et à cet égard ils ont obtenu des résultats un peu différents. C'est ainsi que Laennec (*loc. cit.*, p. 385) a émis que, dans l'état naturel, les battements du cœur correspondent à une petite étendue des parois de la poitrine, et ne dépassent guère le point où est placé le stéthoscope; quelquefois même, ajoute-t-il, le cœur semble couvert en entier par le cylindre, et situé profondément dans la moitié du médiastin. Cette assertion est critiquée par M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 107), qui reconnaît que dans l'état normal le maximum d'intensité des bruits du cœur se trouve à la région précordiale. M. Bouillaud définit sans doute, comme Laennec, la région précordiale, l'espace couvert par le tiers inférieur du sternum et par les cartilages de prolongement des quatrième, cinquième et sixième côtes sternales à gauche. Mais il est quelques circonstances, ajoute l'observateur que nous venons de citer, qui, en faisant varier la faculté conductrice du son dans les divers points du thorax, déplacent en quelque sorte le point qu'occupe ce maximum d'intensité. Le bruit des battements du cœur se fait entendre, en s'affaiblissant graduellement à mesure que l'on s'éloigne de la région précordiale, dans la totalité, ou du moins dans une grande étendue des parois pectorales. Par le passage qui suit, on verra que le dire de M. Bouillaud est, en général, assez conforme aux assertions de Laennec.

Ce savant observateur entre dans les développements qui suivent, lorsqu'il fait la description du phénomène qui nous occupe. Chez un homme sain, d'un embonpoint médiocre, et dont le cœur est dans les meilleures proportions, les battements de cet organe ne se font entendre que dans la région précordiale, c'est-à-dire, dans l'espace compris entre les cartilages des quatrième et septième côtes gauches, et sous la partie inférieure du sternum. Les mouvements des cavités gauches se font principalement sentir dans le premier point, et ceux des droites, dans le second; de sorte que dans les cas de maladie d'un seul côté du cœur, l'analyse des battements de ce viscère donne des résultats tout à fait différents dans les deux poins.

Lorsque le sternum est court, les battements du cœur se font en outre entendre dans l'épigastre.

Chez les sujets très-gras, et chez lesquels on ne peut nullement sentir les battements du cœur à la main, l'espace dans lequel on peut les entendre à l'aide du cylindre, est quelquefois restreint à une surface d'environ un pouce carré.

Chez les sujets maigres, chez ceux dont la poitrine est étroite, et même chez les enfants, les battements du cœur ont toujours plus d'étendue; on les entend dans le tiers ou même les trois quarts inférieurs du sternum, quelquefois même sous la totalité de cet os, à la partie antérieure supérieure gauche de la poitrine jusqu'à la clavicule, et souvent sous la clavicule droite. M. Bouillaud a entendu plusieurs fois les bruits du cœur non-seulement dans les régions indiquées par Laennec, mais encore dans toutes les autres régions de la poitrine, sans en excepter la région postérieure droite, ainsi que sur les parties latérales du cou, endroit où bien souvent leur intensité est presque égale à celle qu'ils offrent à la région précordiale elle-même. La transmission des bruits du cœur se fait alors à travers les parois pectorales, ainsi qu'à travers la colonne vertébrale, qui s'articule avec les côtes.

Lorsque l'étendue des battements du cœur devient plus considérable, on les entend successivement dans les régions suivantes : 1° le côté gauche de la poitrine, depuis l'aisselle jusqu'à la région correspondant à l'estomac; 2° le côté droit, dans la même étendue; 3° la partie postérieure gauche de la poitrine; 4° enfin, la partie postérieure droite. L'intensité du son est progressivement moindre dans la succession indiquée.

Laennec (*loc. cit.*, p. 390) regarde comme constant que l'étendue des battements du cœur est en raison directe de la faiblesse et du peu d'épaisseur de ses parois, et, par conséquent, en raison inverse de leur force et de leur épaisseur. Il ajoute que le volume de l'organe est encore une condition favorable à l'étendue de ses battements, mais seulement quand cette augmentation de volume ne dépend pas uniquement de l'épaississement des parois des ventricules.

Plusieurs circonstances étrangères à l'état du cœur augmentent l'étendue des battement du cœur : un poumon hépatisé, ou fortement comprimé par un épanchement séreux ou séro-purulent, transmet les battements du cœur avec plus de force que celui qui est sain et perméable à l'air. Les cavités anfractueuses dues au ramollissement des tubercules ont paru, à l'auteur de l'auscultation médiate, capables de produire le même effet. Ces divers accident rendent quelquefois irrégulière la propagation du son produit par les battements du cœur : ainsi, s'il y a des excavations tuberculeuses dans le sommet du poumon droit, les battements du cœur s'entendront mieux sous la clavicule et l'aisselle droites, que du côté gauche, et quelquefois même qu'à la région du cœur.

La conformation vicieuse de la poitrine, une suffusion séreuse dans l'une ou l'autre cavité pleurale, surtout à gauche, peuvent tantôt rapprocher, tantôt éloigner les battements du cœur, et par conséquent augmenter ou diminuer leur étendue. Un râle bruyant dans les bronches empêche de distinguer les battements du cœur, et fait paraître cette étendue moins considérable que dans l'état naturel. L'étendue des battements du cœur peut être fort restreinte, l'impulsion étant fort grande, comme dans certaines hypertrophies concentriques du ventricule gauche (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 151).

Les considérations qui précèdent tendent à démontrer que, par des causes fort diverses, les battements du cœur peuvent retentir dans une étendue fort variable. Lorsque l'on veut s'appuyer sur ce caractère pour porter son diagnostic, il est important de réunir à ce sujet les différents signes qui peuvent le corroborer, ou diminuer sa valeur.

4° *Rhythme.* — « J'entends par *rhythme* l'ordre des contractions des diverses parties du cœur, telles qu'elles se font entendre et sentir par le stéthoscope, leur durée respective, leur succession, et, en général, leurs rapports entre elles. » Nous voulons, en cet article, étudier les modifications que l'état de maladie apporte dans le rhythme des battements du cœur, tel qu'il a été défini par Laennec (*loc. cit.*, p. 403). Nous ne reviendrons pas sur les appréciations diverses qui ont été faites de ce phénomène par Laennec, par M. d'Espines, par M. Beau : ces travaux, comme on a pu le voir, n'ont point conduit à une solution satisfaisante, et il reste encore beaucoup à faire sur ce sujet difficile.

Laennec a étudié l'influence de la lenteur, de la vitesse et de la fréquence de la systole ventriculaire sur le rhythme des battements du cœur. Nous résumons ici les résultats qu'il a obtenus. Lorsque la contraction des ventricules est lente, que le pouls est lent et rare, le premier bruit est plus long que dans l'état naturel; le second bruit conserve sa brièveté ordinaire, le temps de repos n'est pas sensiblement plus court : le premier bruit se prolongeant, l'excédant de la durée n'est pas pris sur le temps du second bruit, ni sur celui du repos, mais il allonge la somme du temps rempli par le rhythme; aussi le pouls est-il alors rare.

Lorsque la systole ventriculaire est rare et rapide, le repos est plus long que dans l'état ordinaire, et par conséquent plus sensible.

Lorsque les mouvements du cœur sont fréquents, qu'ils se répètent plus de soixante-douze fois par minute, le repos, après le bruit clair, n'est plus manifeste, la durée du premier bruit est moindre, celle du second reste la même, ou est à peine sensible. On rencontre ordinairement dans ces cas une diminution de l'impulsion et une

diminution du bruit produit par la contraction des ventricules.

Dans l'état de maladie, Laennec a remarqué que le rhythme subit les modifications suivantes :

Si l'hypertrophie des parois ventriculaires est portée à un haut degré, le rhythme des battements du cœur est altéré, le premier bruit devient extrêmement long, le second très-court, l'intervalle de repos n'existe plus. Dans les cas extrêmes, on ne distingue plus le bruit clair et le repos. La brièveté de ce second bruit paraît tenir à ce qu'il se manifeste en quelque sorte avant que le bruit sourd ait tout à fait cessé

Dans l'amincissement, l'intervalle de repos après le bruit clair n'est plus sensible, le premier bruit est peu sonore ; il surpasse moins sensiblement en durée le deuxième bruit : de là résulte que, dans ce cas, le pouls est habituellement fréquent.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 188) a mentionné un triple ou quadruple bruit qui, dans des cas que personne n'avait jusqu'à présent fait connaître, remplace le double bruit du cœur. Il n'a jamais rencontré le rhythme à trois ou quatre bruits que chez des individus atteints de rétrécissement de quelqu'un des orifices du cœur, avec induration des valvules accompagnée ordinairement des suites d'une péricardite. Quelquefois il a observé que le double bruit du cœur est comme absorbé par un seul bruit de soufflet très-fort. Dans les cas de ce genre, il semble que le second bruit du cœur n'existe plus ; les battements sont plus fréquents qu'à l'état normal. M. Bouillaud a toujours été assez disposé à croire que l'unité apparente des bruits du cœur tient à ce que les deux bruits sont transformés en bruit de souffle, et à ce que l'intervalle de silence qui les sépare est infiniment court et comme inappréciable. Si, au moment de l'auscultation, on s'éloigne un peu du point où le bruit de souffle continu est à son maximum, on distingue très-bien les deux bruits du cœur.

Le second bruit du cœur manque, ou cesse d'être distinct dans quelques cas, lorsque les mouvements du cœur sont d'une extrême faiblesse. L'absence du second bruit ne suppose pas celle du mouvement correspondant du cœur, mouvement sans lequel on ne saurait concevoir la circulation.

Le rhythme peut être encore perverti par des irrégularités, des intermittences dans les mouvements de cet organe. Les *irrégularités* des battements du cœur peuvent exister sans palpitations. Chez les vieillards, on les rencontre assez souvent sans que la santé ait subi une altération notable.

Les irrégularités qui surviennent pendant les palpitations consistent le plus souvent uniquement dans des variations de la fréquence des battements du cœur. Tantôt cette fréquence change à chaque instant, tantôt on observe seulement de temps à autre quelques contractions plus lentes ou plus courtes que les autres. Parfois, au milieu d'une série de pulsations très-égales entre elles, il en survient une seule, plus courte de moitié que les autres dans ses deux temps. Ce phénomène produit sur le pouls quelque chose d'analogue à l'intermittence. Les variations de fréquence portent le plus souvent sur des pulsations complètes du cœur. Cependant, il arrive quelquefois qu'elles dépendent seulement de l'augmentation ou de la diminution de durée de la contraction des ventricules. Ces irrégularités de fréquence ont lieu le plus souvent chez les sujets attaqués de dilatation du cœur.

Il arrive assez souvent, chez les malades qui sont affectés d'hypertrophie ventriculaire, que le second bruit du cœur est masqué par le prolongement du premier bruit.

Aux altérations que subit le rhythme des mouvements du cœur par suite de maladies de cet organe, il convient de rattacher l'histoire des phénomènes d'*intermittence*. Nous définirons cet accident, une suspension subite et momentanée dans les mouvements du cœur, suspension qui s'étend aux mouvements des canaux artériels.

La durée des intermittences est susceptible de varier beaucoup ; elle est quelquefois moindre que celle d'un bruit du cœur; elle peut l'égaler, ou même la dépasser.

Ce trouble de la circulation centrale se manifeste souvent chez des vieillards, chez des sujets affaiblis par de fortes émissions sanguines, ou convalescents d'une grave maladie, sans qu'il soit permis de la rattacher à une lésion du cœur. Quand on l'observe sur un individu ayant atteint la force de l'âge, il caractérise presque constamment une affection du cœur. Laennec le rattache particulièrement à l'hypertrophie des ventricules. Nous avons cru remarquer qu'il survient encore quand, par une gêne quelconque dans la circulation centrale, les cavités du cœur viennent à s'engouer de sang. M. Littré (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 337) l'a donné comme un des symptômes de l'insuffisance de la valvule mitrale.

Cette suspension anormale porte communément sur tout un rhythme; elle se prolonge plus ou moins, comme nous l'avons indiqué ; elle récidive souvent plusieurs fois dans l'espace d'une minute, ou bien ne se montre qu'à de longs intervalles, ce qui fait que le médecin ne constate point toujours sa présence.

Le phénomène que nous venons de décrire dépend, comme on a pu le voir, de causes nombreuses et diverses : aussi, en séméiologie, n'a-t-il de valeur qu'en raison des accidents qui l'accompagnent.

5° *Bruits de soufflet.* — Laennec a désigné sous le nom de *bruit de soufflet* un phénomène d'acoustique que l'on perçoit à l'auscultation du cœur, et qui ressemble plus ou moins exactement au frémissement que produit l'air à l'orifice d'un soufflet, lorsqu'on se sert de cet instrument pour animer le feu d'une cheminée. Ce phénomène, auquel, dans ces derniers temps, on a attaché la plus grande importance, mérite particulièrement de fixer l'attention du médecin.

L'intensité du bruit anormal dont il s'agit varie du plus au moins. Tantôt il consiste en un léger prolongement du bruit qui accompagne la systole ventriculaire ; tantôt il ressemble à un souffle énergique; souvent il acquiert plus de force, et se rapproche du bruit que produit l'action de la lime, de la râpe et de la scie : alors il change de nature. Laennec a noté les cas où le bruit de souffle consiste en un murmure continu analogue à celui de la mer, ou à celui que l'on entend lorsqu'on approche de son oreille un gros coquillage univalve. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 167) a décrit une variété du bruit de soufflet qui donne la sensation, qui accompagne l'aspiration brusque, instantanée, d'une petite colonne d'air à travers les lèvres presque exactement rapprochées. Toutes les fois que M. Bouillaud a entendu distinctement cette variété de souffle, il y avait aspiration de sang à travers un orifice rétréci.

Le bruit de soufflet n'occupe quelquefois qu'une petite étendue de la région précordiale ; il s'étend au plus dans l'espace d'un pouce, et ne se prolonge pas au delà. Le plus ordinairement il retentit, cependant, dans une plus grande surface, tantôt se prolonge vers la région épigastrique, la partie inférieure du sternum, tantôt remonte dans la partie supérieure gauche de la poitrine, quelquefois se fait entendre sur le trajet de la colonne vertébrale, et paraît suivre les troncs artériels dans la direction qu'ils prennent. Ces diverses circonstances, et l'apparition du bruit de soufflet en telle ou telle région, importent beaucoup au diagnostic, comme nous le verrons plus bas.

Laennec, cherchant à déterminer les causes du bruit de soufflet (*loc. cit.*, p. 428), a mentionné à cet égard des faits d'observation dont il est utile de tenir compte en matière de diagnostic. Il a vu mourir de maladies aiguës ou chroniques très-variées un assez grand nombre de sujets qui avaient présenté le bruit de soufflet pendant les derniers temps de leur vie, et quelquefois pendant plusieurs mois, d'une manière très-manifeste, dans le cœur et dans diverses artères ; et à l'ouverture de leurs corps, il n'a trouvé aucune lésion organique qui coïncidât constamment avec ces phénomènes, et qui ne se rencontre

fréquemment chez les sujets qui ne les ont nullement présentés. D'abord Laennec avait considéré le bruit de soufflet du cœur comme un signe du rétrécissement de ses orifices, et effectivement il existe presque toujours dans ce cas; mais il l'a aussi rencontré très-fréquemment chez des sujets qui n'avaient rien de semblable; et, d'un autre côté, il a trouvé des ossifications des valvules, dont l'existence n'avait pas été annoncée par cette anomalie. Il a également remarqué que le bruit de soufflet du cœur se manifeste souvent dans l'agonie, et dans d'autres circonstances où le cœur est trop plein de sang, et qu'il cède alors quelquefois promptement à la saignée. Enfin, il n'a point hésité à dire que le bruit de soufflet du cœur se rencontre aussi très-fréquemment chez des sujets qui n'ont aucune affection organique de ce viscère.

S'appuyant sur les considérations qui précèdent, Laennec n'entrevit que deux conjectures qui pussent être faites sur la cause du bruit du soufflet; savoir : une sorte de spasme ou de tension des parties, ou bien un état particulier du sang. Plus tard, il reconnut que le phénomène de la contraction musculaire suffit pour produire ce bruit. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 171) a critiqué les assertions, en quelque sorte contradictoires, que Laennec a avancées sur la théorie du bruit de soufflet. Suivant l'auteur du *Traité clinique des maladies du cœur*, on chercherait bien vainement, hors de certaines conditions physiques, les causes immédiates ou prochaines du bruit de soufflet du cœur. Le rétrécissement des orifices de cet organe est une condition suffisante de bruit de soufflet. « C'est l'excès de frottement qui s'opère nécessairement, lorsque la colonne sanguine, venant de l'oreillette ou du ventricule, est forcée de traverser rapidement cette espèce de fente ou de détroit qui constitue la cause essentielle de ce bruit. C'est ainsi qu'on entend mugir et souffler en quelque sorte les flots d'une rivière lorsque, après avoir roulé tranquillement, silencieusement, ils rencontrent tout à coup un obstacle à leur libre cours, ou qu'ils sont forcés de passer d'un endroit plus large dans un endroit plus étroit; et de même que le bruit des flots est d'autant plus fort que l'espace à traverser est plus étroit, que les surfaces avec lesquelles ils se trouvent en contact sont plus inégales et plus rocailleuses, et que le cours de la rivière est plus rapide, de même aussi le bruit de soufflet du cœur est d'autant plus fort et plus aigu, que le flot de sang est chassé avec plus de violence, que l'orifice est plus étroit, et que son contour est plus dépoli, inégal et rugueux. Cette comparaison, toute grossière, ou du moins bizarre qu'elle soit en apparence, ne pèche par aucune condition vraiment essentielle. Au reste, dans les expériences sur le cours d'un liquide à travers des tuyaux inertes, on trouve une confirmation pleine et entière de cette théorie. »

Déjà M. Spittal (*On the auscult.*; Edinb., 1830) avait avancé que le bruit de soufflet reconnaît pour cause toutes les circonstances qui accroissent l'action du cœur. M. Hope (*loc. cit.*) supposait que le bruit de soufflet résulte de la rapidité du sang obéissant au mouvement de circulation; pour le docteur Elliotson (*On the recent improv. in the art. of disting. the var. diseases of the heart*, 1830), la cause du bruit de soufflet résiderait, au contraire, dans un ralentissement de la colonne sanguine en circulation; M. Williams (*On the dis. of the lungs*, p. 194) soutenait que les conditions nécessaires pour la production du bruit de soufflet consistent dans une certaine résistance opposée à la progression du sang mû avec un certain degré de force. Ces diverses opinions ajoutaient à l'obscurité de cette question, et étaient bien propres à en retarder la solution.

M. Bouillaud, qui a prévu toutes les difficultés de ce sujet, ajoute, en répondant à quelques objections que l'on pourrait faire à la théorie qu'il donne, que, comme la plupart des lois générales ont leurs exceptions, même en physique, il n'osera point assurer qu'un rétrécissement bien conditionné de quelqu'un de ces orifices du cœur est constamment et nécessairement accompagné d'un bruit de soufflet de telle ou telle espèce; mais ce qu'il proclamera, sans crainte d'être démenti par l'observation, c'est que le bruit de soufflet est, dans ces cas, un phénomène fort ordinaire, et presque constant.

Bien qu'il émette cette théorie, M. Bouillaud n'est point exclusif jusqu'à dire que le bruit de soufflet ne peut se produire qu'à la condition de l'existence de la lésion dont il s'agit. Cet observateur rappelle qu'il a constaté l'existence du bruit de soufflet chez des individus dont le cœur contenait des concrétions sanguines formées évidemment avant la mort. Il a entendu cette modification dans les bruits du cœur, dans des cas où l'orifice aortique était manifestement beaucoup plus étroit qu'à l'état normal, bien que les valvules sigmoïdes fussent tout à fait saines. Il l'a rencontrée lorsque les valvules étaient recouvertes de végétations plus ou moins nombreuses, incrustées de plaques calcaires ou cartilagineuses plus ou moins épaisses, ce qui rendait leur surface inégale, rugueuse, raboteuse, sans que d'ailleurs les valvules fussent entièrement déformées, et que l'orifice auquel elles appartenaient fût sensiblement rétréci. Il l'a observée dans des cas où sans rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire correspondant, les valvules auriculo-ventriculaires avaient contracté avec la paroi voisine du cœur des adhérences cellulo-fibreuses qui s'opposaient à leur libre et entier redressement, ce qui est une cause de l'insuffisance. Il l'a mentionnée dans quelques cas où, loin d'être rétrécis, un ou plusieurs des orifices du cœur étaient réellement dilatés : alors les valvules, qui ne s'étaient pas agrandies en proportion de la dilatation des orifices, ou qui même avaient perdu de leur étendue normale en se repliant sur elles-mêmes et en se ratatinant, étaient incapables de clore exactement l'orifice ou les orifices dilatés, autres cas d'insuffisance de ces valvules. Il a quelquefois entendu, mais non d'une manière permanente, le bruit de soufflet chez certains individus affectés d'une hypertrophie considérable du ventricule gauche avec dilatation de sa cavité : il lui a semblé que ce bruit n'avait lieu, d'une manière bien évidente, que dans les moments où, soit à la suite de quelque fatigue, de quelque effort, ou d'une émotion morale, il était survenu des mouvements plus violents qu'à l'ordinaire, ou de véritables palpitations. Quelquefois aussi, mais très-rarement, il a eu occasion de trouver un faible bruit de soufflet du cœur chez ces individus chlorotiques, nerveux, anémiques, qui offrent si souvent le ronflement ou sifflement artériel. Il a observé encore le bruit de soufflet lorsque les ventricules du cœur se contractaient avec une vivacité convulsive chez des sujets qui avaient subi une sorte d'atrophie de cet organe. Il rapproche de ces cas ceux dans lesquels le docteur Hope dit avoir produit à volonté chez les animaux, par des soustractions répétées de sang, un bruit de soufflet distinct en même temps que des mouvements rapides et saccadés du cœur.

M. Littré (*Dict. de méd.*, t. VIII, p. 339) a indiqué l'existence d'un autre bruit de soufflet qui est indépendant des lésions des orifices ou des valvules : c'est celui qui tient à la dilatation de l'aorte ou de l'artère pulmonaire immédiatement au-dessus de ces valvules, sans lésion aucune de ces soupapes. C'est un souffle au premier bruit qui se prolonge jusque dans le vaisseau.

En présence des faits nombreux qui viennent d'être relatés, on pourrait croire que l'étude du bruit de soufflet à la région du cœur est aujourd'hui complète et entièrement satisfaisante. Il n'en est point malheureusement ainsi. Les expériences que M. Hope a entreprises sur les animaux ont été vérifiées dans quelques cas pathologiques observés chez l'homme. On s'est demandé si, au lieu d'attribuer en cette circonstance le bruit de soufflet à la contraction convulsive des parois ventriculaires, il ne serait point convenable de le considérer comme l'expression du changement de composition que l'on observe dans le sang à la suite de saignées copieuses et fréquemment répétées. Ne serait-ce point à une modification semblable qu'il faudrait rattacher les bruits particuliers qui caractérisent la chlorose et l'anémie ? Puis généralisant cette idée, on

a soupçonné que si le sang, devenu plus fluide, moins abondant, produit, en circulant dans ses canaux, des bruits que l'on n'observe pas lorsqu'il est doué de ses qualités normales, peut-être, par une modification inverse lorsqu'il est plus plastique, plus riche, plus abondant, il peut occasionner des bruits analogues. Cette autre manière de voir amènerait aux conclusions suivantes : 1° le bruit de souffle peut être le résultat d'une diminution dans la quantité du sang en circulation ; 2° le bruit du souffle peut être le résultat d'une augmentation dans la quantité du sang en circulation ; 3° le bruit de souffle indique quelquefois l'existence d'une fluidité insolite du sang ; 4° le bruit de souffle caractérise encore l'augmentation dans la plasticité du sang ; en quelques mots, tout changement notable dans la quantité ou la qualité du sang contenu dans les cavités du cœur peut produire une modification dans le bruit de ses battements. Puis on établirait que si le bruit de souffle s'entend assez souvent comme phénomène de coïncidence du rhumatisme articulaire, il convient d'attribuer cette circonstance aux altérations bien connues que le sang présente dans le cours de cette maladie, etc.

Nous n'ignorons pas que la démonstration de toutes ces propositions n'a point encore été donnée : nous n'entreprendrons pas de les justifier. Il nous suffit de les signaler au moment où elles commencent à trouver déjà quelques partisans. On lit dans la *Clinique* de M. Andral (t. III, p. 159, 3e édition), que le bruit de soufflet peut dépendre d'une quantité de sang plus abondante que de coutume. Il survient quelquefois chez des individus pléthoriques qui ne présentent d'ailleurs aucun signe d'affection organique du cœur ; certaines femmes sanguines le présentent d'une manière très-marquée au retour de chaque époque menstruelle. M. Mériadec Laennec, dans ses annotations au *Traité de l'auscultation*, établit que le bruit de soufflet survient ou augmente fort communément par l'emploi de la saignée de la veine. Il faut donc croire que des modifications dans la quantité, et sans doute dans les qualités du sang, peuvent occasionner la production d'un bruit de soufflet incontestable. On sait que Laennec (*loc. cit.*, p. 429) considérait cette supposition comme peu admissible, puisque, disait-il, souvent le phénomène existe dans la carotide ou l'artère brachiale, la sous-clavière et l'aorte ascendante ne le donnant pas.

M. Corrigan (Dub. *Journ. of. med. scienc.*, novemb., 1836; et *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. XII; décembr., 1836), après avoir réfuté les diverses théories qui ont été faites en vue d'expliquer le bruit de soufflet, établit, d'après de nombreuses expériences et des considérations sérieuses, que les deux conditions qui constituent le mécanisme du bruit de soufflet sont les suivantes: 1° un mouvement du sang sous forme de courant (*Current-like motion of the blood*), qui remplace son mouvement uniforme et en masse, et qui a pour effet de déterminer des vibrations dans les parois des cavités au sein desquelles il se meut ; 2° une diminution dans la tension des parois des artères ou des cavités du cœur elles-mêmes, qui permet à ces parois d'entrer facilement en vibration sous l'influence des courants irréguliers du liquide quelles renferment. Ces vibrations, perçues par le toucher, constituent le frémissement, et, perçues par le sens de l'ouïe, constituent le bruit de soufflet. Cette théorie plus complète paraît capable d'expliquer la production du bruit de soufflet en un grand nombre de cas.

Quoi qu'il en soit, il convient maintenant *d'apprécier comme signe* le phénomène que nous venons d'étudier si longuement.

Au dire du plus grand nombre, lorsqu'il se présente avec persévérance, il est l'indice d'une altération continue, d'une lésion fixe ; lorsqu'il apparaît par intervalle, irrégulièrement, il dénote communément une altération passagère.

Nous devons d'abord étudier le premier cas, celui où le bruit de souffle est un phénomène permanent. Ce symptôme a une valeur différente en raison du lieu où il se présente avec le plus d'intensité. M. Littré s'exprime à cet égard de la manière suivante (*loc. cit.*, p. 335): «Quant à la distinction du côté du cœur qui est affecté de rétrécissement des orifices, les auteurs, et Laennec lui-même, ont donné pour signe caractéristique le lieu de la région précordiale où l'on entend le bruit, c'est-à-dire les cavités droites sous le sternum, les cavités gauches à gauche de cet os, le premier bruit vers la pointe du cœur, le second bruit à la base de cet organe, et assez près du bord gauche du sternum. Mais quand on veut mettre en pratique ces préceptes, on y trouve une grande difficulté et beaucoup d'incertitude. Je préfère le moyen suivant, qui me paraît plus précis, et qui m'a déjà servi plusieurs fois à reconnaître le côté affecté. Laennec a dit (t. III, p. 109, 3e édition): « Quelquefois, dans les points de la poitrine les plus éloignés du cœur, on n'entend que le bruit d'un côté, ce dont on peut s'assurer facilement quand les bruits des deux côtés du cœur sont tout à fait dissemblables. » Cette remarque, mise dans une note, n'a pas été aperçue, et l'auteur lui-même n'en a tiré aucune conclusion. Or, je me suis assuré qu'elle conduisait à un diagnostic certain du côté affecté. Voici la règle que je pose : Quand il y a rétrécissement ou insuffisance au cœur gauche, le bruit morbide qui, à la région précordiale, masque le bruit naturel correspondant du cœur droit, disparaît à mesure qu'on s'éloigne ; et dans un point du côté droit de la poitrine, point qu'il faut chercher, on n'entend plus qu'un tictac naturel, quoique éloigné. M. Rayer a observé que l'endroit où l'on entend mieux le cœur droit sain quand le cœur gauche est malade, est la région épigastrique. J'ai entendu plusieurs fois en ce point, d'une manière très-nette, le tic-tac régulier, tandis que le cœur gauche donnait un bruit morbide. Le contraire a lieu si c'est le cœur droit qui est malade ; c'est à gauche, et loin du cœur, qu'il faut chercher le tictac naturel. Enfin, si l'on trouvait loin du cœur et des deux côtés de la poitrine un bruit morbide, on conclurait que les deux moitiés sont affectées ; et ce bruit morbide pourrait appartenir à deux appareils différents, à la valvule tricuspide, par exemple, et aux valvules de l'aorte. »

On peut encore, en appréciant le mode suivant lequel s'effectue la circulation veineuse générale et la circulation veineuse pulmonaire, déterminer si les obstacles à la circulation résident dans le cœur droit ou dans le cœur gauche. Si le cœur droit est affecté, la circulation veineuse générale est notablement entravée ; si c'est le cœur gauche la circulation veineuse pulmonaire et les phénomènes de la respiration. L'apparition de ces accidents consécutifs contribue puissamment à conserver ou à infirmer ces caractères fournis par l'auscultation, et sur lesquels M. Littré a insisté, ce nous semble, avec raison.

D'autres circonstances qui ressortent d'une autre considération permettent de rattacher les bruits anormaux à telle ou telle altération des orifices du cœur. A l'aide de ces diverses données, on arrive à connaître avec quelque exactitude la position de l'obstacle.

On sait qu'au moment où la pointe du cœur frappe le cinquième espace intercostal, les ventricules du cœur se contractent simultanément. On se rappelle qu'à cet instant un bruit sourd est produit. Le sang, chassé de la cavité ventriculaire, tend alors à passer dans les gros vaisseaux qui émanent du cœur, en même temps qu'il occasionne, par une sorte de retour en sens opposé, l'élévation des valvules auriculo-ventriculaires : donc, au moment du premier bruit, il y a afflux de sang vers les orifices artériels et vers les orifices auriculaires. Si l'oreille perçoit alors un bruit de souffle, on se trouve dans la nécessité de le rattacher, soit à une altération dans l'ouverture ventriculo-artérielle, soit à un vice de l'orifice auriculo-ventriculaire. Dans le premier cas, le bruissement est produit par le passage de la colonne sanguine à travers une ouverture trop étroite ; dans le second, il est dû au retour anormal de l'ondée sanguine dans la cavité auriculaire, par suite de l'insuffisance des valvules auriculo-ventriculaires. Si le bruit s'étend supérieurement, et à

gauche, il faut croire qu'il est produit dans les cavités à sang rouge ; s'il est surtout marqué à la région épigastrique, il convient de le rattacher aux cavités à sang noir.

Au second temps des mouvements du cœur, dans le moment qui correspond au bruit clair ou supérieur, les oreillettes se contractent, le sang qu'elles contiennent pénètre dans la cavité ventriculaire, en même temps que l'ondée sanguine, qui a traversé les orifices ventriculo-artériels, tend à rétrocéder, et rencontre un obtacle à cette circulation en sens contraire, dans l'abaissement des valvules sigmoïdes. Si donc un bruit de soufflet accompagne ce second temps des mouvements du cœur, il doit provenir ou d'un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire, ou d'une insuffisance dans le jeu des valvules sigmoïdes. L'intensité du bruit dans telle ou telle région dénote s'il prend son siége dans les cavités à sang rouge, ou dans les cavités à sang noir.

Ces faits semblent parfaitement s'accorder avec le plus grand nombre des théories jusqu'à ce jour proposées. Mais il reste encore un doute, un point obscur dans le diagnostic : il s'agit de distinguer si le bruit de soufflet qui coïncide avec le premier mouvement du cœur dépend du rétrécissement de l'orifice ventriculo-artériel, ou s'il est occasionné par l'insuffisance des valvules auriculo-ventriculaires ; si le bruit morbide qui correspond au second temps, provient d'un rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires, ou d'une insuffisance artérielle.

M. Littré (*loc. cit.*, p. 335), voulant résoudre cette difficulté, a posé en principe que les rétrécissements sont généralement accompagnés d'un de ces bruits qu'on a appelés bruits de râpe, de lime ou de scie, et que les insuffisances ont un bruit de soufflet pur et simple ; de telle sorte que l'on peut dire, quand le bruit de râpe ou de scie se fait entendre, qu'il n'y a pas insuffisance, mais qu'on ne peut pas dire, en cas de bruit de soufflet simple, qu'il n'y a pas de rétrécissement.

Nous pensons avec M. Briquet (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. IX, p. 473, 1836) que cette distinction est plus spéculative que pratique ; qu'elle ne s'accorde ni avec les faits ni avec la théorie.

« En effet, tous ces bruits de souffle, de soufflet, de râpe, de scie, etc., ne sont que des espèces d'un même bruit plus général, le bruit de frottement, lequel varie suivant les changements des conditions sous l'influence desquelles il est produit. Ainsi, que l'on fasse varier le diamètre, la forme ou la matière d'un orifice, la nature ou la densité du liquide qui doit le traverser, la quantité de ce liquide qui doit, dans un temps donné, se présenter à l'orifice, et la force sous l'impulsion de laquelle ce passage s'opère nécessairement on fera varier le nombre et l'intensité des vibrations de cet orifice.

« Par exemple, le sang, qui refluera vers le cœur par l'orifice insuffisant de l'aorte, sous l'influence de la simple réaction élastique des parois de cette artère, pourra bien ne donner lieu qu'à un bruit de souffle. Mais il en sera de même pour le sang projeté avec la force ordinaire du ventricule gauche à travers un orifice de l'aorte un peu dépoli ou un peu rétréci, ainsi que cela se voit dans une multitude de cas, tels que les rhumatismes, les maladies commençantes des valvules : les sang, qui refluera du ventricule gauche vers l'oreillette, à travers l'orifice auriculo-ventriculaire induré et insuffisant, sous l'influence de la contraction énergique de ce ventricule hypertrophié, devra donner, en passant à travers cet orifice, tous les bruits qu'il pourrait donner en passant par l'aorte, puisque les conditions sont les mêmes. »

Il suit, des considérations précédentes ; qu'il est fort difficile, en se fondant seulement sur les résultats obtenus par l'auscultation, d'établir aujourd'hui si le bruit morbide au premier temps provient d'un rétrécissement à l'orifice artériel, ou d'une insuffisance à l'orifice auriculaire, et si le bruit morbide au second temps provient d'un rétrécissement à l'orifice auriculaire, ou d'une insuffisance à l'orifice artériel. Nous renvoyons, pour plus de détails sur ce sujet, à l'article Cœur (ALTÉRATIONS DES ANNEAUX ET VALVULES).

Le bruit de soufflet, comme nous l'avons déjà signalé, peut apparaître seulement par instants, et, dès lors, n'est souvent que l'indice d'une altération passagère. Il se rattache surtout à ces troubles de la circulation centrale qui apparaissent sous l'influence d'une innervation vicieuse, et que l'on désigne vulgairement sous le nom de palpitations. Il est facile d'entrevoir qu'à l'aide de ce caractère seul il n'est point permis d'établir un diagnostic définitif. En général, lorsque le bruit de souffle caractérise de semblables troubles, il se manifeste seulement au premier temps des bruits du cœur.

En étudiant le bruit de soufflet comme moyen séméiologique, nous avons résumé les opinions les plus généralement accréditées. M. Corrigan (*loc. cit.*, p. 467 et suiv.) a fait de nombreuses applications de sa théorie à l'explication des bruits morbides. Il a remarqué que le bruit de soufflet est très-fort dans les anévrysmes de l'aorte, lorsque la maladie intéresse l'orifice du vaisseau, ou lorsque les valvules aortiques ne remplissent leurs fonctions que d'une manière incomplète : alors les valvules aortiques ne peuvent empêcher le reflux du sang, la portion dilatée du vaisseau perd une partie de sa tension ; de telle sorte qu'au moment où le cœur se contracte, le liquide, lancé par les ventricules, forme des tournoiements, une espèce de remous en arrivant au contact des parois larges, détendues et souvent très-minces de la poche anévrysmale, qui entrent aussitôt en vibration. Si la poche anévrysmale est remplie de sang liquide, si les valvules aortiques sont intactes et fonctionnent bien, on ne doit pas entendre de bruit de soufflet : les parois de l'anévrysme conserveront leur tension, et les vibrations ne pourront se produire. Tant que les parois du sac anévrysmal restent tendues sur le sang, il est impossible qu'il y ait production d'aucun bruit anormal.

Dans les cas de rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires, les deux conditions nécessaires à la production de bruit de soufflet existent à un haut degré d'intensité ; aussi ce phénomène se manifeste-t-il constamment en pareil cas.

Dans l'ouverture permanente de l'orifice aortique, les valvules semi-lunaires permettent à une partie du sang de rentrer dans la cavité du ventricule ; l'aorte et ses grosses divisions perdent une partie de la tension de leurs parois après chaque contraction ventriculaire : le sang s'avance alors en formant des courants irréguliers ; aussi le bruit de soufflet est-il très-fort.

Il est très-facile d'expliquer, d'après cette théorie, la présence du bruit de soufflet dans les cas où l'orifice de l'aorte est rétréci par suite de l'altération des valvules ; aussi M. Corrigan ne croit-il pas devoir insister sur ce point.

Le bruit de soufflet se fait entendre quelquefois, dit le médecin anglais, chez des personnes hystériques, nerveuses ou irritables, sans qu'il existe ni contraction ni dilatation pour en rendre compte. La conséquence immédiate de ce trouble est une perversion souvent momentanée dans la progression du sang, et une modification de l'état naturel de tension des artères. Telle est l'origine du bruit de soufflet dans ces cas.

On observe un phénomène semblable chez les sujets qui ont perdu une certaine quantité de sang : dans ce cas, l'équilibre de la circulation est encore détruit ; la théorie est la même.

M. Corrigan considère que le bruit de soufflet et toutes ses variétés, bruit de lime, de râpe, etc., dérivent d'une cause identique.

Le lecteur nous pardonnera d'avoir donné tant de développements à l'étude du bruit de soufflet, s'il consent à reconnaître que c'est principalement sur l'appréciation de ce phénomène que l'on a fait reposer, dans ces derniers temps, le diagnostic des affections aiguës et chroniques, organiques et passagères, de l'organe central de la circulation.

6° *Bruits de râpe, de scie, de lime.* — Laennec avait reconnu que le bruit de soufflet peut présenter beaucoup de variétés. Il remarquait que quelques-unes de celles-ci sont telles, que l'on aurait peine à croire qu'elles ne constituent, au fond, qu'un seul et même phénomène. La rapidité avec laquelle ces bruits différents se succèdent, la manière insensible dont ils dégénèrent l'un dans l'autre, lui firent conserver cependant cette opinion, que ces bruits distincts émanent d'une modification, sinon semblable, au moins analogue des organes de la circulation. Il confondit dans sa description le bruit de soufflet avec le bruit de râpe, le bruit de scie, le bruit de soufflet musical ou sibilant.

Le bruit de scie, disait-il (*loc. cit.*, p. 423), est tout à fait semblable à celui que donne cet instrument à une distance un peu grande; il ressemble encore assez bien à celui d'une râpe ou lime à bois, et il porte avec lui la sensation âpre que donne le bruit de ces instruments.

Suivant M. Mériadec Laennec (*annot.*, etc.), il est impossible de rapporter à des causes semblables le bruit de soufflet proprement dit et le bruit de râpe. Le bruit de soufflet semble lié à un trouble de l'innervation, à une modification de la quantité et des qualités du sang. Le bruit de râpe est un indice certain d'un obstacle mécanique apporté au cours du sang, et peut être regardé comme le signe pathognomonique de l'induration cartilagineuse ou osseuse des valvules du cœur. Pour que ce signe ait toute sa valeur, il est nécessaire qu'il soit constant, et qu'une fois développé, il ne cesse jamais complétement.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 168-187) cherche, par quelques comparaisons, à faire connaître la nature du bruit dont il s'agit. Suivant lui, le bruit de scie du cœur imite exactement le son prolongé de la lettre S : s s s s s...

Quelquefois le bruit qu'on entend à la région précordiale est plus gras que le bruit de scie : il ressemble au bruit de rouet, et le son prolongé de la lettre R en donne la plus juste idée : r r r r r...

M. Bouillaud entre totalement dans la manière de voir de M. Mériadec Laennec, lorsqu'il dit : « Ce n'est que dans les cas de rétrécissement des orifices du cœur par induration des valvules, que l'on entend, au lieu du claquement valvulaire, les variétés du bruit de soufflet désignées sous les noms de bruit de râpe, de scie, de lime, de rouet... Ils semblent coexister avec une induration osseuse ou crétacée plutôt qu'avec une induration fibreuse ou fibro-cartilagineuse, avec une disposition inégale, rugueuse, raboteuse, de la surface sur laquelle frotte la colonne sanguine, avec un rétrécissement assez avancé des orifices, et avec des mouvements forts et tumultueux du cœur. »

Il nous a suffi de signaler dans ce paragraphe les principaux caractères des bruits de lime, de râpe et de scie, de faire connaître à quelles modifications organiques il convient de les rattacher. Les considérations détaillées dans lesquelles nous sommes entré au sujet du bruit de soufflet doivent compléter leur histoire. Nous n'y revenons pas, afin d'éviter les redites.

7° *Bruits de sifflement, de roucoulement.* — Laennec a mentionné (*loc. cit.*, p. 423) un bruit de soufflet musical ou sibilant qu'il n'a jamais rencontré dans le cœur, mais qui se développe parfois dans les artères. Ce bruit dégénère quelquefois en sifflement, ou se rapproche beaucoup de la vibration qui résulte du diapason dont on fait usage pour accorder les instruments de musique. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 167) signale ce phénomène singulier, qu'il croit avoir constaté le premier dans le cœur. Ce bruit diffère du souffle commun, en ce qu'il constitue un son appréciable, musical, un véritable sifflement imitant le cri ou le roucoulement de certains oiseaux, ou bien encore le râle sibilant que l'on entend dans certaines bronchites. Appréciant la valeur de ce phénomène, l'observateur que nous venons de citer s'exprime en ces termes : « Le sifflement, ou sibilus musical du cœur, n'est, si les faits que j'ai observés ne me trompent point, que le degré le plus élevé, que le ton le plus aigu, si l'on peut ainsi parler, du bruit de soufflet proprement dit, et suppose à peu près les mêmes conditions portées à leur degré extrême... Le sang mis en mouvement par le cœur étant une des conditions des bruits du cœur à l'état anormal, comme à l'état normal, exerce-t-il, en raison des qualités différentes qu'il peut présenter, une influence notable sur les modifications des bruits dont nous venons de nous occuper ? Cela paraît assez probable, *à priori* ; mais j'avoue que je n'ai point les données expérimentales nécessaires pour la solution de cette question. »

Nous ne sommes pas plus avancés que M. Bouillaud à cet égard. Nous pouvons dire, d'après un fait que l'un de nous a recueilli à la clinique de M. Rostan, qu'il semblerait assez probable que le bruit musical est une exagération du bruit de soufflet ordinaire. Un malade qui présentait tous les caractères d'un rétrécissement de l'orifice aortique donnait, à l'auscultation, un bruit de piaulement très-marqué toutes les fois que le mouvement circulatoire subissait quelque accélération. Ce résultat est conforme sans doute à l'opinion de M. Bouillaud. Nous ne voulons point ajouter aux considérations qui se rattachent au phénomène curieux que nous venons de décrire, car nous ne pensons pas que ces détails puissent être d'aucune utilité dans la pratique.

8° *Tintement métallique.* — M. Filhos, dans son excellente dissertation inaugurale (1833, n° 132, p. 14), a rappelé l'attention sur un phénomène qui n'avait point échappé au génie observateur de Laennec. « Il m'est arrivé très-souvent, dit M. Filhos, en écoutant les bruits du cœur, d'entendre un son tout particulier, clair, ayant un timbre métallique, et se manifestant presque constamment après le premier bruit. Je ne puis assurer encore à quoi il est dû ; du reste il est très-aisé de reproduire un son tout à fait semblable, en appliquant très-légèrement la pulpe du doigt médius sur l'orifice du conduit auditif externe, et en donnant un petit coup sur ce doigt avec la main du côté opposé. Cette ressemblance dans les deux bruits pourrait faire appeler celui du cœur son *auriculo-métallique*.. »

Laennec (*loc. cit.*, p. 446) s'exprimait ainsi sur la cause de ce phénomène : « Il m'a paru qu'il avait lieu quand le cœur volumineux, ou distendu par le sang, se trouve à l'étroit dans le médiastin antérieur, qu'il y a quelques bulles d'air dans le péricarde. » Du reste, l'auteur que nous venons de citer avait observé ce singulier bruit à l'auscultation de la région précordiale, chez les sujets atteints de palpitations nerveuses surtout lorsque le cœur battant avec violence et vélocité, quoique sans une grande force réelle d'impulsion, la pointe seule vient frapper les parois thoraciques. A chaque pulsation des ventricules, un petit cliquetis se fait alors entendre et traverse le stéthoscope, de manière qu'il semblerait qu'il se fait dans l'intérieur du tube.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 193) considère que le tintement clair-argentin et métallique est produit par la percussion du cœur contre la paroi thoracique. Il est beaucoup plus facile à entendre chez les sujets maigres que chez ceux qui jouissent d'un embonpoint considérable. Toutes les maladies, aiguës ou chroniques, dont le propre est de rendre les battements du cœur forts et fréquents, sont autant de causes du tintement métallique produit par le choc de cet organe contre la poitrine. Alors il convient d'appliquer l'oreille immédiatement sur la poitrine, et non d'user du stéthoscope, comme le recommandait Laennec.

Le tintement métallique n'empêche pas d'entendre les deux bruits du cœur auquel il est comme surajouté ; ce bruit n'a jamais lieu que pendant la systole ventriculaire.

L'un de nous a pu observer ce phénomène sur un malade de la clinique de M. Rostan. Ce sujet était affecté de mouvements tumulteux et énergiques du cœur. Le bruit produit ressemblait parfaitement au tintement qui résulte

de l'agitation d'un liquide un peu visqueux à l'intérieur d'une bouteille de verre. Les battements se transmettaient avec force à la région précordiale, et s'étendaient jusqu'à la région épigastrique. Cette circonstance fit penser que peut-être le bruit, dans ce cas, provenait de l'agitation des liquides que contenait alors l'estomac. Une expérience fut faite en vue d'éclairer cette circonstance; voici quel en fut le résultat. Lorsque le malade reposait sur le côté droit, le tintement disparaissait complétement; si, durant l'auscultation, on pressait de la main la région épigastrique et l'hypocondre gauche, on anéantissait immédiatement toute espèce de bruit particulier : ce tinnitus, qui ne venait que par intervalle, était surtout prononcé au moment où le malade ingérait dans l'estomac une certaine quantité de liquide. Il fallut conclure de là que le tintement entendu provenait de l'agitation des liquides contenus dans le grand cul-de-sac de l'estomac, et mêlés à des gaz, agitation qui provenait elle même du mouvement énergique qui se passait à la région du cœur.

Nous ne prétendons pas que ce fait unique puisse renverser les théories de Laennec et de M. Bouillaud; nous nous bornons à le signaler à l'attention des observateurs, qui répéteront probablement nos expériences lorsqu'une occasion analogue leur sera offerte. Le phénomène que nous venons d'apprécier n'a point au reste une grande importance en séméiologie.

9° *Bruit de frôlement.* — Nous transcrivons ici textuellement sur le bruit de frôlement la description que M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 196) a donnée de ce phénomène : nous ne trouvons rien dans les auteurs qui soit plus complet que ce qu'il avance à ce sujet.

« Le bruit de frôlement est analogue à celui que l'on produit en froissant, soit une étoffe de soie, le taffetas, par exemple, soit un morceau de parchemin, soit, mieux encore, le papier neuf des billets de banque. Le bruit dont il s'agit a la plus grande ressemblance avec le bruit de frottement qui a lieu dans certaines pleurésies, dans certains emphysèmes des poumons, et sur lequel M. Reynaud a publié de fort belles observations. »

Le bruit de frôlement péricardique, qui constitue une variété du bruit générique de frottement, est, en général, plus fort que le précédent. Il est ordinairement double comme le mouvement du cœur; mais il est plus prononcé pendant la systole que pendant la diastole. Il semble se passer immédiatement sous l'oreille appliquée sur la région précordiale : il est diffus, disséminé, périphérique. Cette circonstance est importante à noter : en effet, lorsque les feuillets opposés du péricarde frottent très-rudement et âprement l'un contre l'autre, le bruit dit de frôlement imite assez bien le bruit de râpe ou de scie proprement dit, tel qu'on l'observe dans certaines lésions des valvules et des orifices du cœur; mais, dans ce dernier cas, le bruit n'est pas périphérique, superficiel, diffus, éparpillé en quelque sorte, comme dans le cas où il est produit par une lésion du péricarde.

Pour distinguer le bruit de frottement péricardique du bruit de frottement pleurique, il suffit de faire attention que l'un est isochrone aux mouvements du cœur, et l'autre aux mouvements d'inspiration et d'expiration. Ces deux bruits peuvent d'ailleurs se rencontrer en même temps chez le même sujet.

10° *Bruit de cuir neuf.* — Le bruit de cuir neuf a été signalé pour la première fois par M. Collin (*Sur l'explor. de la poitr.*, 2e édit., Paris, 1836). Ce phénomène ne diffère du bruit de frôlement que par la nature du bruit qui le caractérise. Comme lui, il est l'analogue du bruit de frottement que l'on entend dans la pleurésie. Il accompagne d'ordinaire le mouvement de la systole ventriculaire, est toujours superficiel, et se présente avec intensité seulement à la région précordiale. Il paraît démontré que le bruit de cuir neuf se rattache à la présence d'une exsudation pseudo-membraneuse inégalement épaisse, ou, en d'autres termes, à la cessation du poli habituel de la séreuse; il semble impossible d'admettre qu'il ait jamais pu reconnaître pour cause une exhalation gazeuse dans le péricarde, ou la compression par le cœur en mouvement d'une portion de poumon emphysémateuse. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 199) pense que, pour la production du bruit de cuir neuf, il est nécessaire que, à la surface du péricarde, il existe de fausses membranes denses, résistantes, élastiques, et peut-être déjà transformées en adhérences, sans cesse soumises à un tiraillement plus ou moins brusque et violent pendant les mouvements du cœur. M. Collin a comparé ce bruit au frottement que l'on obtient en faisant rouler la rotule sur les condyles dans un genou frappé de rhumatisme chronique, et quand il n'y a pas encore d'épanchement dans la synoviale.

A en croire M. Bouillaud, le bruit de cuir neuf est beaucoup plus rare que le bruit de frôlement péricardique. L'observateur que nous venons de citer rapporte ne l'avoir entendu qu'une seule fois à son état de pureté; il ajoute que M. Andral ne l'a également rencontré que dans un seul cas. Pour M. Mériadec Laennec (*Annot., etc.*), il n'en serait point ainsi; car ce phénomène devrait exister dans toutes les péricardites, au moins à un instant donné de leur durée. Il est évident que M. Mériadec Laennec a confondu avec le bruit de cuir neuf le bruit de frôlement péricardique.

11° *Bruit de râclement.* — M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 198) a désigné sous ce nom une variété du bruit de frottement qui diffère de toutes les autres, en ce que celui-ci semble réellement produit par le râclement d'un corps très-dur et comme cartilagineux ou osseux contre la surface du péricarde. Son isochronisme avec les mouvements du cœur ne permet pas de le confondre avec un bruit qui se passerait, soit à la surface de la plèvre, soit dans les bronches.

Le bruit de râclement caractérise les cas où les feuillets du péricarde qui glissent l'un contre l'autre sont revêtus de ces fausses membranes épaisses, aréolées, inégales et raboteuses, qui appartiennent surtout à la péricardite chronique.

3° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la circulation artérielle.*

Laennec avait fait l'application de l'auscultation au diagnostic des maladies des artères; mais il n'avait obtenu par ce moyen que des indications peu nombreuses. M. Bouillaud (*Traité clin. des malad. du cœur*, t. I, p. 202) a complété les recherches entreprises par l'auteur de l'auscultation médiate, et est arrivé à des résultats dont nous exposons ici l'analyse.

1° *Bruit des artères à l'état normal.* — Lorsqu'une artère est ébranlée par la secousse que lui communique l'onde sanguine à chaque contraction du ventricule gauche, on entend une espèce de léger murmure, un bruit sourd, en quelque sorte mat, qui varie, d'ailleurs, suivant le volume de l'artère, la force et la rapidité de son pouls, l'âge du sujet, son sexe, sa constitution. Ce bruit ne ressemble exactement qu'à lui-même; en sorte que, pour en avoir une idée tout à fait juste, il faut l'avoir entendu. On peut toujours le comparer à celui qu'on produit en frottant légèrement, mais brusquement, deux doigts l'un contre l'autre, comme par exemple, dans l'action de donner une chiquenaude. Si l'on presse avec force sur l'artère à l'aide du cylindre dont on se sert pour ausculter, on entend très-distinctement un bruit de souffle tout à fait semblable à celui qui accompagne le rétrécissement des orifices du cœur, ou bien encore à celui que l'on entend chez les femmes enceintes, à une certaine époque de la grossesse.

Le bruit artériel est simple, unique, au lieu d'être double comme celui du cœur; il est isochrone au premier bruit de cet organe. Il arrive cependant que, dans les artères éloignées du centre circulatoire, le bruit se fait entendre un peu après le premier bruit du cœur. A l'état normal, le bruit artériel et le choc qui coïncide avec lui

ne sont accompagnés d'aucun frémissement qui soit sensible.

Le bruit des artères pésente des modifications quand le tube artériel est soumis à une pression un peu marquée, quand les parois de l'artère augmentent ou diminuent en épaisseur, quand le sang qui afflue dans les vaisseaux est plus ou moins abondant, quand sa consistance augmente ou diminue. Si les artères sont un peu molles et flasques, si elles contiennent un sang trop liquide, trop aqueux, le bruit est moins sourd, imite le bruit de flot, et tend à prendre ce dernier caractère.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 205) expose de la manière suivante la théorie des bruits artériels à l'état normal. « Le bruit artériel est évidemment l'effet du frottement et du choc de la colonne sanguine contre les parois artérielles. La puissance de ce bruit, si l'on peut parler ainsi, réside dans la contraction ventriculaire par laquelle le sang est lancé dans le système artériel comme par un coup de piston; l'agent de ce bruit est le sang qui frotte en se déplaçant contre les parois artérielles; enfin, celles-ci sont l'instrument du bruit qui nous occupe.

2° *Bruit de soufflet ordinaire et intermittent.* — Le bruit de soufflet intermittent des artères est isochrone à leur diastole, et, partant, à la systole ventriculaire. Il est analogue au bruit qui caractérise les rétrécissements des orifices du cœur, au phénomène que l'on constate par l'application de l'oreille vers la région utérine au quatrième mois de le grossesse. Il est plus ou moins volumineux et fort, selon l'amplitude de l'artère où il se passe, selon la violence avec laquelle le sang artériel est mu, et suivant l'intensité de la lésion variable de l'artère qui peut lui donner lieu.

On peut constater le bruit de soufflet artériel intermittent dans les cas pathologiques qui suivent : 1° une tumeur anévrysmale; 2° des plaques osseuses ou cartilagineuses multipliées avec ou sans rétrécissement des artères; 3° le passage d'une certaine quantité de sang artériel dans une veine, comme il arrive dans la varice anévrysmale; 4° une grande agitation du système artériel, surtout chez les individus maigres, pâles, anémiques, chlorotiques. M. Bouillaud admet que le bruit de soufflet intermittent se rencontre dans des circonstances autres que celles qui viennent d'être signalées; mais cela ne doit survenir que très-rarement.

3° *Bruit de soufflet continu ou à double courant, et bruit ou ronflement de diable.* — Le simple bruit de soufflet à double courant, et le bruit que M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 212) a désigné sous le nom de *bruit de diable* (en raison de sa ressemblance avec le bruit que l'on produit en fouettant le jouet d'enfant connu sous le nom de *diable*), ne paraissent être qu'une nuance l'un de l'autre, le dernier étant un degré plus élevé du premier.

Le caractère de ce phénomène est de produire un bruit très-fort, large, diffus, qui ressemble au bruit d'un soufflet de forge plutôt qu'à celui d'un soufflet ordinaire; toutefois, des deux bruits qui le constituent en se succédant presque sans intervalle appréciable, le premier est de beaucoup plus fort que le second. Bien que continu en apparence, ce bruit présente des renfoncements, des espèces de paroxysmes réguliers, coïncidant toujours avec la diastole artérielle et la systole ventriculaire. Il passe, d'ailleurs, par une foule de tons graduellement plus élevés, depuis l'instant où il commence à bruire jusqu'à celui où il ronfle dans toute sa plénitude; il se renforce et augmente d'acuité à chaque systole ventriculaire.

Le bruit de ronflement des artères offre plusieurs variétés : il imite parfois le roucoulement d'une tourterelle, ou le sifflement que l'air produit en s'insinuant avec force dans un espace fort rétréci.

Le bruit de diable a son siége favori dans les artères carotides et sous-clavières. On l'entend à son maximum en appliquant le stéthoscope au dessus de la partie interne de la clavicule. Le bruit de diable se développe quelquefois dans les artères crurales; mais jamais il n'atteint un degré d'intensité comparable à celui qu'il prend dans l'artère carotide.

Chez quelques sujets, le bruit de diable a lieu dans les artères carotides et sous-clavières droites et gauches, avec cette particularité à peu près constante, que jamais il n'est aussi prononcé d'un côté que de l'autre. On a cru remarquer que le bruit de diable a lieu plus souvent du côté gauche que du côté droit.

Une circonstance singulière, et qui, dans l'état actuel de la science, n'a pas reçu d'explication, fait que le bruit de diable cesse tout à coup, puis revient sans cause connue. Quelquefois l'artère étant pressée par l'extrémité inférieure du stéthoscope, ce bruit s'affaiblit d'une manière très-sensible, tandis que, dans d'autres cas, il se transforme en une sorte de mugissement ou de grondement qui fait presque mal à l'oreille. Les simples changements de position de la tête du sujet qu'on examine, influent sensiblement sur l'intensité du bruit. En général, il augmente lorsque la tête est portée du côté opposé à l'artère carotide qu'on ausculte, le menton étant en même temps un peu élevé. Si le sujet qu'on ausculte fait un effort prolongé, le bruit de diable cesse tout à coup, comme le son qui résulte de la vibration d'une corde lorsqu'on interrompt celle-ci par le toucher. Ce bruit disparaît encore subitement lorsqu'on interrompt le cours du sang dans le tube artériel.

Le phénomène qui vient d'être décrit se montre particulièrement chez les femmes qui sont affectées de chlorose, chez les hommes pâles, nerveux, délicats, dont l'apparence rappelle l'état chlorotique, chez les sujets qui sont en butte à l'hydrémie, à la suite de pertes de sang accidentelles, par l'effet de copieuses saignées et d'une diète en quelque sorte purement aqueuse.

On peut assigner, dès aujourd'hui, au bruit de soufflet continu des artères, des causes physiques très-multipliées; cependant il est difficile, dans l'état actuel de la science, de déterminer la valeur des influences qui semblent le produire.

4° *Sifflement modulé ou chant des artères.* — De même que le bruit de soufflet continu se change graduellement en ronflement de diable, et celui-ci en sifflement analogue à celui du vent, en un roucoulement qui se rapproche de celui de la tourterelle, de même cette dernière nuance peut passer, par une sorte de gradation, à de véritables chants artériels que Laennec a mentionnés (*loc. cit.*, p. 423), et sur lesquels M. Bouillaud a surtout insisté.

Le bourdonnement musical a successivement été comparé au bruit produit par la guimbarde, par l'agitation des ailes de la mouche; il prend quelquefois un caractère plaintif et suspirieux; en général, il est monotone. Il ne se renforce d'ordinaire, et ne devient plus aigu qu'au moment de chaque systole ventriculaire, et pendant l'intervalle qui sépare chaque systole de celle qui la suit; il persiste en s'affaiblissant : c'est, en général, sur ce double ton que roule continuellement l'air que l'on entend. Parfois le son se trouve renforcé en même temps pendant la systole ventriculaire et pendant la systole ou réaction de l'artère. Le frémissement cataire, cette vibration que l'on perçoit par le toucher, et qui survient comme expression d'un trouble dans la circulation, coexiste souvent avec le sifflement simple ou modulé des artères.

Nous ne reviendrons pas, au sujet du chant artériel, sur les faits qui précèdent touchant l'explication de ce phénomène et les accidents dont il est l'expression. Il se manifeste presque toujours dans les mêmes circonstances que le bruit de diable; aussi pensons-nous que lorsque l'on a fait aussi complétement l'histoire de celui-ci, il reste peu de chose à dire sur le chant des artères.

4° *Auscultation appliquée aux phénomènes de la grossesse.*

Lorsqu'on applique l'oreille sur les parois antérieures

de l'abdomen d'une femme enceinte depuis quatre mois et demi ou cinq mois, on constate ordinairement l'existence de deux bruits différents et plus ou moins distincts. L'un se rattache à la circulation de la mère, l'autre à la circulation de l'enfant. Le premier de ces phénomènes fut désigné par M. Kergaradec sous le nom de bruit placentaire, de souffle placentaire, puis de souffle utérin, et il ne semble pas qu'aucune de ces dénominations puisse être maintenue; le second est connu par le nom de bruit du cœur du fœtus, de double battement. Nous avons cru devoir indiquer en cet article les faits qui se rattachent à l'étude de ces caractères importants; car, bien que nous fassions un ouvrage de médecine, nous ne pensons pas que le médecin puisse se dispenser de connaître les circonstances qui suivent, sous prétexte qu'elles ne rentrent pas directement dans la spécialité dont il s'occupe. Il arrive fréquemment que l'homme de l'art est appelé à donner son avis sur l'existence présumée de la grossesse : il faut qu'il s'appuie alors sur les connaissances les plus précises pour porter son diagnostic, et, sous ce rapport, nous lui transmettons quelques données.

M. Mayor, de Genève (*Bib. univ.*, novembre 1818) a le premier fixé l'attention sur les résultats fournis par l'auscultation dans les cas de grossesse. M. Kergaradec (Paris, 1822) a signalé parfaitement les deux bruits qui se manifestent distinctement alors; il en a discuté l'origine. Plus tard, à l'occasion d'un Mémoire présenté à l'Académie de médecine par M. Bodson (séance du 24 mai 1831), M. Paul Dubois (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVII, p. 457-556, t. XXVIII, p. 1 et suiv.) examine soigneusement cette question. Une discussion s'établit à ce sujet, quelques critiques furent émises : M. Bouillaud discuta scrupuleusement les faits et obtint des conséquences nouvelles qu'il a inscrites dans son *Traité clinique des maladies du cœur* (t. I, p. 241). Tandis que le sujet était ainsi élaboré en France, en Angleterre, le docteur Kennedy (*Dublin hosp. Reports*, t. V) en analysait aussi les principales circonstances ; le docteur Montgomery (*The cyclop. of pract. med.*, vol. III, p. 483) en résumait les avantages; en Allemagne, M. Hohl (*Die geburt shnelfliche exploration;* Halle, 1833) s'attachait, par des observations multipliées, à déduire le diagnostic de la grossesse des signes fournis par l'auscultation.

C'est le résumé de ces différents travaux que nous voulons publier ici.

1° *Souffle placentaire-utérin. Grand battement. Battement avec souffle.* — Le bruit que nous allons analyser ici a reçu des noms différents, en raison des théories diverses qui ont été émises au sujet de sa manifestation. Si nous avions à choisir entre les dénominations qui précèdent, nous n'hésiterions pas à adopter celle qui n'a point de signification en théorie, et à l'appeler *grand battement* avec le docteur Rilgen (*Encyclop. des sc. méd.*, t. I, p. 109), ou *battement avec souffle*. Mais sous ce rapport, comme sous beaucoup d'autres, nous croyons devoir employer le terme qui est généralement usité, celui qui rentre dans le langage vulgaire.

Le souffle placentaire est simple, isochrone aux pulsations de la mère, exempt de choc ou d'impulsion. On peut faire apprécier sa nature en le comparant au bruit que produit l'air lorsqu'il est projeté sur des charbons ardents, ou à ces bruits de souffle qui ont été précédemment décrits, et qui résultent d'un rétrécissement vasculaire, à ceux que l'on entend ordinairement dans les tumeurs anévrysmatiques, et plus spécialement dans cette variété d'anévrysme où il y a communication directe entre une artère et une veine. Le souffle placentaire présente des différences nombreuses, suivant les sujets qui le présentent, suivant les moments où on le perçoit. Naturellement peu développé et obscur dans les premiers mois de la grossesse, il devient plus fort et plus distinct à mesure que celle-ci se rapproche de son terme. Mais, comme le remarque M. P. Dubois (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. XIV, p. 357), ce n'est pas la seule cause qui en fasse varier l'intensité. Tantôt, en effet, il est très-sonore, et d'autres fois très-faible, sans qu'on puisse reconnaître la raison de ces différences. Cependant, suivant l'auteur que nous venons de citer, il ne serait jamais plus distinct et plus sonore que chez les femmes dont l'utérus est développé par une grande quantité de liquide amniotique, pourvu toutefois que ses parois ne soient pas distendues, et conservent quelque souplesse. Souvent le bruit placentaire devient subitement beaucoup moins appréciable qu'il ne l'a été une minute auparavant, ce qui peut être occasionné par un changement quelconque dans la position de la femme, ou par un mouvement de l'enfant. Communément ce bruit est manifeste dans un espace qui est de trois à quatre pouces en tous sens, mais qui souvent encore est beaucoup moins étendu. Les pulsations qui le caractérisent se font entendre vers le milieu de la hauteur de la matrice, sur les régions latérales ou antérieures. Suivant M. Bouillaud, c'est particulièrement vers les parties latérales de l'abdomen, vers les flancs, qu'il se fait entendre (*loc. cit.*, p. 244). Il existe quelquefois des deux côtés, mais ordinairement on ne l'entend fortement que d'un seul côté, et alors, comme il a été déjà dit, c'est le plus souvent du côté opposé à celui où se rencontrent les bruits du cœur de l'enfant. Il n'y a pas d'intermission complète entre chaque bruit placentaire, car on entend en général dans les intervalles, un bruit obscur et continu, qui, quoique beaucoup plus faible, ressemble au phénomène que nous venons de décrire. Par une singularité qui n'est pas au-dessus de toute explication, le souffle dit placentaire est susceptible de déplacement ; il arrive qu'on ne le retrouve pas toujours sur le point des parois utérines où on l'avait entendu une ou plusieurs fois, et on l'entend sur quelques autres où on ne l'avait pas découvert encore. Enfin ce phénomène n'est pas constant, du moins il ne peut être distingué chez toutes les femmes enceintes, quelle que soit l'époque de leur grossesse.

On a donné de nombreuses *explications* du phénomène que nous venons de décrire : ces explications sont contradictoires et ne sont pas au-dessus de toute critique, ainsi que nous allons l'établir.

M. Kergaradec, se fondant sur les premières observations qu'il recueillit avant la publication de son mémoire, pensa que ce bruit de soufflet se manifestait constamment au lieu d'insertion du placenta à la face interne de la matrice. Plus tard le docteur Ollivry ayant introduit la main dans la matrice immédiatement après la sortie de l'enfant, s'assura que le point où il avait entendu les pulsations avec souffle, avant l'évanouissement, correspondait exactement à celui où le placenta était inséré. Il avança de plus que le souffle cessait à l'instant même où l'on coupait le cordon. Ces dernières circonstances portèrent Laennec (t. II, p. 464) à émettre cette opinion : « En supposant même qu'on ne puisse par la suite parvenir à déterminer d'une manière plus positive le siége des pulsations avec souffle, il est certain qu'elles partent de la région même où est implanté le placenta, et qu'elles sont liées à son action ; elles seront donc, disait-il, toujours bien nommées pulsations placentaires.» M. Hohl, dont nous avons mentionné plus haut le travail, admit que le bruit en question est dû au passage du sang dans et à travers la substance du placenta. Il produisit les arguments suivants en preuve de cette assertion :

« 1° On n'entend rien de semblable chez des femmes hors l'état de grossesse ; car ce murmure pulsatoire n'est pas une simple pulsation, comme celle d'une grosse artère ; ce n'est pas un battement simple et uniforme, mais c'est un bruit composé et gazouillant, tantôt plus brusque et plus haut, tantôt plus sourd et plus bas, dans un moment sifflant, et dans un autre chuchotant. Ces bruits ne sont cependant que des accompagnements du bruit primitif et essentiel, et servent à prolonger chaque impulsion. On pourrait, par conséquent, dire que ce murmure pulsatoire consiste dans une pulsation principale et une résonnance, ou dans un bruit consécutif qui l'accompagne : pendant que ce dernier dure, une autre pulsation

principale revient ; de sorte qu'il n'y a jamais d'intervalle complet de repos ou d'intermission de bruit.

» 2° Une oreille exercée entend le bruit placentaire chez toute femme enceinte.

» 3° Ce bruit commence à se faire apercevoir lorsque les vaisseaux utérins se dilatent et se prolongent pour former la portion utérine du placenta. Ce dernier est développé vers le quatrième mois, et c'est ordinairement à cette période qu'on commence à distinguer le bruit. Celui-ci devient immédiatement plus obscur pendant l'expulsion de l'enfant, lorsque l'utérus s'est contracté considérablement sur lui-même, et que la réunion intime entre les parois et le placenta adhérent est plus ou moins interrompue : même avant que le travail ait commencé, et, en général, pendant la dernière ou les deux dernières semaines de la gestation, le murmure placentaire est moins distinct qu'il ne l'a été, et c'est alors qu'il acquiert un caractère particulier et sifflant. Ces modifications du bruit sont probablement dues à certains changements dans le placenta, et à ce que dans ce moment une petite quantité de sang circule dans sa substance. L'afflux du sang vers l'utérus étant moins grand vers la fin du neuvième mois, on conçoit que l'impulsion du sang à travers les vaisseaux utérins est moins intense, d'où résulte que le murmure placentaire n'est pas non plus aussi fort qu'il l'avait été précédemment. Il n'est pas facile de déterminer la cause de ce sifflement qui accompagne si fréquemment le bruit placentaire dans les dernières semaines de la grossesse. Peut-être provient-il de l'obstruction partielle des vaisseaux utérins qui empêche le libre passage du sang. M. Hohl dit que, dans les cas où il a le mieux distingué le sifflement, il a trouvé le placenta, après son expulsion, dans un état d'altération considérable et de raccourcissement, comme s'il avait passé quelque temps hors du corps.

» 4° On entend le murmure placentaire beaucoup plus fréquemment sur le côté droit que sur le côté gauche, et, en général, vis-à-vis du fond de l'utérus. Ce fait s'accorde parfaitement avec les circonstances mentionnées dans les auteurs ; savoir, que le placenta se trouve attaché le plus souvent dans le fond de la matrice, et plus fréquemment sur le côté droit que sur le côté gauche. On peut en inférer, avec toute raison, qu'il existe un rapport de connexion entre le siége de ce bruit et la position du placenta. Chaque fois que le placenta se trouve attaché au-dessus de l'orifice utérin, on entend invariablement le murmure pulsatoire vis-à-vis de cette partie de la matrice : alors le bruit est aussi toujours moins distinct que dans les circonstances ordinaires, sans doute parce que le col de l'utérus se trouve placé plus profondément dans l'abdomen, et parce que ses vaisseaux sanguins n'acquièrent jamais le même volume que ceux du fond de la matrice.

» 5° Quelques accoucheurs ont voulu expliquer la production du bruit placentaire par la compression partielle que l'utérus dans l'état de grossesse effectue sur les vaisseaux iliaques (voir plus bas la théorie donnée par M. Bouillaud). Le docteur Hohl dut renverser de semblables prétentions. Il examina plusieurs femmes dans diverses attitudes, étant debout, couchées sur le dos, se courbant en avant, et appuyées sur les genoux et les mains ; de sorte que l'abdomen tombait le plus que possible en avant, et qu'aucune pression de l'utérus sur les artères situées en arrière de cet organe n'était possible. Le bruit placentaire restait appréciable dans toutes ces positions. M. Hohl en inféra qu'il est indépendant de tout vaisseau qui n'appartient pas essentiellement à l'utérus. Il remarqua de plus que si on applique le stéthoscope sur les côtés du bassin ou de l'abdomen, pendant que la femme s'incline en avant, on distingue quelquefois manifestement les pulsations des artères iliaques, pulsations qui, d'ailleurs, diffèrent sensiblement des pulsations qui nous occupent.

» 6° L'étendue dans laquelle on entend ordinairement ce murmure est circonscrite dans un espace qui correspond presque au volume du placenta. Or, cette étendue est beaucoup plus petite dans les premiers mois de la grossesse que dans les périodes plus avancées ; dans les cas de jumeaux et de trijumeaux, le bruit s'entend, en général, sur un espace beaucoup plus large que lorsqu'il n'existe qu'un seul fœtus.

» 7° On pourrait prédire, avec quelque certitude, la présence d'un dépôt calcaire dans le placenta par la perception d'un certain sifflement qui survient alors, et se joint au bruit placentaire.

» 8° La clarté et l'étendue du bruit placentaire diminuent dès que le placenta se détache. Lorsque le décollement du placenta est complet, le bruit cesse entièrement.

» Nous ne pouvons suivre le docteur Hohl dans les preuves multipliées qu'il apporte à l'appui de son opinion. On pourrait demander, dit-il, comment il se fait que le bruit murmurant est limité au siége même du placenta, comment il ne s'entend pas à chaque partie de l'utérus, puisque tous les vaisseaux sanguins de cet organe sont fortement dilatés dans l'état de grossesse. Cela s'explique parce que l'augmentation du volume des vaisseaux est beaucoup plus considérable dans le voisinage du placenta qu'ailleurs.»

Les arguments nombreux de M. Hohl n'ont point converti tous les observateurs à sa manière de voir : M. P. Dubois (*Dict. de méd.*, 2e édition, t. XIV, p. 358) pense que les pulsations avec souffle siégent dans les vaisseaux utérins. «Lorsqu'on examine, dit-il, avec soin la disposition de l'appareil vasculaire de l'utérus qui a été récemment développé par la gestation, ou qui l'est encore, on remarque que les communications les plus faciles, les plus directes et les plus nombreuses, existent entre les artères et les veines; les parois utérines semblent transformées en un tissu érectile, ou, pour revenir à l'objet de notre comparaison, en un tissu d'anévrysmes variqueux naturels. La colonne de sang apportée par les artères, et divisée dans leurs branches, va se mêler, en passant directement dans les veines, avec les colonnes moins rapides et moins pressées que contiennent les canaux. Cette circonstance est incontestablement la cause du bruissement et du bruit de soufflet qui est si remarquable dans l'anévrysme variqueux et dans les tissus érectiles accidentels ; il est très-vraisemblable que c'est la même cause qui le produit dans les parois utérines composées en grande partie d'un tissu analogue. Je ferai observer que, comme le développement des vaisseaux utérins et la disposition que je viens de signaler sont surtout remarquables sur le point des parois utérines qui répond au placenta, il est naturel que le souffle utérin soit plus fort et plus distinct, et ordinairement même exclusivement entendu dans le lieu qui répond à l'insertion de cet organe vasculaire.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 246) s'est attaché surtout à prouver que le bruit dont il est ici question a pour siége, au moins très-probable, les gros troncs artériels sur lesquels pèsent en quelque sorte l'utérus et le produit de la conception. Le bruit de soufflet s'opérerait ici à l'instar de celui qui a lieu quand on comprime une grosse artère extérieure, la crurale, par exemple. M. Bouillaud s'appuie, pour démontrer la justesse de cette théorie, sur quelques faits qui tendent à établir que la compression des artères volumineuses du bassin, par une tumeur développée dans leur trajet, peut donner lieu à un bruit de soufflet qui simule parfaitement le souffle dit placentaire ou utérin, à tel point qu'il a été pris pour ce dernier. Aux objections que l'on a faites à cette théorie, M. Bouillaud répond qu'il n'est point toujours nécessaire, comme on l'a dit, que le bruit de soufflet soit double ; il est fort possible que les artères hypogastriques et iliaques externes ne soient pas également comprimées à droite et à gauche, et que celles d'un côté peuvent, par conséquent, donner le bruit de soufflet, tandis que les autres ne le donnent point ; qu'il est, d'ailleurs, des cas où l'on entend effectivement le bruit de soufflet des deux côtés de l'utérus à la fois.

M. P. Dubois (*loc. cit.*, p. 358) a fait à cette explication de nouvelles objections qui, jusqu'à ce jour, sont restées

sans réponse. Il a remarqué que, dans presque tous les cas, le bruit est superficiel, qu'il ne s'accroît pas par la pression que l'oreille exerce sur l'utérus, ce qui devrait être, si la compression des gros vaisseaux en était la cause. Il s'entend souvent très-bien lorsque le stéthoscope est appliqué très-légèrement sur les côtés de l'utérus, et ne s'entend plus lorsqu'il est appliqué fortement sur la région antérieure ou sur le fond de l'organe, c'est-à-dire sur des points où une pression exercée augmente celle que de gros vaisseaux peuvent subir. Il ajoute que si le souffle résultait de la compression que l'utérus produit sur les gros vaisseaux, il devrait être observé dans les cas de tumeurs abdominales volumineuses, aussi souvent ou presque aussi souvent que dans la grossesse : or, cela n'est pas. Si l'on joint à ces arguments ceux qui ont été émis par le docteur Hohl, et particulièrement les expériences qu'il a faites, ayant pour but de prouver la fixité du bruit de souffle, quelle que soit d'ailleurs la situation du sujet que l'on ausculte ; si l'on se rappelle que, dans quelques cas, l'auscultation de la paroi ne fournissant aucun caractère particulier, il a fallu employer un stéthoscope vaginal que M. Nauche a dénommé métroscope, et que, par ce moyen seulement, on a pu apprécier le phénomène dont il est ici question ; si l'on réfléchit que le col utérin se trouvant au centre de la cavité du bassin, est éloigné des troncs vasculaires artériels qui rampent sur la paroi ; si l'on reconnaît, avec la majorité des auteurs, que le bruit de souffle, dans l'état de grossesse, présente, dans le temps de son apparition, beaucoup d'irrégularité, ne reste presque jamais fixé en un point quelconque de la tumeur utérine, on ne se prononcera qu'avec la plus grande réserve sur la cause productive du phénomène décrit par M. Kergaradec sous le nom de bruit placentaire.

La science nous paraît avoir atteint cette période où il n'est plus permis d'enfanter sur ce sujet une théorie sur quelques indications seulement. Il faut tenir compte de toutes les circonstances, vérifier ou critiquer un grand nombre d'assertions ; et jusqu'à ce jour, il ne semble pas qu'on ait abordé cette tâche avec assez de persévérance pour que l'on puisse avancer une explication qui satisfasse tout le monde. Nous pensons néanmoins que l'on peut déduire des faits qui ont été publiés : 1° que le bruit de souffle dépend en un grand nombre de cas de la circulation utéro-placentaire : il varie, en effet, dans quelques circonstances qui portent évidemment sur les connexions utéro-placentaires. Ainsi la clarté et l'étendue du bruit placentaire diminuent dès que le placenta se détache en partie par une cause quelconque ; et si le décollement du placenta est complet, le bruit cesse entièrement ; ainsi, en injectant un liquide dans le cordon ombilical, tandis que le placenta adhère encore solidement à l'utérus, le bruit placentaire devient immédiatement plus fort et plus distinct qu'il ne l'a été auparavant (M. Mojon) ; 2° le bruit de souffle semble devoir résulter souvent de la circulation dans l'appareil vasculaire de l'utérus (les changements qu'il présente dans son siége, son étendue considérable vers la paroi abdominale antérieure qu'il occupe parfois en totalité, sa persistance après l'expulsion du délivre, en paraissent être la preuve irrécusable) ; 3° le bruit de souffle peut être indépendant de la circulation placentaire et de la circulation utérine, et provenir de la compression que subissent les gros troncs artériels qui rampent dans le bassin (la manifestation du bruit de souffle dans des cas où l'utérus ne subit aucune ampliation, et où une tumeur volumineuse existait dans le bassin, démontrent positivement la justesse de cette proposition).

Des considérations qui précèdent, il résulte que trois circonstances diverses peuvent donner lieu à la production du bruit de souffle, du grand battement avec souffle. On peut dès lors fixer de la manière suivante la valeur diagnostique du phénomène que nous venons d'analyser.

« Comme le souffle utérin est la conséquence ordinaire du développement de l'appareil vasculaire des parois utérines, et comme ce développement même résulte presque toujours de la présence d'un produit de conception dans l'utérus, ce bruit a une très-grande importance dans le diagnostic de la grossesse, et il permet de la regarder comme presque certaine quand il se joint à d'autres signes qui déjà en faisaient présumer l'existence.

» Comme cependant la grossesse n'est pas la seule circonstance qui produise le développement de l'utérus et de son appareil vasculaire, et par conséquent les battements avec souffle qui en sont le résultat ; comme, d'ailleurs, des tumeurs abdominales, entièrement étrangères au développement d'un produit de conception, ont offert plusieurs fois le même phénomène, on comprend que la perception du battement avec souffle ne puisse pas établir une certitude complète.

» Comme il est possible d'entendre le souffle utérin à une époque où les doubles battements ne peuvent pas encore être découverts, il a sur ces derniers l'avantage d'éclairer plus tôt sur l'existence de la grossesse. Comme, d'une autre part, les pulsations avec souffle s'entendent presque exclusivement dans le point des parois utérines où l'appareil vasculaire est le plus développé, et que ce point est ordinairement en rapport avec le placenta, ces pulsations donnent, en général, la connaissance du lieu sur lequel cet organe est situé.

» On a cru à tort que l'existence ou la cessation du souffle utérin pouvait instruire de la vie ou de la mort du fœtus. Ce bruit persiste quoique le fœtus succombe pendant la grossesse, parce que la mort ne change rien aux conditions vasculaires qui produisent les pulsations avec souffle.

» Enfin, comme le souffle utérin n'existe pas toujours, ou du moins n'est pas toujours perceptible, son absence ne saurait exclure nécessairement l'idée d'une grossesse » (*Dict. de méd.*, t. XIV, p. 360-1).

2° *Battements du cœur du fœtus.* — Les travaux qui ont mis en évidence le fait d'un battement avec souffle survenant dans un grand nombre de cas où il y a grossesse, ont tous signalé aussi l'existence d'un double battement ordinairement très-précipité, que l'on a rattaché, dès les premiers temps, à la circulation fœtale. Cette explication a été admise sans contestation par tous les observateurs, et nous n'aurons pas, sur ce sujet, à résumer en un coup d'œil historique des opinions contradictoires.

Le bruit produit par les doubles battements est, en général, d'autant plus distinct, que le fœtus qui le fournit est plus avancé en âge. Ce n'est guère qu'à quatre mois et demi qu'il est permis de constater sa manifestation : pour le percevoir distinctement à cette époque, il faut avoir une grande habitude de l'auscultation. Pour éclairer le lecteur sur la nature du phénomène dont il est ici question, nous devons rappeler les principales comparaisons à l'aide desquelles on a prétendu le faire connaître. Les uns l'ont trouvé semblable aux battements d'une montre, d'autres aux bruits du cœur d'un animal de petit volume, tel qu'un chat, un jeune lapin.

Les observateurs ne s'accordent pas dans les résultats qu'ils ont obtenus touchant le nombre de battements que le cœur du fœtus donne en une minute. M. P. Dubois (*loc. cit.*, p. 352) les a portés de cent trente à cent cinquante par minute ; M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 242) en a compté jusqu'à cent soixante-dix dans le même temps. Les mouvements actifs du fœtus, les impressions morales et les maladies de la mère, l'action prolongée de l'utérus pendant l'accouchement, ont été considérés par M. Kennedy comme des causes de variations momentanées. M. le docteur Hohl (*loc. cit.*) pense que plus la grossesse est récente, plus les pulsations du cœur chez le fœtus sont fréquentes. Il croit aussi qu'elles deviennent plus nombreuses après chaque mouvement de l'enfant dans le sein de sa mère, et établit qu'on peut s'en assurer facilement à chaque moment, en exerçant une simple pression à l'aide de l'extrémité du stéthoscope à l'endroit où l'on entend le pouls fœtal. On s'aperçoit souvent alors, presque immédiatement, d'une élévation de vingt à trente pulsations. M. P. Du-

bois pense que ces variations dépendent le plus souvent d'une cause inhérente à l'organisation fœtale ; il ajoute que la même disposition organique préside plus tard aux irrégularités bien fréquentes et bien marquées qui s'établissent dans le pouls des jeunes enfants pendant le sommeil et pendant la veille.

Comme le phénomène des pulsations fœtales est quelquefois difficile à étudier, il est bon d'indiquer le lieu particulier où il s'accomplit communément, afin de faciliter les recherches. Le double battement se manifeste communément sur la paroi antérieure et inférieure de l'abdomen, soit au-dessus de l'une des fosses iliaques, soit dans la région hypogastrique même. L'impression de ce bruit n'est pourtant pas limitée en un point très-circonscrit : il retentit généralement dans un espace assez étendu, dans un rayon de deux à trois pouces, par exemple. Suivant le docteur Hohl (*loc. cit*) en général, on entend le bruit fœtal dans la région épigastrique ou hypogastrique gauche. Parfois, mais rarement, on l'entend sur le côté droit, et plus rarement encore sur le trajet de la ligne blanche. Il a rencontré, dans le plus grand nombre des cas, le bruit placentaire dans le côté droit, et le bruit fœtal à gauche. Il peut arriver cependant que les deux bruits aient lieu sur le même côté ; mais alors le bruit placentaire est presque toujours situé plus haut que le bruit fœtal. On ne peut préciser avec exactitude l'intensité que peut présenter le double battement : tantôt il est éclatant et parfaitement distinct, pour une oreille même peu exercée ; tantôt il est obscur, profond, et à peine sensible. L'attitude de l'enfant, la quantité variable du liquide amniotique, permettent d'expliquer d'une manière satisfaisante ces différences d'intensité. On a fait remarquer que chez le fœtus les battements du cœur retentissent dans une étendue beaucoup plus considérable que chez l'adulte : cette circonstance permet d'apprécier les battements, bien que des régions distantes de la région précordiale se présentent au contact de la paroi abdominale. Quoi qu'il en puisse être, il paraît cependant démontré que si le siége des doubles battements ne peut donner une connaissance exacte des rapports du fœtus avec les parois utérines et le bassin, il peut, dans beaucoup de cas au moins, aider à reconnaître la position du fœtus, et conduire à quelque précision dans la recherche des présentations.

On a mentionné le cas où le timbre des battements du cœur de l'enfant prend un caractère métallique : ce fait, dans l'état actuel de nos connaissances, ne saurait être facilement expliqué. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 243) dit avoir rencontré quelques cas où les bruits du cœur fœtal se rapprochaient un peu du bruit de souffle. Quoi qu'il en soit, dans les cas réguliers ces bruits sont assez profondément situés, nets et non prolongés ; on n'arrive à bien constater leur existence qu'en laissant, pendant un certain temps, l'oreille appliquée sur les parois du ventre, et en s'habituant à les distinguer des autres bruits qui se développent au sein de cette cavité.

C'est communément du quatrième au cinquième mois que les doubles battements se manifestent. Dans le cinquième mois, ils sont encore très-faibles et peu distincts, et ce n'est que vers le milieu ou la fin du sixième mois qu'on les reconnaît distinctement.

L'existence du double bruit que nous venons de décrire est d'une haute importance en matière de diagnostic. M. P. Dubois s'est prononcé à cet égard d'une façon non douteuse. Nous nous bornons à transcrire textuellement ce qu'il a dit pour prouver le fondement de notre assertion : « Il est impossible de ne pas comprendre toute l'importance de la perception des doubles battements dans le diagnostic de la grossesse ; et cette importance est d'autant plus grande, qu'à une période un peu avancée de la vie intra-utérine, il est très-rare que les pulsations du cœur fœtal ne soient pas reconnues par une oreille un peu exercée. Les faits suivants en sont la preuve. Sur cent quatre-vingt-quinze femmes examinées par moi, depuis le septième mois de la gestation jusqu'au neuvième, cent quatre-vingt-cinq fois les pulsations fœtales ont été parfaitement entendues, et de dix fois seulement elles ont échappé à mes recherches ; d'une autre part, sur quarante femmes enceintes et parvenues à une époque intermédiaire entre le quatrième et le septième mois, vingt-sept fois l'auscultation m'a fait entendre les doubles battements, et treize fois mes investigations ont été sans résultat. Il est important de faire remarquer qu'à l'époque où je me livrais à ces recherches, je n'étais pas encore expérimenté ; que, d'un autre côté, les sujets soumis à mes explorations ne s'y prêtaient pas assez facilement pour qu'elles pussent être suffisamment renouvelées, et je suis convaincu qu'avec de l'expérience et des conditions favorables, les doubles battements, après le quatrième mois et demi de la grossesse, ne doivent presque jamais échapper à des investigations persévérantes, quand le fœtus est vivant. »

5° *Auscultation appliquée au diagnostic des maladies du péritoine.* — Nous avons signalé précédemment les bruits de frôlement, de frottement, de râclement, de cuir neuf, qui caractérisent certains degrés de l'inflammation des membranes séreuses. Des expériences nombreuses ont prouvé qu'au début de toute phlegmasie portant sur une membrane d'enveloppe, la perspiration séreuse est momentanément suspendue à sa surface, ce qui nuit à la facilité des mouvements des viscères intérieurs. On a constaté de plus que toute inégalité portant, soit sur la membrane viscérale, soit sur la membrane pariétale, augmente l'intensité du frottement, et produit des bruits facilement appréciables. Enfin, on a pu même établir que, lorsqu'un organe tapissé par une membrane séreuse présente à sa surface extérieure des saillies inaccoutumées, à chaque changement de rapport entre cet organe et la paroi, un frottement bruyant est produit. Ces diverses observations ont été faites dans les cas de maladies du cœur ou des poumons; mais jusqu'à ces derniers temps on avait généralement négligé d'en faire l'application aux maladies de l'abdomen.

On se demande pourquoi cette lacune existe dans les documents scientifiques. Il semble facile de répondre à cette question, lorsque l'on songe que des bruits variés et nombreux se développent dans le ventre, par suite des battements artériels, des déplacements et mouvements que subissent les intestins, par suite de la circulation des matières et des gaz au sein du tube digestif, et lorsqu'il est démontré que ces mouvements ne surviennent point avec régularité, avec une intensité toujours la même comme ceux des poumons et du cœur. Ces considérations prouvent à combien d'erreurs on est exposé, quand on se livre à des recherches d'auscultation, en vue d'éclairer le diagnostic des maladies du ventre; elles expliquent l'état peu avancé de la science à cet égard.

Il paraît que Laennec a signalé le premier les signes physiques que l'on peut obtenir par l'auscultation dans les cas de péritonite. M. Piorry lui en donne toute la gloire dans cette phrase, que nous transcrivons textuellement (*De la percussion méd.*; 1828, p. 174) : « Laennec assure que la séreuse abdominale récemment enflammée donne à l'auscultation, et par les mouvements du malade, un bruit semblable à celui du parchemin qu'on agite. » M. Piorry ne fait suivre cette remarque d'aucune réflexion; il ne semble point y attacher d'importance. Elle a été généralement négligée par la plupart des observateurs.

Le professeur Beatty (*Dublin Journ.* , n° 16 ; et *Arch. gén. de méd.*, t. VI, 2e série, p. 431) a signalé l'existence du bruit de frottement comme symptôme de la péritonite. Pendant tout le temps que dura cette phlegmasie, chez une femme qui était soumise à son observation, la main appliquée sur l'ombilic et dans ses environs perçut une sensation remarquable : il semblait que deux surfaces inégales, ou plutôt deux surfaces sèches, frotassent l'une sur l'autre; ce phénomène devenait plus manifeste quand on prescrivait à la malade de faire une inspiration profonde, c'est-à-dire, de faire mouvoir avec plus d'étendue

les parois abdominales sur la tumeur. Par l'application du stéthoscope, on entendait un bruit de frottement fort et distinct dans une étendue de l'abdomen, qui avait cinq pouces de diamètre, et dont l'ombilic était le centre. En peu de jours, la douleur et les symptômes inflammatoires perdirent leur intensité sous l'influence du traitement employé, et en même temps disparut le bruit de frottement qui les accompagnait.

M. Beatty vérifia la manifestation des phénomènes précédents sur d'autres malades. « Il semble, dit-il, que ce symptôme de la phlegmasie des membranes séreuses ne peut exister que lorsqu'un des feuillets au moins de la membrane est adhérent à un corps solide; car je ne pense pas qu'on l'ait observé dans les cas ordinaires de péritonite, où les parois molles de l'abdomen sont en contact avec le paquet intestinal également privé de résistance. Quand une tumeur se développe dans l'abdomen, le péritoine se trouve dans une condition analogue à celle que présente le péricarde avec le cœur; aussi des signes physiques semblables sont-ils produits. »

Le docteur Corrigan a dernièrement, dans le même recueil (n° 27, et *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. XII, p. 226-235), complété les observations qui précèdent. Voici comme il s'exprime à cet égard : « On a observé parfois, dans quelques maladies de l'abdomen, un craquement d'une nature particulière. Il est important pour la science du diagnostic, et par conséquent pour la pratique médicale, de déterminer avec soin le mode de production de ce bruit, et les conditions morbides avec lesquelles il est nécessairement lié. Dans le volume IX des *Medico-chirurgical transactions* de Londres, le docteur Bright décrit ce craquement comme une sensation particulière communiquée à la main, offrant diverses nuances entre la crépitation produite par l'emphysème et la sensation que l'on perçoit lorsqu'on ploie du cuir neuf dans la main. Dans un autre endroit du même Mémoire, il compare la sensation que l'on éprouve, dans des cas où ce bruit existe, à celle que l'on perçoit quand on frotte le doigt ou la main sur un carreau de vitre humide...

» D'après mes observations, le phénomène est plus facile à reconnaître qu'à décrire. Lorsqu'on presse ou qu'on ploie du cuir neuf de manière à le faire crier, nous percevons une sensation particulière qui nous est transmise en même temps par l'oreille et par le doigt, sensation telle, qu'il semble que l'impression faite sur l'organe de l'ouïe lui est transmise par l'intermédiaire du doigt qui est en contact avec le cuir. Telle est la sensation que fait naître le craquement qui nous occupe, autant qu'il m'est possible de la décrire.

» Dans les cas où le craquement est peu appréciable par la simple application de la main, le stéthoscope est très-utile pour le découvrir. Dans ce but, il faut appliquer le stéthoscope sur la partie de l'abdomen où l'on veut en constater la présence, tandis que les parois de cette cavité sont pressées avec une force modérée et une certaine instantanéité : le craquement paraîtra dès lors très-fort à l'oreille et obscur au doigt.

» Le docteur Bright considère ce craquement comme indiquant l'existence d'adhérences dans le péritoine. Les faits cités par cet auteur étaient bien propres à lui inspirer cette conviction; cependant, avec cette prudence qui naît de l'instruction et de l'expérience, il émet des doutes sur la question de savoir si ce craquement n'appartiendrait pas principalement à la période de formation des adhérences en question. »

M. Corrigan rapporte une longue observation ayant pour but de réfuter les diverses explications qui ont été données du phénomène qui nous occupe, et l'analyse le conduit à dire, que la seule condition morbide qui favorise sa manifestation se trouve être dans la présence d'une couche épaisse de lymphe spongieuse, assez dense, qui tapisse le péritoine, et dont le frottement, provoqué par la pression de la main qui, en même temps, la comprime, donne lieu à un craquement particulier, de même qu'en pressant et en ployant un morceau de cuir neuf, on obtient une sensation analogue, mais beaucoup plus intense. Il termine en disant : « Ce que l'on peut conclure des observations du docteur Bright, réunies à la mienne, c'est que la crépitation, ou craquement de cuir, n'est point un signe diagnostique de la présence des hydatides, comme l'ont supposé les docteurs Récamier et Piorry (évidemment M. Corrigan a mal compris les opinions émises par les deux pathologistes qu'il vient de citer), ni de celle des adhérences, comme l'avait admis le docteur Bright lui-même; mais que le doute exprimé par ce dernier est bien fondé, et enfin, que la seule condition nécessaire pour la production du craquement de cuir, c'est la formation d'une couche de lymphe modérément épaisse et consistante à la surface du péritoine, que cette production donne lieu ou non plus tard à des adhérences.

« Un examen attentif de tous ces faits prouve même que, tant que le craquement de cuir continue à être perçu, les adhérences ne sont point encore formées. Les observations du docteur Bright appuient fortement cette manière de voir. Dans ces cas, en effet, le craquement resta perceptible pendant deux ou trois jours après la ponction de l'abdomen, puis il cessa de se faire entendre, c'est-à-dire, qu'il exista aussi longtemps que la lymphe qui devait former les adhérences fut molle et flexible, et qu'il disparut dès que le travail d'adhérence fut fini. Cette explication est justifiée par ce qu'on observe dans les cas de péricardite, où le craquement de cuir neuf n'est perceptible que lorsque la lymphe récemment épanchée est encore molle et spongieuse.

» Souvent il arrive que les faits cités par un observateur complètent ceux dont la science était redevable à un autre. C'est ainsi que, dans le cas présent, les observations du docteur Bright et la mienne s'éclairent réciproquement, et que nous pouvons arriver à l'explication d'un signe physique que ni l'un ni l'autre des deux observateurs n'aurait probablement pu atteindre avec ses seules observations. L'appréciation de la valeur des signes diagnostiques du craquement de cuir dans les maladies de l'abdomen est d'une haute importance; la présence des adhérences péritonéales peut, dans certains cas, avoir une grande influence sur le traitement, et la vie du malade peut être mise en danger, par une méprise sur ce sujet dans la thérapeutique de quelques-unes des maladies les plus graves de l'abdomen. Je ne dois point négliger de faire remarquer que le docteur Beatty est arrivé, sans le secours de la dissection, et par sa seule sagacité, à l'explication qui vient d'être donnée par les recherches d'anatomie pathologique. »

Lorsque l'on analyse avec sévérité les faits qui précèdent, on reconnaît facilement que des recherches nombreuses doivent être tentées pour élucider les questions qui ont trait à l'auscultation appliquée au diagnostic des maladies du péritoine. Nous ne pouvons entreprendre en cet ouvrage un semblable travail : nous le recommandons à l'attention de nos lecteurs.

6° *Auscultation appliquée au diagnostic des maladies du foie.* — Laennec a présenté, dans le *Traité de l'auscultation médiate* (t. I, p. 124), quelques considérations qui tendraient à faire croire que l'auscultation peut faciliter le diagnostic des abcès du foie. « Je pense, dit-il, que l'application du stéthoscope pourra encore faire reconnaître les abcès du foie et les kystes hydatiques formés dans ce viscère, lorsqu'ils viendront à s'ouvrir, soit dans l'estomac ou les intestins, soit dans le poumon, comme on en a vu quelques exemples. Dans les deux premiers cas, en pressant l'abdomen dans la portion molle de l'hypocondre droit, on obtiendra probablement un gargouillement manifeste dû à l'introduction des gaz intestinaux dans l'excavation du foie. Dans le dernier, c'est-à-dire dans le cas de communication fistuleuse de l'abcès du foie avec les bronches, je ne doute pas que l'on n'obtienne la toux et la respiration caverneuse, le râle de même nature, peut-être même la transmission de la voix à travers le tube du cylindre, et, si l'excavation était très-vaste, le tintement métallique.

7° *Auscultation appliquée au diagnostic des calculs vésicaux.* — Bien que cette circonstance du diagnostic des calculs de la vessie soit plutôt un fait chirurgical que médical, nous avons voulu, pour compléter l'article auscultation, ne point omettre les services que ce mode d'investigation peut rendre à la science pathologique, c'est pourquoi nous publions ici les faits qui ont été exposés par Laennec (*loc. cit.*, p. 122).

« Lorsque la vessie contient un calcul, si l'on applique le stéthoscope sur le sacrum ou sur le pubis, pendant qu'un aide promène le cathéter dans la vessie, on entendra le choc de l'instrument sur le calcul beaucoup plus fortement et plus distinctement qu'on ne le fait à distance et à l'oreille nue; et, dans les cas les plus obscurs, la sensation en sera tout aussi évidente que le serait en plein air le bruit donné par un coup beaucoup plus fort, porté avec la sonde sur une pierre.

Si, au contraire, la vessie ne contient point de calcul, lorsque l'urine qui y est contenue sera presque entièrement écoulée, on entendra un gargouillement analogue à celui que produit la salive poussée rapidement entre les dents, la bouche étant fermée. Lorsque la vessie est entièrement vide, les mouvements réguliers que l'on imprime au cathéter font entendre un bruit qui porte avec lui la sensation du jeu d'une pompe foulante et aspirante. Ces derniers bruits sont sans doute dus à la présence d'une certaine quantité d'air introduite en même temps que le cathéter. »

8° *Auscultation appliquée au diagnostic des maladies de la caisse du tympan, de la trompe d'Eustache, et des sinus frontaux des fosses nasales.* — Laennec, qui marquera toujours avec éclat parmi les médecins, par le génie inventif qui s'attachait à chacune de ses recherches, a fait de nombreuses applications du moyen de diagnostic dont il était l'inventeur. Ces applications n'ont point été suffisamment appréciées par les gens de l'art; elles tombent chaque jour dans l'oubli, bien qu'elles méritent sans doute une sérieuse attention. De ce genre est celle que nous allons mentionner.

Si l'on applique sur la base de l'apophyse mastoïde le stéthoscope garni de son obturateur, ou mieux encore, muni d'un obturateur d'un demi-pouce seulement de diamètre à son extrémité qui doit être creusée en forme de pavillon, et si l'on recommande en même temps à la personne sur laquelle on fait cette expérience de boucher avec le doigt la narine du côté opposé, et de souffler un peu fortement par celle qui reste libre, on entend distinctement un souffle qui indique la pénétration de l'air dans les cellules mastoïdiennes.

S'il se trouve un peu de mucosité dans la trompe d'Eustache ou dans la caisse du tambour, on entend un gargouillement fort analogue au râle muqueux, et l'on distingue facilement s'il est dans la trompe d'Eustache, dans la caisse ou les cellules mastoïdiennes. Ce phénomène s'observe fréquemment chez les personnes affectées d'un coryza, même léger; il n'est pas toujours accompagné de dureté de l'ouïe.

Si la mucosité vient à obstruer complètement la trompe, on n'entend plus rien jusqu'au moment où elle se débouche par les efforts indiqués ci-dessus.

L'inspiration très-forte par le nez remue également la masse d'air contenu dans les sinus des fosses nasales et dans les cavités de l'oreille, et fait entendre un bruit fort semblable à celui de la respiration bronchique.

De même que les mouvements de l'air dans les cellules mastoïdiennes et dans les sinus des fosses nasales produisent un bruit qui est perceptible à l'auscultation, de même on peut, à l'aide de ce procédé, connaître la perméabilité de ces parties en auscultant à leur voisinage le retentissement des bruits de la voix. Plus ils sont prononcés, plus la libre circulation de l'air est marquée.

De ces faits on peut conclure que l'auscultation deviendra un moyen sûr de reconnaître l'oblitération de la trompe d'Eustache.

Le stéthoscope, appliqué sur les bosses sourcilières et à la racine du nez, fait entendre la pénétration de l'air dans les sinus frontaux et ethmoïdaux. En appliquant l'instrument sur l'arcade dentaire supérieure ou sur l'os de la pommette, on entend l'air pénétrer dans les sinus maxillaires. On doit, par conséquent, penser que le stéthoscope donnera des signes utiles de plusieurs maladies de ces cavités, et particulièrement des collections muqueuses ou purulentes qui s'y forment.

9° *Auscultation appliquée au diagnostic des maladies encéphaliques.* — On trouve indiqué dans un journal américain (*The medical Magazine*, n° 15) quelques faits qui tendent à faire admettre que dans certains cas de compression ou d'engorgement des organes contenus dans le crâne, un bruit de soufflet assez prononcé peut se manifester.

Voici ce que l'on lit à cet égard dans la *Gazette médicale* (t. II, n° 2; janvier, 1834) : « Personne encore n'avait eu l'idée d'appliquer le stéthoscope sur la tête d'un malade, et d'étudier les bruits qui sont perçus par cet instrument à la surface du crâne. Le docteur Fisher, de Boston, vient de se livrer à ce genre de recherches, après avoir découvert ce qu'il appelle un bruit de soufflet encéphalique. Il a fait connaître sa découverte par un Mémoire assez curieux qu'il a lu à la Société pour l'avancement de la médecine de Boston.

« Jusqu'à présent, tout ce qu'il sait du bruit de soufflet encéphalique est déduit de six faits, dont trois sont terminés par la guérison, et trois par l'autopsie. Cinq des malades cités étaient atteints d'hydrocéphale chronique ou aiguë; un seul offrit des symptômes d'inflammation du cerveau, à la suite d'une chute sur la tête, sans signes d'hydropisie cérébrale; en un mot, tous ces malades, qui étaient des enfants, présentaient des symptômes de compression ou d'engorgement des organes encéphaliques. Chez tous, en appliquant le stéthoscope ou l'oreille en quelque point que ce soit de la surface du crâne, on entendait, suivant M. Fisher, un bruit de soufflet très-bien caractérisé; ce bruit était plus distinct au-dessus de l'extrémité antérieure de la suture sagittale que partout ailleurs. »

« Stimulé par la singularité de sa découverte, le docteur Fisher a ausculté la tête de plusieurs personnes de tout âge, et il résulte de ses recherches que le bruit de soufflet encéphalique n'existe point dans l'état normal; qu'on perçoit très-bien par l'auscultation de la tête le bruit de l'air qui pénètre dans les fosses nasales, le bruit de la déglutition et celui de la voix, et même les bruits du cœur; que le bruit de soufflet encéphalique existe chez les enfants qui font des dents, mais seulement chez ceux qui souffrent de la dentition. Ce qui est digne de remarque, c'est que ce médecin a observé le bruit de soufflet chez deux enfants atteints de coqueluche, mais seulement au moment où la quinte de toux cessait, et pendant que l'accumulation du sang vers la tête se reconnaissait encore à la rougeur de la face.

« Suivant le docteur Fisher, ce bruit a son siége dans les troncs artériels de la base du crâne, lorsqu'ils sont comprimés par le cerveau, ce qui a lieu toutes les fois que ce viscère est refoulé par un épanchement de liquide, ou augmenté de volume par un épanchement inflammatoire. Le calibre de ces artères est alors diminué, le sang ne circule plus qu'avec difficulté, et c'est cette gêne de la circulation, ce frottement du sang contre les parois des artères, qui produit le bruit de soufflet encéphalique. »

Quand on songe aux déductions nombreuses que l'on pourrait obtenir de cette analyse séméiologique, on est étonné d'apprendre qu'aucun travail n'a été entrepris en vue de confirmer ou d'infirmer les résultats publiés par le docteur Fisher. On entrevoit facilement combien l'apparition du bruit de soufflet encéphalique dans les cas de diagnostic difficile serait précieuse pour le médecin; mais avant d'user de ce moyen, il est nécessaire que l'analyse clinique en ait fixé la valeur.

10° *Auscultation appliquée au diagnostic des fractures.* — Laennec s'exprime de la manière suivante touchant l'application de l'auscultation au diagnostic des fractures : « Le stéthoscope, appliqué sur le lieu d'une

fracture, produit, sous l'influence du plus léger mouvement que l'on imprime au membre, une crépitation plus manifeste que ne l'est à l'oreille nue celle que l'on obtient par les mouvements les plus étendus ; souvent même la légère pression que l'oreille imprime au stéthoscope suffit pour la déterminer, et, sous ce seul rapport, l'usage du stéthoscope aurait déjà un grand avantage sur l'exploration par la main, puisqu'il évite aux malades des douleurs souvent très-vives. »

M. Lisfranc (*Arch. gén. de méd.*, août 1823) a donné quelques développements aux faits que nous venons de mentionner. Il ne semble pas, cependant, que ce moyen puisse ajouter notablement à la facilité du diagnostic : nous exprimons ici l'opinion de MM. Cloquet et Bérard (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. XIII, p. 417).

Historique et bibliographie. — Dans ce long article sur l'auscultation, nous avons mentionné et apprécié les travaux les plus importants qui ont été entrepris au sujet de l'auscultation; nous avons même esquissé l'historique de cette belle application des lois de l'acoustique à la connaissance des maladies. Il ne nous reste maintenant qu'à apprécier dans une courte revue les divers travaux qui ont ajouté aux résultats déjà obtenus par Laennec.

M. Rostan (*Dict. de méd.*, t. III, art. AUSCULTATION) résuma un des premiers, dans un article alors fort complet, les faits émis par Laennec. Dans ce travail, il fut plus historien que critique.

En 1822, M. Kergaradec fit l'application de l'auscultation au diagnostic de la grossesse. Il a fait connaître de nouveaux signes qui conduisent à la connaissance de l'état de grossesse, qui permettent d'établir si le fœtus renfermé dans la cavité utérine est vivant ou mort.

En 1823, M. Lisfranc s'est attaché à établir comment, à l'aide de l'auscultation, on peut diagnostiquer l'état de fracture des os.

En 1824, M. Collin, dans un opuscule fort bien fait, traça l'histoire des diverses méthodes d'exploration de la poitrine, et en fit l'application au diagnostic des affections thoraciques. Ce petit Traité contribua beaucoup à populariser la découverte de Laennec. M. Collin ajouta quelques faits à ceux qu'avait déjà recueillis son maître.

En Angleterre, M. Stokes (1825 ; *An introduction to the use of the stethoscope*) fit connaître l'auscultation et traça un aperçu des résultats déjà obtenus.

En Allemagne, M. Hofacker (*Ueber das stethoscop in treffliches mittel zur erkennung der Krankeiten des herzens und der lungen*, 1826) fit une œuvre analogue à celle du docteur Stokes ; il répandit la découverte de Laennec. Mais il s'en faut de beaucoup que les Allemands aient accueilli, comme les Anglais et les Américains, la méthode de l'auscultation. Tandis que les travaux se sont multipliés en Angleterre et en Amérique, et ont ajouté aux faits déjà connus, qui d'abord avaient été signalés en France, en Allemagne l'application de l'auscultation au diagnostic des maladies a été à peine indiquée dans les ouvrages classiques, et semble avoir été généralement négligée.

En 1828, parut à Paris le *Traité de la percussion médiate*, que l'on doit à M. Piorry. Dans ce livre, on rencontre une critique sérieuse des faits avancés par Laennec ; on trouve en quoi, sous certains, rapports, l'auteur de l'auscultation s'est exagéré l'importance des signes stéthoscopiques. L'ouvrage de M. Piorry marquera longtemps dans la science. Nous aurons l'occasion d'en apprécier plus complétement la valeur à l'article PERCUSSION de ce livre.

M. Andral, dans sa *Clinique médicale*, et surtout dans l'article AUSCULTATION qu'il a inséré dans le *Dictionnaire de méd. et de chirurgie pratique* (t. III), a envisagé la question sous un point de vue nouveau; il a donné une meilleure classification des bruits de râle, et apporté dans cette analyse la sévérité d'examen qui caractérisent généralement ses écrits.

Dance (*Dict. de méd.*, 2e édition, t. IV) a présenté un résumé assez complet de nos connaissances en auscultation; son travail sera toujours consulté avec profit. M. Raciborski (*Man. de l'auscult.*, 1835) a contribué à répandre les opinions de M. Bouillaud, et a fait, sous ce rapport, une œuvre utile. Le docteur John Forbes (*The cyclop. of pract. med.*; Lond., 1833) a publié sur ce sujet un article fort complet. Le docteur James Copland (*A Dict. of pract med.*, p. 1; Lond. 1835) a enrichi sa belle œuvre de l'exposé des recherches les plus modernes. Nous avons puisé avec le plus grand avantage à ces sources, dont on ne saurait contester le mérite, ce qui nous a permis de publier sur cette manière un travail assez riche de faits.

En 1829, M, Tuner (*Observations on the causes of the sounds of the heart. Ed., Med. chir. Trans.*, VIII) a, le premier, critiqué les opinions émises par Laennec sur la cause des bruits du cœur, et a ouvert la carrière à tous ceux qui, plus tard, devaient, par de nombreuses et difficiles recherches, étudier cette question encore en litige. MM. Williams (*On the sounds produced by the action of the heart.; Edin. Journ.*, vol. XXXIII), Corrigan (*On the motions and sounds of the heart. Dub., Med. Trans.* N. S., vol. I), Elliotson (*On the recent improvements in the art of distinguishing the various diseases of the heart*), Hope (*Strictures on Dr. Corrigan's, Essay on the notions and sounds of the heart.; Med. gaz.*, vol. VI, pag. 680), Pigeaux (*Journ. hebd.*; avril, 1830 ; *Archiv. gén. de méd.*, juill.-nov., 1832), d'Espines (*Archiv. gén. de méd.*, t. XXVI), Carswell, Rouannet (*Dissert. inaug.*, 1832, n° 252), Billing (*The med. chir. Review*, 1833), Bouillaud (*Traité clinique des maladies du cœur*, t. I), Filhos (*Dissert. inaug.*, 1833, n° 132), Guyot (*Dissert. inaug.*), Bérard (*Dictionnaire de méd.*, 2e édit., t. VIII), Magendie (*Acad. des scienc.*, séances du 3 février 1834, et du 11 août, même année), Piorry (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. V), Beau (*Archiv. gén. de méd.*, 2e série, t. IX), en suivant presque tous la voie des recherches expérimentales, sont arrivés, pour le plus grand nombre, à des résultats contradictoires.

Cette indication, qui ne comprend pas tous les travaux qui ont été entrepris sur le sujet dont il est question, prouve au lecteur que le grand fait de l'auscultation a singulièrement préoccupé les hommes de l'art depuis l'année 1819, époque où Laennec a mis au jour son *Traité de l'auscultation médiate*. Il y a beaucoup à faire encore à cet égard. On n'a pas obtenu de ce mode nouveau d'investigation tous les renseignements qu'il peut fournir ; il suffit de lire le long article qui précède, pour sentir combien, sur ce sujet, la science présente de lacunes qui probablement seront bientôt remplies.

BALANITE (*voyez* BLENNORRHAGIE).

BALLONNEMENT, s. m. On a désigné sous le nom de ballonnement l'intumescence considérable que subit la paroi abdominale, par suite d'une accumulation notable de gaz dans les voies digestives, ou dans la grande cavité péritonéale.

Ce terme a été employé par quelques pathologistes comme synonyme de *tympanite*. « Ces deux mots, dit M. Chomel (*Path. gén.*, p. 155; 1817), expriment à peu près la même chose ; seulement le dernier est plus généralement consacré aux maladies chroniques, l'autre aux maladies aiguës, et particulièrement aux fièvres graves.» Nous pensons que, dans l'intérêt de la science, il serait utile de ne pas maintenir cette confusion; que les dénominations *ballonnement* et *tympanite* peuvent être employées à caractériser deux états différents. Il y aura ballonnement lorsque, dans le cours d'une maladie, le ventre prendra, par accumulation insolite de gaz en sa cavité,

un volume inaccoutumé; il y aura tympanite lorsque cette pneumatose abdominale surviendra indépendamment, en quelque sorte, de toute lésion appréciable du tube digestif, et comme expression seulement d'une exhalation pathologique. Pour nous, le ballonnement est un symptôme, et la tympanite une maladie qui mérite une description toute particulière. Mais entre le ballonnement et le météorisme, on a encore fait une distinction, le météorisme étant constitué surtout par l'accumulation médiocre de gaz dans le tube intestinal, et par la légère augmentation que l'on observe dans le volume et dans la sonoréité de l'abdomen. Nous avons cru nécessaire de fixer avec certitude la valeur des mots, car c'est seulement en usant d'un langage précis que l'on peut discuter les faits de la science.

Le ballonnement du ventre se révèle au médecin par des caractères différents, suivant qu'il résulte de la distension gazeuse du tube digestif, ou suivant qu'il survient comme conséquence d'un épanchement d'air dans la cavité du péritoine.

Dans le premier cas, la paroi abdominale paraît inégalement distendue, des saillies plus ou moins arrondies se dessinent à sa surface; elles affectent souvent dans leur disposition une grande mobilité. Tantôt ces tumeurs momentanées occupent les régions latérales, tantôt elles sont principalement apparentes dans la région ombilicale. La pression de la main suffit quelquefois pour les déplacer, ce qui n'a jamais lieu sans qu'un gargouillement plus ou moins évident se développe. Le ventre fait saillie en avant, il ne se distend pas sur ses parties latérales et inférieures, comme quand il est rempli par de la sérosité (*voyez* ASCITE). La percussion fournit un son d'autant plus prononcé, qu'elle est pratiquée dans les régions les plus dures, les plus saillantes. Le doigt qui percute transmet la sensation d'une résistance élastique. L'abdomen est communément alors plus sonore en avant et sur la ligne médiane que latéralement. Le bruit que l'on obtient dans ce cas a été appelé bruit intestinal, le ventre résonne comme un tambour, d'où la dénomination de *bruit tympanique*. La matité hépatique persiste dans quelques cas, bien que le ventre ait acquis un grand développement; d'autre fois elle disparaît, le diaphragme est refoulé, et le foie remonte au-dessous des côtes, en comprimant le poumon droit inférieurement. Suivant que les gaz sont accumulés dans l'estomac, l'intestin grêle ou l'intestin colon, des phénomènes différents sont observés. Ainsi, quand le ballonnement résulte de la distension du ventricule, la sonoréité, l'élasticité du ventre à la percussion, sont surtout évidentes au voisinage de la région épigastrique : les troubles directs ou sympathiques qu'entraîne cette tuméfaction, et dont nous ne devons pas tracer ici l'histoire, portent surtout sur les fonctions de la digestion supérieure, de la respiration, de la circulation, et parfois, dit-on, de la sécrétion biliaire. Si le ballonnement a sa source dans un épanchement abondant de gaz au sein du tube intestinal grêle, ce qui est assez rare, c'est vers la région ombilicale et hypogastrique que la saillie du ventre est marquée; la paroi proémine fortement en avant, les borborygmes sont fréquents, la dyspnée est moindre, et rarement les fonctions de circulation éprouvent un trouble apparent. Quand l'accumulation de gaz a lieu dans l'intestin colon, l'abdomen est distendu, surtout dans ses régions latérales, et retentit fortement par la percussion sur le trajet du gros intestin : les expulsions de gaz par l'anus sont alors assez fréquentes, la vessie comprimée n'admet plus l'urine qu'avec difficulté, ce qui occasionne parfois de la dysurie. Il n'est pas toujours facile de distinguer, ainsi que nous venons de le faire, le siége du ballonnement; pour peu que la distension gazeuse devienne considérable, les intestins tuméfiés compriment les intestins qui sont vides de gaz, les refoulent vers la région moyenne et profonde du ventre, ou vers les régions latérales, et occupent une grande partie ou la totalité des régions antérieures du ventre; il en résulte une résonnance égale et fort intense en tous les points antérieurement; il arrive alors, bien que la distension gazeuse porte, par exemple, sur le gros intestin, que le foie est soulevé fortement et repoussé en haut et en arrière, que la rate est aussi profondément refoulée, il serait fort difficile, dans cette circonstance, si l'on se basait sur la nature même des accidents pathologiques, de diagnostiquer le siége de l'épanchement gazeux; mais il paraît démontré que, dans le plus grand nombre des cas, lorsqu'il acquiert un développement considérable, il siége dans l'intestin colon. C'est là un fait qui ressort de l'observation assidue des malades (Louis, *Rech. sur la gastr. ent.*, 1829, t. II, p. 39), et dès lors il est permis de se prononcer lors même que la tension du ventre et la sonoréité par la percussion se montrent égales en tous points.

Fort rarement un épanchement de gaz s'effectue dans la grande cavité péritonéale; il ne se manifeste guère que comme symptôme d'une perforation intestinale, et alors se joint à des symptômes caractéristiques qui ne peuvent permettre aucun doute sur la nature, le siége et la cause des troubles observés. Dans ce cas le ventre, plus ou moins volumineux, d'une tension égale en ses différentes régions, d'une résistance parfois très-considérable, fournit, par la percussion même sur la région du foie, un son plus tympanique que celui de l'estomac à son état de plus grande distension. Ce son est partout égal. La dépression des parois par l'application du plessimètre donne des bruits qui sont en rapport avec le volume et la densité que l'on connaît aux viscères abdominaux. La profondeur à laquelle il convient de porter le plessimètre, pour obtenir ces sons de l'état normal, permet d'apprécier la quantité des gaz qui sont épanchés, et qui, s'ils sont peu abondants, n'occupent que les régions les plus élevées (*De la percuss. méd.*, par M. Piorry, 1828, p. 186).

Ce n'est pas en cet article que nous ferons l'histoire des influences qui président au développement des pneumatoses abdominales, ailleurs (*voyez* PNEUMATOSE; TYMPANITE) nous traiterons *in extenso* ce sujet. Nous voulons seulement envisager quelles maladies se compliquent le plus communément du phénomène dont il s'agit, et c'est à cette revue que nous consacrons les lignes qui suivent.

Le ballonnement survient comme symptôme de diverses maladies qui portent sur la membrane muqueuse des voies digestives; il complique ces phlegmasies que l'on a décrites, dans ces derniers temps, sous les noms de *gastrite*, de *gastro-entérite*, d'*entérite*, de *colite*, que ces affections prennent la forme aiguë ou la forme chronique; il dépend de l'embarras des voies gastriques et intestinales, de la constipation; il constitue l'un des symptômes ordinaires de l'affection typhoïde, paraît suivre alors, dans son développement, une loi analogue à celle des autres symptômes gastriques, sa fréquence et sa force étant proportionnées au degré de la maladie; on le voit souvent caractériser la péritonite aiguë spontanée ou consécutive à une perforation intestinale; il se manifeste constamment dans les cas de péritonite tuberculeuse, et c'est à lui qu'il convient de rapporter cette intumescence du ventre, que l'on observe surtout chez les jeunes enfants affectés du mal que l'on a décrit sous la dénomination de *carreau*. Le ballonnement du ventre révèle au praticien l'existence d'un obstacle à la libre circulation des matières dans le conduit intestinal : un cancer du tube digestif, une contraction spasmodique, un iléus, un étranglement herniaire ou toute altération analogue causant la rétention des matières dans l'intestin, favorisent et commandent un état de ballonnement plus ou moins considérable. Les affections vermineuses entraînent, dit-on, le développement de ce phénomène. A ces diverses circonstances, il n'est peut-être pas fort difficile de donner une explication. Il semble naturel qu'une phlegmasie des enveloppes intestinales, une altération de ces parties, un obstacle à la perméabilité du tube digestif, appellent un développement de gaz plus ou moins considérable. Des théories ont été proposées en grand nombre à ce sujet, et il en est quelques-unes qui semblent admissibles, au moins pour un grand nombre de cas. Elles ne

comprennent cependant pas toutes les circonstances possibles : parmi les causes du ballonnement abdominal, nous n'avons pas mentionné les affections nerveuses, qui, comme la gastralgie, l'entéralgie, l'hypochondrie, l'hystérie, occasionnent surtout les pneumatoses chroniques qu'il est souvent fort difficile de guérir. Ces affections semblent agir en favorisant à la surface intestinale une exhalation gazeuse toute particulière ; ce phénomène de physiologie pathologique est fort remarquable et bien digne d'être analysé. Nous reviendrons particulièrement à son étude en traitant de la tympanite.

Dans cette courte énumération des états variés qui peuvent donner lieu au ballonnement du ventre, nous avons compris des cas différents dans lesquels ce phénomène joue un rôle plus ou moins important. Tantôt il doit être considéré comme un symptôme fugace, à peine digne d'être noté, comme dans la plupart des phlegmasies aiguës de la membrane muqueuse intestinale : la gravité, la persistance des accidents qui surviennent alors fait oublier le phénomène dont il s'agit. Lorsqu'il s'associe aux signes de l'embarras gastrique et intestinal, lorsqu'il complique la constipation, il indique communément l'emploi des évacuants. Dans l'affection typhoïde, il survient d'ordinaire tardivement; il caractérise un état grave de la maladie, et persiste souvent jusqu'à l'instant de la terminaison fatale. C'est un très-mauvais signe, dit M. Double (*Séméiol. gén.*, t. 1[er], p. 388; 1811), que, dans les maladies aiguës, la région abdominale reste tendue après d'abondantes évacuations alvines, surtout dans les maladies bilieuses et dans les putrides. On peut presque toujours assurer que la maladie sera très-longue, et qu'elle se jugera mal. Le ballonnement dénote communément un degré avancé et périlleux de la péritonite, que cette maladie soit à l'état aigu, ou qu'elle se manifeste à l'état chronique et tuberculeux. Alors il coïncide presque toujours avec une douleur superficielle, fort importune, et se joint parfois à d'autres accidents, comme le froid des extrémités, la débilité du pouls, l'expression grippée de la physionomie, etc., qui entraînent rapidement le malade au tombeau. Plus l'intumescence du ventre est prononcée dans les cas où un obstacle existe au cours des matières dans la cavité intestinale, et plus il est permis d'augurer mal d'un pareil état. En général, il y a nécessité d'agir lorsque ce phénomène acquiert un très-haut degré d'intensité. Le ballonnement qui accompagne la présence d'entozoaires dans les cavités intestinales n'est point un signe de fâcheux augure ; il caractérise cependant l'état de souffrance des viscères abdominaux, et appelle l'emploi d'une médication spécifique. C'est souvent avec un sentiment de terreur que l'on constate la rapidité d'exhalation des gaz dans le tube digestif chez des sujets affectés d'hypochondrie, et particulièrement chez les femmes hystériques. En pareils cas, des médecins fort recommandables ont cru les malades menacés d'accidents mortels. Ce serait à tort, cependant, que l'on attacherait beaucoup d'importance au phénomène dont il s'agit : la disparition des spasmes nerveux et l'administration de boissons chaudes légèrement aromatiques suffisent toujours à l'éloignement du ballonnement, qui n'est, dans ces cas, qu'un trouble passager.

Tels sont les faits qui se rattachent plus particulièrement à l'histoire du ballonnement. Nous compléterons ce travail en décrivant la tympanite (*voyez* ce mot), et c'est alors que nous entrerons dans les développements que réclame cette étude.

BÉGAYEMENT, s. m., du verbe βαττολογειν, parler comme Battos ou Battus, roi des Cyrénéens, qui parlait en bégayant, ou comme Battus, mauvais poete qui se répétait toujours dans ses hymnes ; du latin barbare, *bigare*, répéter.

Dénominations françaises et étrangères.— *Bégayement*, *psellisme*, *dyslalie*, *mogilalie*, *ischnophonie*. Franç. — Ψελλισςμὸ, ψελλισμα. Gr. — *Balbuties*, *linguæ hæsitantia*, *hæsitatio*, *titubantia*, *psellismus*, *bambalia*. Lat.—*Balbuzie*, *il balbettare*. Ital.—*Stammering*, *fluttering*, *lisping*, *faultering*. Angl.—*Fheler der stimme*. All.

Synonymie suivant l'ordre chronologique. — *Psellismus*, Sauvages.—*Loquelæ vitium*. Reil.—*Dyslalie*, Swed. *Bégayement*, Itard, Voisin, Dupuytren, etc... *Psellismus*, *bambalia*, Good.

Définition. Le bégayement consiste dans une difficulté plus ou moins grande de la parole, dans l'hésitation, la répétition saccadée, la suspension pénible, et même l'empêchement complet de la faculté d'articuler, soit toutes les syllabes qui entrent dans la composition d'un mot, soit quelques syllabes en particulier. Le bégayement doit être distingué, 1° du *grasseyement*, qui résulte de l'articulation défectueuse de la lettre R., de la substitution d'une consonne à celle-ci, ou enfin de sa suppression ; 2° de la *blésité*, qui est marquée par la substitution de certaines consonnes à d'autres qui doivent faire partie d'un parler régulier ; 3° du balbutiement qui fait que l'on prononce les mots avec hésitation, interruption, et peu distinctement, mais à voix basse, avec calme et sans précipitation ni secousses convulsives comme dans le bégayement; 4° enfin, du *bredouillement* qui est caractérisé par une prononciation tumultueuse et confuse des mots, la rapidité du discours étant si grande qu'ils sont coupés et comme articulés à demi.

Divisions. Le bégayement, dans sa manifestation, revêt une foule de degrés, de formes, qui depuis longtemps ont appelé l'attention des pathologistes. L'histoire de cette infirmité comprend de nombreuses divisions sur la valeur desquelles on n'est point généralement d'accord.

Sauvages (*Nos. met.*, t. I, p. 408 ; Venise, 1772), qui confond sous le titre commun de *psellismus* le bégayement, le grasseyement, la blésité, le balbutiement, a tracé, dans son savant livre, les divisions dont l'énoncé suit. Il admet : 1° un *psellismus ischnophonia*, c'est le bégayement proprement dit ; 2° un *psellismus rottacismus*, c'est le grasseyement ; 3° un *psellismus lamdacismus*, qui résulte d'un vice dans la prononciation de la lettre L ; 4° un *psellismus tranlotas*, c'est la blésité ; 5° un *psellismus balbuties*, c'est le balbutiement ; 6° un *psellismus mogilalia*, qui résulte de la difficulté qui se manifeste dans la prononciation des consonnes labiales ; 7° un *psellismus metallicus*, qui sévit particulièrement sur les doreurs, les peintres, etc. ; 8° un *psellismus jotacismus*, qui entraîne beaucoup de difficultés dans la prononciation des lettres gutturales ; 9° un *psellismus nasitas*, c'est le nasillonnement ; 10° un *psellismus lagostomatum*, qui survient chez les sujets affectés de bec de lièvre ; 11° un *psellismus à ranulâ*, qui provient de l'engorgement du canal de Warthon. Sauvages comprenait sous cette dénomination de *psellismus* tous les vices de la parole ; cette manière de procéder ne saurait plus être admise aujourd'hui.

M. Voisin (*Du bégayement, ses causes*, *ses différents degrés*, etc. ; Paris, 1831, in-8°) a esquissé une division analogue à celle que nous présentons ; cette division comprend trois degrés que l'on peut distinguer de la manière suivante : 1° le bègue parle presque sans gêne et nulle fatigue ; il s'aperçoit à peine des mouvements vicieux de la langue et des lèvres qui produisent son hésitation ; 2° le parler est plus embarrassé ; il est accompagné d'efforts et de grimaces; les syllabes sont répétées fréquemment par saccades, et d'une manière fatigante ; 3° le bégayement est porté au plus haut point d'intensité ; il s'oppose à l'émission régulière du mot le plus court, et condamne le sujet qui en est atteint à un mutisme presque complet.

Cette division ne fait connaître que les degrés de la maladie ; elle est peu satisfaisante en ce sens, qu'elle n'entre nullement dans l'analyse du phénomène, qu'elle ne met point en relief le mécanisme de la production.

M. Serres d'Alais (*Mém. sur le bégayement, Journ. des difform.*, etc., p. 11 ; 1829) voit dans le bégayement une affection nerveuse, et dans celle-ci deux modes bien tranchés. Le premier semble consister dans une danse de

St.-Guy des muscles modificateurs des sons ; le second est une raideur tétanique des muscles de la voix et de la respiration. Par le premier mode, la volonté perd son influence sur les mouvements rapides des lèvres et de la langue ; par le deuxième, la respiration manque.

M. Malbouche, qui, le 3 décembre 18_7, signalait à l'Académie des sciences un moyen nouveau pour la guérison du bégayement, a reconnu trois formes particulières de bégayement. Dans la première, la langue n'est pas, au moment du silence, appliquée contre la voûte palatine; elle reste séparée du palais par un intervalle plus ou moins considérable ; elle descend au niveau de la mâchoire inférieure, et sa pointe est placée derrière les dents incisives d'en bas. Dans cette position, le sujet affecté n'arrive que difficilement, et par une série d'efforts plus ou moins prolongés, à articuler ; de là l'absence de simultanéité entre la volonté de parler et l'exécution. C'est le *bégayement d'avant*. Dans la seconde forme, la langue n'est pas portée en avant, elle reste en haut ; mais ses mouvements ne coïncident pas avec la production du son ; il en résulte un vice de parole dont le principal caractère est la répétition de syllabes incomplétement prononcées. La langue retombe incessamment dans le bas de la bouche, c'est le *bégayement d'en haut*. Dans la troisième forme, il y a difficulté des mouvements de la langue en arrière. Les personnes affectées de ce genre d'infirmité n'ont aucune difficulté à élever la langue et à la maintenir dans cette position ; ce sont les mouvements de rétraction qui s'exécutent avec peine ; il se joint à cet état une sorte de mollesse et d'épaisseur de la langue, c'est le *bégayement d'arrière*. Telles sont les principales divisions admises par M. Malbouche. M. Magendie, qui a fait une analyse particulière du travail de cet observateur, a donné, de la manière suivante, la classification du bégayement établie par M. Malbouche (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. IV, p. 72) :

Bégayement avec
- 1° Impossibilité momentanée d'articuler.
- 2° Doublement précipité des syllabes.
- 3° Arrêt de la parole par habitude d'esprit.
- 4° Bredouillement.
- 5° Difficulté pour les lettres d'*avant*.
- 6° Zézayement.
- 7° Difficulté pour les lettres de *haut*.
- 8° Difficulté pour les lettres d'*arrière*.
- 9° Difficulté pour les trois articulations H, P, T.

Les faits signalés par M. Malbouche ajoutent beaucoup à nos connaissances sur le mécanisme du bégayement ; nous pensons néanmoins que sa classification mérite d'être modifiée. Elle paraît défectueuse en ce sens, que d'une part elle fait une distinction du bégayement, en tenant compte des caractères du phénomène (impossibilité momentanée d'articuler, doublement précipité des syllabes, etc.), que d'autre part elle repose sur la connaissauce des modifications qui le déterminent. Pour qu'une classification soit régulière, n'est-il pas important qu'elle repose sur une base simple ? Lorsque l'on se soustrait à cette loi, ne doit-on pas craindre de séparer les faits analogues, et de commettre de nombreuses redites ? Nous avouerons que nous n'oserions procéder ainsi.

M. Colombat (*Du bégayement, et de tous les autres vices de la parole*. Paris, 1831, p. 133) reconnaît, comme M. Serres d'Alais (*loc. cit.*), dans cette affection essentiellement nerveuse, deux espèces bien tranchées qui comprennent de nombreuses variétés. Voici comment il s'exprime à cet égard : « Je divise le bégayement en deux classes principales. La première, à laquelle, à cause de l'analogie que j'aie cru lui trouver avec la danse de *St.-Guy* ou *chorée*, j'ai donné le nom de *labio-choréique*, consiste dans une succession plus ou moins rapide de mouvements convulsifs exécutés par les lèvres, la langue, la mâchoire inférieure, etc., etc.... Elle offre quatre variétés que je distingue, 1° en labio-choréique avec bredouillement... ; 2° en labio-choréique difforme... ; 3° en labio-choréique muet... ; 4° en labio-choréique lingual.... La seconde espèce, que j'ai appelée *gutturo-tétanique*, est caractérisée par une sorte de raideur tétanique de tous les muscles de la respiration, et principalement de ceux du larynx et du pharynx..., et doit être divisée en cinq variétés, que je distingue, 1° en bégayement gutturo-tétanique muet; 2° en bégayement gutturo-tétanique intermittent ; 3° en bégayement gutturo-tétanique canin; 4° en bégayement gutturo-tétanique avec balbutiement ; 5° enfin en bégayement gutturo-tétanique épileptiforme.... Il reste encore, ajoute M. Colombat, un autre genre de bégayement assez fréquent, que j'appelle mixte, parce qu'il est caractérisé par la réunion d'une ou plusieurs des variétés que je viens d'indiquer. »

M. Colombat, comme on a pu le voir, n'hésite point à considérer le bégayement comme une affection purement nerveuse ; dès lors il est autorisé à le classer comme on classe ordinairement les névroses, c'est-à-dire suivant les modes de manifestation du phénomène. Nous discuterons plus bas la valeur de cette opinion, mais, en ce passage de notre article, nous sommes obligés de mentionner les opinions des auteurs qui rattachent le bégayement à certaines dispositions physiques de la langue et de la plupart des parties qui contribuent à l'articulation de la voix. Les faits qui prouvent en faveur de cette opinion sont trop nombreux pour qu'il n'en soit pas question. Aussi prévoyons-nous la nécessité d'admettre comme division importante dans l'étude du bégayement celle qui distingue cette infirmité en, 1° *bégayement nerveux*, et en 2° *bégayement par cause organique*. Comme subdivision du bégayement nerveux, nous ne saurions faire difficulté d'admettre la division adoptée par M. Colombat. Avec M. Rullier (*Dict. de méd.*, t. V, p. 149, 2e éd.), nous reconnaissons que ce genre de recherches doit nécessairement présenter beaucoup de vague. « Il suffit, en effet, pour justifier cette proposition, de faire observer que la production normale de la voix et de la parole dans leurs modifications infinies, étant encore un problème de physiologie, dans lequel on ignore plus ou moins complétement la part spéciale que prennent les muscles nombreux, tant volontaires qu'organiques, qui forment l'appareil complexe de la voix et de la parole, c'est, à plus forte raison, une conséquence nécessaire qu'une obscurité non moins grande couvre encore le mode précis d'action insolite et désordonnée de ces mêmes muscles chez les bègues. »

Symptomatologie du bégayement nerveux.

Le bégayement est une infirmité dont il est toujours bien facile de constater l'existence. Il suffit d'entendre parler pendant un certain temps un sujet bègue, pour remarquer qu'il se trouve, plus ou moins souvent, arrêté dans la prononciation des mots et des syllabes; que parfois il rencontre des obstacles insurmontables dans le parler, ce qui imprime à sa physionomie, à ses gestes, à ses habitudes, à son humeur, à son caractère, une apparence toute singulière.

Le bégayement, ordinairement continu et soumis seulement à une augmentation momentanée, à une diminution passagère, a présenté quelquefois dans son mode d'apparition une intermittence assez régulière, qui a duré depuis plusieurs jours jusqu'à plusieurs mois. Cette modification dans l'apparition du bégayement peut influer sur le pronostic et sur le traitement. On a vu encore, par suite d'un mouvement violent de colère, d'une impulsion morale vive, le bégayement se manifester chez des sujets qui n'en sont pas ordinairement affectés, ou disparaître pour un temps plus ou moins long chez des bègues qui éprouvent cette infirmité depuis une époque assez éloignée. Il paraît démontré que l'assujettissement à un rhythme régulier dissipe momentanément ce vice de la parole. M. Rullier (*loc. cit.*, p. 154) insiste sur ce fait, en disant : « Quelques circonstances propres à fixer l'attention sur un objet accessoire au sens du discours, comme

l'action de mettre les paroles sur un air, de les énoncer en les asservissant à la mesure, de les réciter par cœur dans le ton élevé et posé qui convient à l'orateur, suffisent encore pour suspendre le bégayement. On sait, en effet, qu'à de rares exceptions près, les bègues chantent et déclament sans bégayer. Nous tenons de M. Dupuytren, qu'un jeune avocat, excessivement bègue, et qui suivit rigoureusement les conseils de ce grand praticien, était parvenu à s'énoncer nettement et sans hésitation, en s'habituant à parler dans un ton chantant, assez analogue au récitatif de nos opéras, et soumis à une certaine mesure qu'il battait d'abord, mais que, dans les derniers temps, il lui suffisait seulement de marquer par un léger mouvement du pied. »

Cette perversion dans le mode d'expression de la pensée est susceptible de présenter des formes assez variées, assez distinctes. Nous croyons, sur ce sujet, devoir donner à nos lecteurs une analyse du travail que M. Colombat a publié; car ce médecin a apporté une précision vraiment satisfaisante dans le tableau qu'il a tracé du bégayement ; son travail résume parfaitement ce qui a été dit touchant ce vice de la parole.

On sait que M. Colombat divise le bégayement en deux classes principales. La première lui semble avoir une grande analogie avec la danse de St.-Guy ou la chorée ; elle a reçu de lui la désignation de *labio-choréique ;* elle consiste dans une espèce de chorée des lèvres, et dans la succession plus ou moins rapide des mouvements convulsifs, exécutés par la langue, la mâchoire inférieure, etc. Ce genre de bégayement, qui donne naissance aux répétitions désagréables b b b, t t t, q q q, m m m, offre quatre variétés que nous décrirons un peu plus bas.

La seconde espèce, que M. Colombat a appelée *gutturo-tétanique,* est caractérisée par une sorte de raideur tétanique de tous les muscles de la respiration, principalement de ceux du pharynx et du larynx. Ce genre de bégayement, qui se fait surtout remarquer sur les lettres gutturales c, g, k, q, et sur les sons vocaux a, é, ê, è, i, o, u, ou, on, an, in, est toujours accompagné d'efforts pénibles pour articuler, et se distingue surtout par quelques intervalles de silence, par l'immobilité de la langue, par les resserrements de la glotte, et une espèce de suffocation momentanée, occasionnée par la constriction des muscles du larynx et le rapprochement des lèvres de la glotte.

Les personnes affectées du bégayement labio-choréique sont remarquables par leur vivacité, leur pétulance, leur impressionnabilité; elles parlent ordinairement très-vite, sans paraître faire aucun effort pour articuler, quoiqu'elles soient arrêtées souvent par les répétitions b b b, q q q, t t t, d d d, m m m.

Les personnes qui présentent le bégayement gutturo-tétanique parlent avec lenteur, ne se pressent aucunement dans leur conversation, mais éprouvent une grande gêne dans l'articulation des syllabes rebelles, et se livrent à des efforts violents, qui entraînent la congestion des téguments de la face et du col, et ne paraissent point faciliter l'émission de la pensée.

Le bégayement labio-choréique comprend, suivant M. Colombat, quatre variétés distinctes, dont nous devons donner successivement la description.

Le *bégayement labio-choréique avec bredouillement* constitue la première variété. Les personnes qui sont affectées de ce vice se font remarquer par leur pétulance, par la vivacité de leur esprit, ainsi que par la promptitude avec laquelle elles veulent parler : elles ne sont jamais arrêtées par des moments de silence, bien qu'elles bégayent sur presque toutes les syllabes, et joignent à leur bégayement cet autre vice de la parole qu'on nomme bredouillement, et qui consiste à prononcer confusément les mots avec tant de rapidité, qu'ils sont coupés et articulés à demi. Cette variété se présente fort communément : elle constitue la forme la plus fréquente de bégayement, et présente, pour caractère fâcheux, une grande tendance à la récidive. D'ordinaire sa guérison n'est pas difficile, mais, comme elle est évidemment sous l'influence d'une disposition nerveuse très-prononcée, elle se manifeste avec une grande promptitude, dès que les malades cessent de faire usage des précautions qui doivent en empêcher les effets.

Le bégayement labio-choréique difforme est la seconde variété admise par M. Colombat. Il est caractérisé par des grimaces variées et des mouvements convulsifs des muscles de la face, des paupières, du front, des sourcils, du nez, des lèvres, etc...., sans efforts de la gorge, et surtout sans contraction des muscles de la poitrine, mais suivi des répétitions g g g g, t t t, m m m m. Ce bégayement a quelques moments d'intermittence, tandis que le premier n'en a pas; il est plus facile à guérir et moins exposé aux récidives.

Le bégayement labio-choréique muet ou bégayement des femmes appartient à la troisième variété. Il se distingue par les mouvements convulsifs de la langue, des lèvres et de la mâchoire inférieure; ces mouvements se font sans bruit, sans qu'on entende les répétitions b b b b, p p p p, g g g g, qui caractérisent le bégayement labio-choréique proprement dit. Cette variété se rencontre plus souvent chez les femmes, qui, plus désireuses que nous de ne point paraître ridicules dans la société, font grande attention à ne pas émettre les répétitions désagréables que nous avons signalées. Ce bégayement paraît être d'une curation assez difficile.

Le *bégayement labio-choréique lingual* donne lieu à la quatrième variété. Il est surtout caractérisé pas la sortie de la langue hors de la bouche ; cet organe franchit brusquement l'ouverture hornée en haut et en bas par les arcades dentaires, la salive est projetée au loin. La langue paraît agitée de mouvements semblables à ceux qu'exécute la langue d'un chien qui lape en buvant. Cette variété, qui se fait surtout remarquer dans l'articulation des lettres dentales et palatales, est une des plus rares et des plus difficiles à guérir. Elle est souvent compliquée d'une modification survenue dans le volume de la langue, modification qui nécessite un traitement particulier.

Telles sont les quatre variétés labio-choréiques qui ont été mentionnées par M. Colombat : elles méritent bien, ce nous semble, la dénomination qui leur a été donnée, car elles résultent évidemment d'une association de mouvements volontaires et de mouvements désordonnés : les premiers permettent au sujet affecté d'articuler les paroles dont il veut faire usage, les seconds le troublent dans cet acte, de telle sorte que cette forme de bégayement représente parfaitement un trouble dans la coordination normale des mouvements des parties qui président à l'articulation des mots. La forme labio-choréique comprend les cas de bégayement d'avant et d'en haut, qui ont été mentionnés par M. Malbouche, les cas de bégayement lingual ou loqueux, de bégayement labial ou difforme, qui ont été signalés par le docteur Deleau (Académie des sciences, séance du 19 déc. 1828).

Le bégayement gutturo-tétanique se manifeste sous six aspects différents. Il est bon de tenir compte des diverses variétés qu'il présente, afin de tracer une description complète de cette infirmité.

La première variété que nous avons à décrire a été désignée sous le nom de *bégayement gutturo-tétanique muet.* Les sujets qui en sont affectés restent pendant un temps variable dans un état de mutisme absolu ; ils ne peuvent proférer aucune parole, et observent ainsi un silence obligé. Cependant ils ne manifestent point leur embarras par des grimaces ni par aucun effort apparent ; bientôt même ils peuvent proférer quelques paroles; mais ils ne disent point tout ce que leur esprit leur suggère ; ils ne prononcent que quelques mots qu'il leur est plus facile de dire, et n'obtiennent ce résultat qu'après avoir fait plusieurs petites inspirations successives, qui sont accompagnées d'un bruit sourd, d'une sorte de sifflement trachéal. Ce genre de bégayement est assez rare.

Le *bégayement gutturo-tétanique intermittent* donne

lieu à la seconde variété. Ce phénomène ne se manifeste qu'à des intervalles plus ou moins éloignés ; il acquiert parfois un tel degré d'intensité , que les personnes affectées ne peuvent , pendant quelques instants, proférer un seul mot, et font entendre seulement un son peu éclatant assez sourd et saccadé, qui a quelque analogie avec celui qui résulterait de la prononciation d'une série d'e muets. Lorsque ceux qui présentent cette infirmité parviennent à articuler nettement un ou deux mots , ils peuvent parler quelquefois très-longtemps sans hésitation , et sans qu'on s'aperçoive de leur infirmité. Cette variété, qui est assez fréquente, se guérit facilement.

M. Colombat a indiqué comme troisième variété du bégayement gutturo-tétanique , une variété qu'il distingue par la qualification de *choréiforme*. Comme tous les bégayements gutturo-tétaniques, ce vice de la parole est caractérisé par une sorte de raideur des organes de la respiration et de la voix, et par quelques instants de silence; il se distingue surtout par l'espèce de chorée et les mouvements convulsifs que l'on remarque dans les muscles du col et des membres. Ces mouvements désordonnés, tout à fait semblables à ceux qui caractérisent la chorée , ne se manifestent que pendant l'articulation des mots, et disparaissent entièrement dans les moments de silence. La guérison de cette variété s'obtient sans grande difficulté ; mais la récidive du mal est assez ordinaire, lorsque l'on cesse trop tôt la pratique des moyens propres à le combattre.

Le *bégayement gutturo-tétanique canin* constitue la quatrième variété admise par M. Colombat. Cette infirmité acquiert parfois une intensité remarquable. Alors , pour articuler les syllabes qui exigent quelques efforts , les bègues font entendre les répétitions désagréables ao , ao, aooo, aooo, qui imitent assez bien l'aboiement de certains chiens de chasse. M. Colombat a eu l'occasion de présenter à MM. Flourens et Dulong un jeune homme de vingt et un ans, affecté de cette variété de bégayement , qui était chez lui si prononcé, que, pendant plusieurs minutes, il se trouvait dans l'impossibilité absolue d'articuler le plus simple son. Quelques jours de traitement ont suffi pour dissiper ce trouble fâcheux dans les moyens d'émission de la pensée.

M. Colombat a mentionné comme cinquième variété le *bégayement gutturo-tétanique épileptiforme*. Cette variété se reconnaît aux phénomènes suivants : A l'instant où la personne qui en est affligée veut prononcer quelques syllabes, des convulsions extrêmement fortes se déclarent, et portent particulièrement sur les muscles de la poitrine, de l'abdomen, du col, des membres supérieurs, même sur les muscles peauciers , et donnent lieu à des contorsions, à des spasmes cloniques et toniques , analogues à ceux qui caractérisent les attaques d'épilepsie. Alors les veines du cou se gonflent; les téguments du visage s'injectent ; la face prend une teinte bleue , livide ; les yeux s'injectent et semblent sortir des orbites; la salive , mêlée d'une écume blanchâtre , s'échappe souvent en abondance de la cavité buccale , les traits de la face sont profondément altérés, et le malheureux bègue n'obtient , le plus ordinairement , à la suite de tous ces efforts , que l'articulation d'une ou de deux syllabes ; il ne peut faire entendre qu'une espèce de grognement qui imite assez exactement le cri d'un porc qu'on égorge. Ce genre de bégayement atteint toujours un degré extrême ; on en obtient cependant la guérison avec promptitude et facilité.

Comme sixième variété , M. Colombat a donné la description du *bégayement gutturo-tétanique avec balbutiement*, affection qui , presque toujours , est au-dessus des ressources de l'art , et semble dépendre d'une maladie organique des centres nerveux.

Ce serait à tort que nous bornerions à ces indications l'histoire que nous devons présenter du bégayement nerveux. Dans les descriptions qui précèdent , on trouve l'analyse des cas simples élémentaires : ce travail ne suffit point, et ne saurait comprendre tous les faits possibles de bégayement. C'est en s'appuyant sur des considérations analogues que M. Colombat a jugé nécessaire d'étudier une forme assez fréquente de bégayement qu'il appelle mixte, parce que , dit-il , il est caractérisé par la réunion d'une ou plusieurs des variétés qui précèdent. Toutes ces variétés ne sont pas tellement tranchées qu'il faille , pour les combattre , n'employer que les moyens curatifs qui leur conviennent plus particulièrement ; loin de là , elles se combinent le plus ordinairement de manière à offrir toujours , à l'observation du médecin , des particularités dont il doit tenir compte avec soin.

Le bégayement gutturo-tétanique du docteur Colombat semble comprendre le bégayement d'arrière , qui forme la troisième espèce admise par M. Malbouche , et le bégayement muet signalé par M. Deleau. Il est probable que, dans cette forme de la maladie, il y a souvent défaut de coïncidence entre la production du son vocal ou laryngien , et les mouvements des organes qui président à l'articulation des mots ; que souvent il y a des pertes de respiration, comme le remarque M. Magendie (*Dict. de méd. et de chir. prat.*,t. IV,p. 72), c'est-à-dire dépense à contre temps de l'air contenu dans la poitrine , et qui , au moment de l'expiration, devrait produire le son de la voix ; que d'autres fois il y a occlusion , resserrement convulsif de l'ouverture de la glotte , accident qui s'oppose encore à l'émission de la voix , et qui , bien qu'agissant dans un sens inverse, donne lieu à un phénomène analogue , le défaut de coïncidence entre le moment de production de la voix et les mouvements exécutés pour l'articulation des mots. On conçoit parfaitement qu'en pareille circonstance le bégayement donne lieu à ces phénomènes de spasmes , à ces convulsions toniques qui ont motivé la qualification *tétanique* que M. Colombat a donné à cet état. On comprend aussi comment ces efforts sont le plus souvent inutiles , comment il arrive qu'en pareil cas le parler soit interrompu par des arrêts prolongés, les paroles entrecoupées par des hoquets désagréables et fatigants. L'altération que nous signalons ici diffère notablement de celle qui préside au bégayement labio-choréique : c'est un fait qu'en pratique on ne doit pas oublier.

Mécanisme du bégayement. Quelques auteurs se sont attachés à l'étude du *mécanisme du bégayement*. M. Rullier (*Dict. de méd.*, t. V, p. 156 et suiv. 2e éditiou, 1836) s'est exprimé à cet égard de la manière suivante : « La plupart des auteurs ont invoqué l'état de débilité ou de faiblesse dans l'action des muscles qui servent à l'articulation, et notamment de ceux de la langue. Sauvages, en plaçant le bégayement parmi les *dyscinésies*, semble avoir embrassé cette opinion ; et M. Itard, qui paraît également l'adopter, la croit, d'ailleurs, confirmée par l'analogie qui lui semble exister entre le véritable bégayement et l'état d'hésitation de la langue , qu'on observe pendant l'ivresse ou dans la disposition à l'apoplexie, affections qui diminuent bien évidemment les forces musculaires. Cependant, comment concilier cette idée avec l'extrême facilité suivant laquelle les bègues exécutent tous les mouvements possibles apparents de leur langue et de leurs lèvres ? Comment la faire cadrer encore avec l'état convulsif ou spasmodique que présentent, dans le bégayement, tous les organes de la voix , caractère qui ne permet pas de rapprocher cette affection du balbutiement asthénique, symptôme de l'ébriété ou de la congestion cérébrale ? Ajoutons d'ailleurs, enfin, que ce que l'on sait de l'influence avérée de l'âge avancé qui , tout en affaiblissant très-sensiblement l'énergie de l'action musculaire, n'en produit cependant pas moins la guérison spontanée du bégayement, ne permet guère de s'arrêter davantage à l'idée que nous combattons.

» D'autres, au sentiment desquels nous nous rangeons, font remonter plus haut la cause du bégayement, et la placent, non dans les muscles vocaux , non dans les nerfs qui les animent, mais bien dans le cerveau lui-même. Les raisons qui appuient cette idée sont que, dans l'état physiologique ordinaire, les phénomènes de la voix et de la parole sont dans un rap-

port constant avec les différents degrés d'excitation cérébrale, et répondent toujours, pour leur précision et leur facilité, à l'énergie des sentiments et à la clarté des idées. On sait à ce sujet que le trop et le trop peu d'excitation cérébrale ont sur notre langage une influence si marquée, que nos paroles faciles jaillissent comme d'une source féconde, ou, se traînant avec lenteur et difficulté, attestent alors tout ce qu'elles coûtent de travail à l'intelligence. Or, ce que nous avons dit précédemment de l'influence analogue et si marquée des diverses affections de l'âme, excitantes ou sédatives du centre nerveux cérébral, comme la crainte, la timidité, la confiance, la colère, l'impatience, etc., sur les phénomènes du bégayement, prouve que ceux-ci découlent de la même source, et doivent se rapporter dès lors à quelques modifications de l'action du cerveau. Mais en quoi consiste cette modification? Sans prétendre l'expliquer, voici peut-être la conjecture que l'on peut hasarder. Chez le bègue, l'irradiation cérébrale qui suit la pensée, et devient le principe propre à mettre en action les muscles nécessaires à l'expression orale des idées, jaillit avec une telle impétuosité, et se reproduit avec une si grande vitesse, qu'elle passe la mesure de la mobilité possible des agents de l'articulation. Dès lors ceux-ci, comme suffoqués par cette accumulation de la cause irritante ordinaire de leurs mouvements, tombent dans l'état d'immobilité spasmodique et de secousses convulsives qui caractérisent le bégayement, et qui ont été déjà notés. D'après cette conjecture, l'hésitation de la langue ne serait alors qu'une débilité purement relative des organes de l'articulation, résultant du défaut de rapport établi entre l'exubérance des pensées, la vitesse concomitante possible des mouvements successifs et variés, capables d'exprimer les idées par la parole. Nous ferons observer, du reste, comme pouvant servir à étayer l'hypothèse que nous présentons, que la plupart des bègues sont remarquables par la vivacité de leur esprit et la pétulance de leur caractère ; qu'ils bégayent beaucoup moins lorsque leur état de tranquillité morale rend la succession de leurs pensées moins impétueuse ; qu'à mesure que l'âge avancé calme l'élan de leur imagination, et mûrit leur esprit, ils cessent de bégayer ; que le bégayement diminue singulièrement, ou même s'arrête tout à fait lorsque le bègue, dispensé de frais d'esprit, fait un simple appel à sa mémoire, et que la fidélité de celle-ci le sert dans un discours qu'il récite, une chanson qu'il met sur un air, ou des vers qu'il déclame ; que les soins continuels et particuliers que mettent les bègues à exercer les agents de l'articulation diminuent le bégayement en facilitant assez l'action de ces derniers pour mettre la vitesse de celle-ci en équilibre avec celle de l'irradiation cérébrale; que si les passions véhémentes explosives qui s'emparent des bègues font momentanément disparaître le bégayement, cela tient à ce que la secousse vive et inaccoutumée qu'en reçoivent tous les muscles, et par conséquent ceux de la langue en particulier, les met en harmonie d'action avec l'éclat des affections de l'âme ; que les femmes, enfin, qui pensent vite, mais qui ont en revanche reçu de la nature une prononciation si facile et si déliée, qu'elles se montrent capable de la plus grande volubilité de paroles, ne bégayent, comme on sait, que fort rarement.

Le docteur Ch. Bell (*Philos. trans.*, 1832, part. II, et *Arch. gén. de méd.*, t. I, 2[e] série, p. 569) a émis une théorie analogue dans le mémoire qu'il a publié sur la voix humaine; il a considéré le fait en s'éloignant moins des données expérimentales, et par cela même a dû rester plus près de la vérité. Le docteur Ch. Bell s'est attaché à expliquer les phénomènes du bégayement labio-choréique et du bégayement gutturo-tétanique; son opinion doit être connue. Il dit : « Si nous réfléchissons au nombre des parties qui doivent combiner leur action pour arriver à la production du son articulé le plus simple, nous apercevons de suite la nécessité de rapports nerveux les plus multipliés et les plus complexes, et nous sommes moins étonnés de voir le moindre dérangement des fonctions du système nerveux donner lieu à une altération plus ou moins marquée de la voix. Le bégayement dépend bien évidemment d'un défaut dans la puissance de coordination des diverses actions, et non dans une altération d'un des organes en particulier. Le bègue ne peut pas établir les rapports nécessaires entre le murmure de la glotte et l'action du pharynx, mais il peut parler à voix basse, c'est-à-dire qu'il peut articuler le faible son produit par l'inspiration, tandis qu'il ne peut pas en même temps rendre vocal l'air expiré... Il est une autre combinaison indispensable d'action qui désespère une personne qui bégaye, c'est celle des muscles expirateurs avec ceux de la gorge. Dans les vains efforts qu'elle fait pour s'exprimer, elle chasse l'air des poumons, au point que, pour produire un son quelconque, elle est obligée de faire agir forcément les muscles expirateurs pour comprimer tout à fait la poitrine. »

M. Magendie se refuse à entrer dans les conjectures émises par M. Rullier ; il dit avoir observé beaucoup de bègues, et s'il en a rencontré quelques-uns où l'intelligence paraissait fort active, il en a vu d'autres où le temps ne manquait pas aux muscles de la parole pour exprimer des idées qui n'étaient rien moins qu'abondantes et rapides.

« D'ailleurs, ajoute M. Magendie (*loc. cit.*, p. 67), que dire des bègues qui ne bégayent que dans les moments de calme? de ceux qui ne bégayent qu'en lisant ! Que penser de ceux qui sont voisins de l'état d'idiotisme, etc. ? Le tort est ici, comme dans une multitude d'autres circonstances, de chercher à expliquer ce qui est inexplicable. Le bégayement est évidemment une modification de la contraction des muscles de la parole ; or, puisqu'en physiologie on ne peut donner aucune explication de cette contraction elle-même, comment tenter d'expliquer ses nuances. »

Nous pensons que l'on peut, et que l'on doit tenter l'analyse du mécanisme du bégayement, sans crainte d'encourir le blâme des physiologistes; mais nous n'hésitons pas à avancer que quiconque prétend expliquer cette infirmité par une seule et même cause doit nécessairement commettre de graves erreurs.

Il ne nous répugne pas à admettre que, dans un grand nombre de cas, les organes de la parole étant frappés d'une sorte de chorée, le bégayement ne soit la conséquence de cet accident. M. Blache (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 549, 2[e] édition, 1834) rapporte que lorsque la chorée affecte les muscles de la langue et du larynx, il existe une difficulté plus ou moins grande dans l'exercice de la parole : quelques malades bégayent ou balbutient : il en est qui ne peuvent articuler un seul mot. Nous croyons que cette forme de bégayement est plus commune qu'on ne l'a généralement soupçonné.

Avec M. Rullier, nous pensons que, parfois, le bégayement résulte du défaut de rapport établi entre l'exubérance des pensées, la vitesse concomitante d'irradiation cérébrale qui leur correspond, et la vitesse possible des mouvements successifs et variés, capables d'exprimer les idées par la parole.

Avec M. Magendie, nous établissons que, quelquefois encore, le bégayement peut sévir chez des individus qui ont la pensée lente, l'intelligence peu développée, et révéler alors une certaine difficulté dans la conception intellectuelle.

Cette infirmité peut être rattachée à la cause mentionnée par le docteur Ch. Bell, savoir, le défaut de coïncidence entre la production du son vocal ou laryngien, et les mouvements des organes qui président à l'articulation des mots.

Enfin, avec un grand nombre de pathologistes, et comme nous l'indiquerons plus bas, il faut admettre que le bégayement peut être le résultat et le symptôme d'une altération organique portant sur les centres nerveux, et d'une disposition vicieuse des organes de la parole. Dans ce dernier cas, le bégayement cesse d'être nerveux et idiopathique ; il n'a d'importance que comme symptôme

d'un état pathologique des organes qui président aux mouvements nécessaires pour l'articulation des mots, ou qui exécutent ces mouvements. Nous nous réservons de parler de cette forme en un paragraphe particulier.

Étiologie. — M. Colombat (*Mém sur la physiol. et la thérap. du bégayement*, p. 54, 1836) a publié un tableau statistique des personnes bègues en France, dans lequel il indique le nombre de tous les cas de bégayement existant dans notre pays, d'après des renseignements obtenus près des conseils de révision de l'armée et à d'autres sources. Ce travail doit nous éclairer sous le point de vue de l'étiologie et de la fréquence de cette infirmité ; aussi transcrivons-nous les résultats qu'il a donnés. Sur 33,000,000 d'individus de tout sexe et de tout âge en France, on compte 6,114 bègues, ce qui donne la proportion de un bègue sur 5,397 sujets. Ce nombre se trouve réparti de la manière suivante : 1° sur 12,000,000 d'individus du sexe mâle, le bégayement atteint 4,800 sujets, ce qui fait un homme sur 2,500; 2° sur 11,000,000 d'individus du sexe féminin, le bégayement atteint 5,000 sujets, ce qui fait une femme sur 20,000 ; 3° sur 10,000 enfants avant quinze ans, le bégayement atteint 764 sujets. S'appuyant sur les bases que nous venons de signaler, M. Colombat a voulu apprécier le nombre présumé des bègues dans les quatre parties du monde; il a obtenu les résultats suivants : en Europe, sur 180,000,000 d'habitants, 33,349 bègues ; en Asie, sur 550,000,000 d'habitants, 101,900 bègues ; en Afrique, sur 150,000,000 d'habitants, 27,790 bègues; en Amérique, sur 60,000,000 d'habitants, 11, 110 bègues : ce qui fait, sur un ensemble de 940,000,000 d'individus, un total de 174,149 sujets bègues. M. Colombat fait remarquer que, dans ces calculs, il n'a pu comprendre que des individus affectés d'un bégayement assez apparent, et non de ce vice très-léger : ses chiffres seraient beaucoup plus élevés s'il en était autrement. Ce qui fait encore que cette statistique n'est pas portée aussi haut qu'elle devrait l'être, c'est qu'il est impossible de connaître le nombre des personnes bègues qui ont été exemptes du service militaire pour toute autre cause que leur infirmité.

Ce relevé, dont nous ne prétendons pas garantir l'exactitude, démontre cependant la fréquence du bégayement, fait connaître que cette infirmité peut atteindre la femme, mais n'est point assez circonstancié pour comprendre l'analyse de toutes les circonstances qui paraissent influer sur la production du bégayement.

Le bégayement ne sévit ordinairement que sur les adolescents et les adultes; la première enfance, comme la vieillesse, sont généralement exemptes de cette infirmité. L'enfant ne bégaye véritablement qu'à l'époque où son langage se forme et devient un mode d'expression usuel. C'est d'ordinaire à quatre ou cinq ans que le bégayement se fait remarquer. A mesure que le jeune sujet avance en âge, le bégayement augmente. A la puberté, tant de nouvelles idées assiégent l'esprit, tant de nouveaux besoins se font sentir, le bégayement qui s'oppose à l'expression devient beaucoup plus manifeste, la gêne qu'il apporte dans le langage, le ridicule qui s'attache au bègue, les obstacles nombreux qu'il rencontre dans son éducation, les entraves qu'il prévoit dans la carrière quelconque qu'il est appelé à parcourir, sont autant de circonstances qui, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 64), contribuent à augmenter le bégayement, et donnent à l'esprit du bègue une direction particulière. Quoi qu'il en soit, cette infirmité se maintient stationnaire pendant un certain temps : elle diminue manifestement dans l'âge adulte, s'affaiblit de plus en plus, et disparaît absolument chez le vieillard. Les bègues, interrogés sur la cause de cet amendement, l'attribuent généralement à ce que, moins vifs ou beaucoup plus modérés que par le passé, ils sont parvenus à se moins presser qu'ils ne faisaient autrefois pour exprimer leurs idées, à ce que la confiance, le manque de gêne et de timidité leur est venu avec l'habitude de vivre dans la société des autres hommes.

M. Colombat, qui a porté son attention sur l'influence du sexe, dans la production du bégayement, a remarqué, 1° que sur vingt personnes affectées de bégayement, il y a dix-huit ou dix-neuf hommes pour deux femmes ou une femme; 2° que cette infirmité est plus difficile à guérir chez ces dernières, parce que, en général, elles sont susceptibles de moins de persévérance et de moins d'attention; 3° enfin, que ce vice de la parole consiste le plus souvent chez elles en un certain silence momentané, accompagné de grimaces et de mouvements convulsifs de la mâchoire et des lèvres, et non en un vrai bégayement caractérisé par la répétition de certaines syllabes. M. Astrié (*Diss. inaug.*, Montpellier, 1824) cite une famille où le père, la mère, les frères, les sœurs, sont tous extrêmement bègues. M. Magendie (*loc. cit.*, p. 64) dit avoir été témoin d'un fait analogue ; il a connu plusieurs femmes bègues. Nous pourrions multiplier les citations à ce sujet.

On a lieu de s'étonner de la rareté du bégayement chez la femme quand on songe à l'influence des modifications dans les fonctions intellectuelles, morales et affectives sur la production du bégayement. M. Rullier (*loc. cit.*, p. 153) s'est exprimé à cet égard de la manière suivante: «La timidité, l'embarras, le respect, le plus léger état de contrainte qu'éprouvent les bègues, aggravent tellement leur état, qu'ils demeurent comme muets, ou qu'ils ne peuvent parler qu'avec la plus grande difficulté. L'aisance, la confiance, l'intimité qui s'établissent dans la conversation privée, en donnant aux bègues de l'assurance, effacent pour ainsi dire le vice de leur langage. S'ils s'animent dans une discussion intéressante qui leur offre un attrait vif et soutenu, momentanément guéris, ils se distinguent par une facilité d'élocution qui étonne les assistants. Quelques passions véhémentes, comme l'indignation et la colère, peuvent donner à leurs discours l'expression la plus franche et la plus énergique. Leurs jurements, remplis de force, ne laissent le plus souvent apercevoir aucune trace de l'hésitation qui leur est habituelle.

« Un fait cité par M. Itard, et qui confirme bien jusqu'à quel point les plus légères affections de l'âme peuvent modifier le bégayement, est celui d'un enfant de onze ans très-bègue lorsqu'il parle en présence de personnes qui le regardent, et chez lequel le bégayement n'a plus lieu dès qu'il cesse d'en être vu, qu'il leur parle, par exemple, dans l'obscurité. On avait cependant vainement tenté de le guérir lorsqu'il était plus jeune, en lui bandant les yeux. Il n'est pas rare encore, d'après M. Hervez de Chégoin, que les bègues masqués cessent de bégayer sous leurs déguisements. »

On a vu quelquefois, sous l'influence de l'imitation, le bégayement se manifester. M. Colombat (*loc. cit.*, p. 123) a réuni à cet égard plusieurs observations qui ne sont pas dépourvues d'intérêt.

Désormeaux racontait qu'un homme, fort distingué dans les lettres, était devenu bègue, parce que, vivant, jeune encore, avec un de ses amis affecté de bégayement, il s'était plu à parler comme lui. Dans le principe, il se faisait un jeu de le contrefaire; mais plus tard, il l'imitait involontairement ; il devint tout à fait bègue, et ne parvint que difficilement, dans la suite, à se défaire de cette vicieuse habitude.» M. Astrié (*loc. cit.*) a rapporté un fait analogue. M. Colombat a donné ses soins à un ouvrier tailleur qui était devenu bègue, parce que, dans l'intention de se faire exempter du service militaire, il avait cherché à imiter les personnes affectées de bégayement. Il n'eut besoin que de quelques mois d'exercice pour éprouver involontairement les effets de l'infirmité qu'il ne voulait que simuler : son stratagème lui réussit, et il fut réformé. Ce n'est qu'avec beaucoup de peines et de soins que, quatre ans après, M. Colombat lui a rendu le parler régulier.

C'est un fait assez généralement adopté que les bègues ressentent une influence marquée de circonstances atmosphériques; ils sont beaucoup plus ou beaucoup moins bègues, selon que le temps est sec ou humide, ou bien qu'il

fait chaud ou froid. Quelques sujets affectés de ce vice dans la parole jugent d'avance, par la difficulté qu'ils éprouvent à s'exprimer, qu'un changement météorologique plus ou moins marqué va survenir. « Pendant l'hiver et l'été, j'ai remarqué, dit M. Colombat (*loc. cit.*, p. 119) que le bégayement augmentait, et que le printemps et l'automne étaient plus favorables, si surtout ces saisons étaient tempérées et humides : l'air sec des gelées et des grandes chaleurs agit en sens inverse.

« Cette affection est aussi plus sensible le matin que dans la journée. » On a voulu expliquer ce fait ; MM. Voisin (*Mémoire sur le bégayement*, p. 24), Astrié et Colombat, ont émis à ce sujet des théories différentes que nous croyons inutile de rapporter ici.

Le dernier de ces observateurs a remarqué souvent que lorsque les bègues viennent de faire un exercice violent, et que surtout ils ont très-chaud, leur difficulté de parler est tellement augmentée, qu'il leur est quelquefois impossible de dire un mot et d'articuler même les syllabes qu'ils prononcent de coutume sans hésitation.

On a remarqué encore que les excès vénériens, la masturbation, les veilles prolongées augmentent de beaucoup la difficulté que les bègues éprouvent à exprimer leurs pensées.

Toutes ces causes ont une action plus ou moins directe, plus ou moins rapide : dans l'étude étiologique du bégayement, il est de nombreuses lacunes qui n'ont pas été comblées ; c'est ainsi que l'on ignore quelle part la constitution, le tempérament, certaines dispositions héréditaires, un état de santé ou de maladie antérieur, l'habitude de certaines langues, peuvent avoir dans la production de cette infirmité. Il y a sur cette matière de nombreuses recherches à faire ; et jusqu'à ce que l'on soit arrivé à un degré de science plus avancé sur cette infirmité, de nombreux sujets de doute surgiront de son étude, de nombreuses difficultés entraveront la direction du traitement : telle est du moins notre manière de voir.

Traitement. — Les auteurs anciens ne contienuent aucun fait qui puisse servir à l'histoire du bégayement ; il paraît que généralement ils ont négligé d'entreprendre la guérison de la maladie qui nous occupe. Plutarque (*Les vies des hommes illustres grecs et romains, translatées par Jacques Amyot;* Paris, 1600, t. II, p. 519) nous a signalé par quel procédé Démosthène parvint à se guérir du bégayement; cette circonstance a acquis trop de célébrité pour que nous ne rapportions pas ce qu'il a dit à cet égard. « Quant aux desfauts corporels qu'il auoit de nature, Demetrius le Phalerien escrit auoir entendu de lui-mesme étant desia vieil, qu'il remedia par tels moyens : premièrement quant au vice de sa langue, qui estoit grasse, et qui ne pouvoit pas prononcer toutes syllabes distinctement, il le corrigea en mettant dedans sa bouche de petits cailloux qu'on trouve sur les grèues des riuières, en prononçant ainsi la bouche pleine quelques oraisons qu'il sauoit par cœur ; et quant à sa voix, qui estoit petite et foible, il la renforça à courir contre mont des costeaux qui estoyent droits et roides, en prononçant quant et quant à la grosse halene quelques harangues ou queulques vers qu'il s'avait par cœur, et se dit, qu'il auoit en sa maison un grand mirouër, deuant lequel, se tenant debout sur ses pieds, il s'exercitoit et s'appreuoit à prononcer ses oraisons. »

Il y a lieu d'être étonné que le moyen employé par Demosthène, et décrit par Plutarque, n'ait pas été généralement mis en usage chez les anciens peuples. Si l'on résume, en effet, la valeur des différents procédés qui tour à tour ont été préconisés, on reconnaît qu'ils ont pour la plupart beaucoup d'analogie avec le moyen qui fut à l'usage de l'orateur athénien.

Quoi qu'il en soit, les travaux de Menjot, de Fick, de Bergen, qui portent spécialement sur cette affection, n'ont donné aucun précepte utile pour la prophylactique ni pour le traitement de cette maladie.

Ce n'est que depuis quelques années que MM. Itard (*Journ. univ. des scienc. méd.*, t. VII), Dupuytren (*Leçons orales*), Rullier (*Dict. de méd.*, 1re et 2e éd.), Voisin (*Du bégayement, de ses causes, etc...* Paris, 1821, in-8°), Astrié (*Diss. inaug.;* Montp., 1824), madame Leigh (*Acad. des scienc.*, séance du 11 mars 1828), MM. Malbouche (*Acad. des scienc.*, 11 mars 1828), Deleau (*Acad. des scienc.*, séance du 1er décembre 1828), Arnott (*Élém. de phil. nat.*, traduct. de M. Richard, 1830), Cormach (*Obs. de Naples* et *Ann. di Milano*, 1830), Serres d'Alais (*Mémoire sur le bégayement. J. des diff.*, Montp., 1830), Hervez de Chégoin (*Journ. gén. de méd.*, mai 1830), et Colombat (*Du bégayement, etc.*, 2e éd., 1831, *Mém., etc.*, 1836), ont envisagé ce sujet sous le point de vue de la pratique, et ont indiqué divers moyens curatifs qui sont employés avec plus ou moins de succès.

Si l'on cherche à rattacher à quelques principes généraux les divers procédés qui ont été imaginés par les personnes que nous venons de citer, on remarque que, pour la plupart, elles ont tenté la guérison du bégayement en s'efforçant de remplir les indications suivantes : 1° apporter une sorte d'entrave ou de modérateur physique aux mouvements tumultueux ou embarrassés des organes de la parole ; 2° régler les mouvements d'inspiration et d'expiration, de telle sorte que la production des sons vocaux ait lieu en même temps que les efforts pour l'articulation des mots ; 3° soumettre l'émission de la pensée à une sorte de rhythme ou de mesure qui apporte une grande régularité dans l'exposition des idées, et appelle, vers des organes plus ou moins éloignés, une modification régulière des fonctions nerveuses, ce qui les met en harmonie d'action avec les contractions musculaires des organes de la parole.

Nous devons étudier successivement chaque moyen qui a été proposé pour satisfaire à ces indications ; et d'abord nous devons fixer notre attention sur les modérateurs physiques de la parole. Nous ne reviendrons point à de nouveaux détails sur le moyen grossier qui était à l'usage de Démosthène, et qui cependant a pu produire quelques changements avantageux ; nous devons nous attacher à décrire les procédés modernes qui sont généralement plus susceptibles d'application.

En 1817, M. Itard (*loc. cit.*) recommandait l'emploi d'une fourchette mécanique à deux branches qui élève la langue et la porte en arrière. Il voulait encore que le bègue s'exerçât à parler une langue étrangère, ce qui oblige à un travail de mémoire assez assidu, et contraint, au moins pour les sujets qui n'ont pas grande habitude des idiomes étrangers, à mettre quelque lenteur dans le discours.

M. Voisin (*loc. cit.*) a pensé que l'introduction de quelques cailloux dans la bouche suffirait pour apporter l'obstacle physique que l'on veut produire : c'était revenir à un procédé imparfait.

Une dame américaine, madame Leigh, voulant témoigner sa reconnaissance à une personne qui l'avait accueillie en un moment de détresse, imagina de combattre assidûment le bégayement dont était affectée la fille de son bienfaiteur. Elle imagina, en conséquence, un système d'exercice des organes de la parole, au moyen duquel elle obtint la guérison radicale qu'elle avait à cœur d'obtenir. La remarque que fit la dame Leigh, et qui la conduisit à son moyen curatif, est que, dans l'instant où un bègue hésite, sa langue est placée dans le bas de la bouche au lieu d'être appliquée contre le palais, position la plus ordinaire chez ceux qui parlent sans hésiter. Elle sentit qu'en recommandant au bègue de relever la pointe de la langue et de l'appliquer au palais, on remédierait au bégayement. Elle substitua ainsi une attitude forcée à une situation habituelle, mais vicieuse. Pour obtenir ce résultat, elle fit appel au bon vouloir des personnes dont elle entreprenait la guérison. Aussi, comme le rappelle M. Magendie (*Dict. de méd. et ch. prat.*, t. IV, p. 74), la durée du traitement par ce procédé dépend beaucoup moins de l'intensité de la maladie que du degré

d'énergie et de la tournure d'esprit du sujet qui y est assujetti. Le bégayement disparaît, en général, quand on suit les indications données par madame Leigh, mais la parole ne devient, par ce procédé, ni pure ni facile : la prononciation est empâtée.

M. Malbouche, qui fut longtemps dépositaire du procédé de madame Leigh, a cherché à remédier aux imperfections qu'il présente. Il donne une attention spéciale aux lèvres, qui, par leurs mouvements réguliers ou leur hésitation, agissent sur la prononciation. Il recommande comme règle générale que les lèvres soient retirées de manière que la bouche paraisse agrandie. Ces organes, placés ainsi, ne doivent faire que trois sortes de mouvements ostensibles: d'arrière en avant, d'avant en arrière, et d'écartement ou d'ouverture de la bouche. Dès que l'émission du son a cessé, il faut replacer les lèvres en arrière, les laisser dans cette position jusqu'à la prochaine articulation ; il faut, enfin, que cette position soit dominante entre celles que doivent prendre les lèvres durant la parole. Quant à la langue, au lieu de recommander seulement d'en élever la pointe, comme l'indique la méthode américaine, M. Malbouche veut que la totalité de l'organe soit élevée et appliquée contre la voûte palatine avec autant de rétraction que l'on pourra. Le procédé de M. Malbouche a le même inconvénient que celui de la dame Leigh, en ce sens qu'il ne peut convenir qu'à des personnes qui ont assez de puissance intellectuelle, assez de volonté, pour exécuter régulièrement et assidûment les mouvements qu'il ordonne. L'entrave qu'il oppose à la production du bégayement est toute volontaire; aussi, comme le remarque M. Magendie (*loc. cit.*, p. 79), les enfants et cette classe de gens du monde qui s'est accoutumée à disserter, à discuter sur tout, sans jamais conclure sur rien, sont incapables de cette concentration, et offrent, pour cette seule cause, des cas fort difficiles.

Comme M. Malbouche, M. Colombat (*Mém., etc.*, p. 38 et suiv.) a été obligé de recourir à une espèce de gymnastique qui porte à la fois sur les voies aériennes et sur les organes qui articulent les mots. Il repousse la langue dans le pharynx, en faisant porter autant que possible la pointe renversée de cet organe vers le voile du palais, un peu avant la base de la luette ; en même temps il ordonne l'écartement transversal des lèvres, de manière à éloigner leurs commissures, comme dans l'action du rire. La position qu'il donne à la langue est si avantageuse qu'elle met les bègues qui hésitent sur les lettres gutturales, dentales, palatales, dans l'impossibilité de bégayer, même lorsqu'ils veulent. La tension transversale des lèvres a pour but de faire cesser l'espèce de tremblement convulsif qui a lieu lorsque, pour articuler les lettres labiales, les lèvres forment comme un sphincter curviligne, qui imite assez bien cette grimace que l'on désigne vulgairement sous le nom de cul-de-poule. M. Colombat a été quelquefois obligé d'employer divers moyens mécaniques, soit pour refouler la langue ou remplir toute autre indication, soit pour empêcher les mouvements convulsifs de la mâchoire inférieure. Ces appareils, suivant l'auteur que nous venons de citer, doivent être modifiés suivant l'espèce particulière que l'on veut traiter, suivant l'indication spéciale qui se présente à remplir ; aussi leur description ne peut trouver sa place dans une revue générale des procédés à mettre en usage.

Il conviendrait sans doute de discuter ici la valeur des différents modes d'entrave qu'il est nécessaire d'opposer aux mouvements tumultueux ou embarrassés des organes de la parole. Nous arriverons sans doute à cette conséquence que, pour la plupart, ils ne sont point à négliger ; nous reconnaîtrions également, peut-être, que, dans le choix que l'on en doit faire, on est surtout guidé par une infinité de circonstances qui ne sont appréciables qu'au moment où l'on étudie en particulier chaque fait de bégayement. Mais pour arriver à la démonstration de cette assertion, il faudrait entrer dans quelques développements que nous ne pouvons aborder ici. Plus bas, nous rappellerons les conseils que donne M. Colombat sur le traitement à adopter dans les différentes formes de bégayement qu'il a décrites.

On a proposé divers procédés qui tendent à régler les mouvements d'inspiration et d'expiration, de telle sorte que la production des sons vocaux ait lieu en même temps que les efforts pour l'articulation des mots. Nous devons présenter une analyse des moyens qui ont été employés.

M. Arnolt a proposé, dans un ouvrage traduit par M. Richard, ayant pour titre : *Éléments de philosophie naturelle*, une nouvelle méthode de traitement, qui consiste à imiter « ce qu'on fait lorsqu'on bourdonne un son continu ; lorsqu'on reste, par exemple, en chantant, sur la syllabe *fééééte*, du mot *fête*. » On a reproché à cette habitude de donner à la parole une modification plus désagréable.

Le docteur Serres d'Alais a conseillé, dans le n° 11 du *Journal des difformités*, une autre méthode de traitement, qu'il a employée deux fois avec un plein succès. Son procédé consiste, 1° quand le bégayement est léger, à prononcer brusquement et avec force toutes les syllabes, en prolongeant, autant que possible, les mouvements destinés à l'émission et à l'articulation des sons ; 2° quand le bégayement est considérable, à associer à ces mêmes secousses de la voix des mouvements des bras, que le bègue pousse fortement en avant à chaque émission du son, se fondant sur ce fait d'observation, que si, pendant la production d'un son continu, on imprime aux bras des mouvements très-brusques, le ton se renforce au moment de la secousse, et diminue un instant après, pour se renforcer encore par une nouvelle secousse.

M. Cormack a proposé, dans les *Annales de Milan* et dans l'*Observateur de Naples*, de contraindre le bègue, avant de parler, d'exécuter une profonde inspiration, et de répéter ensuite successivement tous les sons qui entrent dans la composition d'un mot, un à un, durant le temps de l'expiration. Cette méthode a été perfectionnée plus tard, de telle sorte quelle constitue aujourd'hui l'une des bases du traitement du bégayement.

M. Malbouche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. cité, p. 77) ne regarde pas la respiration seule comme pouvant produire le bégayement, et ne croit pas nécessaire de s'occuper de cet élément fondamental de la parole, qui se régularise de lui-même dès que le bégayement diminue. A cet égard, M. Magendie objecte qu'il est d'observation fréquente qu'en faisant souvent prendre haleine aux bègues les plus affectés, on parvient à leur donner la possibilité d'exprimer quelques idées ; mais c'est là seulement, dit le médecin que nous venons de citer, un artifice, par lequel on tourne la difficulté, sans la vaincre directement. Nous avouons ne pas bien comprendre cette assertion restrictive ; il nous semble que dès que le bègue est dans la possibilité d'exprimer quelques idées, le résultat obtenu n'est pas tout à fait sans importance, et qu'une difficulté principale a été vaincue.

M. Colombat (ouvr. cité, p. 152) se range à cette manière de voir ; il établit qu'il faut que le bègue ait soin de ne parler qu'après l'inspiration ; qu'il garde, autant qu'il est possible, une grande quantité d'air dans la poitrine, dont le malade doit augmenter la capacité, en portant le haut du corps en avant et les épaules en arrière. L'inspiration, faite à propos, a pour but non-seulement de faire cesser la constriction spasmodique des cordes vocales, en ouvrant la glotte, mais encore elle sert à distendre la poitrine, par une grande quantité d'air, de manière à ce que ce fluide n'en sorte que pendant une expiration lente, qui doit avoir lieu graduellement, et seulement pour fournir la matière du son vocal. Nous croyons qu'il est indispensable de veiller à cette partie du traitement, surtout dans les formes gutturo-tétaniques du bégayement ; elles semblent, en effet, provenir d'un défaut de rapport entre le moment du son vocal et le mouvement pour l'articulation des mots.

M. Colombat insiste particulièrement sur cette circonstance, que le point fondamental de la méthode curative est de faire parler rhythmiquement. Il est à remarquer

que, depuis longtemps, on recommandait de recourir à une sorte de chant, en parlant, dans le but d'obvier aux inconvénients du bégayement. Plutarque (*loc.cit.*, p. 519) rapporte que comme Démosthène se plaignait à Satyrus, excellent joueur de comédie, de ce qu'il n'influençait point la multitude par ses discours, ce dernier lui répondit : « *Ne te soucie, j'y remédierai bientost, et t'en osterai la cause, pourvu que tu me veuilles réciter par cœur quelques vers d'Euripide ou de Sophocle.* » Il paraît, en effet, qu'un semblable exercice réussit au fameux orateur athénien.

Les Romains connaissaient parfaitement l'influence du rhythme sur la parole : chez eux les orateurs qui parlaient avec difficulté se faisaient accompagner par un instrument de musique, pendant la durée entière de leur harangue ; ils récitaient, en suivant le mouvement adopté et observé par le musicien. Gracchus ne parlait jamais en public à moins qu'il n'eût à ses côtés un esclave qui jouait légèrement du flageolet.

C'est un fait généralement admis par tous les observateurs, que le bégayement cesse d'avoir lieu chez un bègue qui chante ou qui déclame en parlant. M. Voisin a conseillé la déclamation. Dupuytren recommandait à ses malades d'apprendre la musique et de parler. Un jeune avocat dont notre célèbre chirurgien dirigeait le traitement, s'astreignit à parler, pendant longtemps, dans un ton analogue aux récitatifs de nos opéras ; il parvint bientôt à s'énoncer plus facilement qu'il n'osait espérer. M. Colombat considère le rhythme comme le régulateur de tous nos mouvements ; il est le premier principe des lois de l'économie humaine, et doit constituer un des principaux moyens mis en usage contre le bégayement. Cependant, au dire de l'auteur que nous venons de citer, la mesure n'agit sur le bégayement, que lorsqu'on est parvenu à articuler les premières syllabes, qui, ordinairement, décèlent plus évidemment l'infirmité des bègues. M. Colombat a voulu savoir pourquoi le bégayement cesse chez une personne qui chante ou déclame des paroles mesurées. Il a donné de ce fait l'explication suivante (*Mém.*, etc., p. 35) : » Deux causes, qui sont les conséquences l'une de l'autre, font que les bègues ne bégayent pas en chantant. La première, c'est que, étant obligés de soumettre leur parole à un rhythme musical et poétique, les mouvements des agents de la phonation se font nécessairement avec plus de précision et de régularité ; la seconde, c'est que, devant avoir constamment l'idée de la mesure, cette idée accessoire non-seulement arrête l'exubérance relative des idées principales qui font le sujet du discours, mais encore modifie l'excitation cérébrale, d'où il suit que l'irradiation nerveuse se fait avec plus d'ordre et de lenteur, et se trouve alors en harmonie d'action avec les contractions musculaires des organes de la parole... La déclamation en vers modifie aussi beaucoup le bégayement ; alors le bègue est obligé de s'astreindre à une certaine mesure poétique, et de s'identifier avec les personnes dont il veut jouer le rôle...... L'attention qu'il est contraint d'apporter continuellement pour se transporter dans la situation de ses héros, devient pour lui une idée accessoire qui, jointe aux idées principales, fait, je le répète encore, que l'influx nerveux, qui précède l'émission de ces dernières, se trouve modifié et ralenti, et par conséquent plus en harmonie d'action avec les contractions musculaires des organes de la parole. Le sujet affecté doit toujours parler en mesure ; il doit la battre régulièrement, et la marquer avec le pied, ou en rapprochant le pouce de l'index sur chaque syllabe, ou après la seconde, la troisième, la quatrième et la sixième. C'est surtout sur la mesure que les bègues doivent insister et apporter le plus spécialement leur attention ; ils doivent également tâcher de parler lentement, et de laisser un intervalle égal entre chaque syllabe, en conservant les inflexions naturelles de la voix, afin d'éviter la monotonie d'un langage mesuré, et toujours sur le même ton. »

M. Hervez de Chégoin (*loc. cit.*, p. 11) a apprécié de la manière suivante l'influence du chant sur le bégayement : Si les bègues ne bégayent pas en chantant, dit l'observateur que nous venons de citer, c'est que, 1° la mesure donne à chaque instant à la langue le temps de se reposer, et de se placer convenablement pour la syllabe suivante ; 2° parce que les syllabes traînées, qui se rencontrent souvent dans le chant, lui offrent le même avantage ; 3° parce que la prononciation des syllabes brèves est facilitée par les mouvements de la mâchoire inférieure ; 4° parce que la répétition de la même syllabe (qui est un vrai bégayement), entre dans la composition du chant, et que cette répétition de la même syllabe, que les bègues trouvent si facile, ne demande, en effet, aucune combinaison nouvelle, ni de forme, ni de mouvements ; par conséquent point de transition ; 5° parce que beaucoup de syllabes, qu'il faudrait prononcer dans le langage ordinaire, ne sont qu'effleurées quand on chante ; 6° parce que la langue, toujours en action, reste constamment dans une position moyenne ; 7° enfin parce que la prolongation du son qui appartient au chant rend plus facile la formation du son.

On ne saurait aujourd'hui entreprendre la guérison du bégayement nerveux sans recourir au rhythme, qui régularise le langage : les succès nombreux que l'on a obtenus, à l'aide de cette méthode, parlent plus que toute espèce de théorie, d'explication.

Il convient d'ajouter aux préceptes généraux, dont nous venons de donner l'exposé, les règles suivantes, à l'exécution desquelles on doit obliger le sujet en traitement. Le bègue, pendant un certain nombre de jours, ne doit parler que durant les moments d'exercice, et en observant minutieusement les instructions qui précèdent. S'il rencontre, dans son discours, quelque mot dont l'articulation soit pour lui très-difficile, il est indispensable que, pendant un temps plus ou moins long, il le répète avec soin, de manière à ce qu'il puisse surmonter facilement désormais l'obstacle qui se présente. Pendant longtemps, il doit observer, avec un grand scrupule, les règles auxquelles il a été soumis durant son traitement. M. Colombat insiste, avec raison, sur ces préceptes utiles : « Un bègue aurait tort, dit-il, de se croire guéri, si, après quelques jours d'exercice, il pouvait s'exprimer sans bégayer. Lorsqu'il en est ainsi, il ne cesse pas d'être bègue, mais seulement il cesse momentanément de bégayer, ce qui est bien différent ; il doit donc continuer plusieurs mois l'emploi des principes que je lui ai donnés, et ce n'est qu'après un certain temps qu'il cessera tout à fait d'être bègue, et que, sans y penser, il s'exprimera avec facilité, ayant contracté l'habitude de parler selon ma méthode, dont alors seulement il fera, en quelque sorte, machinalement l'application.

» Les bègues ne doivent pas craindre les mauvais effets de l'espèce de monotonie qui résulte de leurs syllabes mesurées ; ils doivent être convaincus que leur nouvelle manière de parler ne sera pas de longue durée, et que, dans tous les cas, elle est beaucoup moins ridicule que les grimaces et les efforts pénibles qu'ils sont obligés de faire pour articuler certains mots. »

Nous devons maintenant, d'après l'auteur que nous venons de citer, rappeler les moyens thérapeutiques qui conviennent plus particulièrement à chaque variété de bégayement dont nous avons donné précédemment la description.

Genre labio-choréique.

Première variété. *Labio-choréique avec bredouillement.* — La mesure comme elle est indiquée dans la méthode générale : syncoper la première syllabe des phrases et des mots difficiles.

Deuxième variété. *Labio-choréique difforme.* — Agrandir la bouche transversalement, en éloignant les commissures des lèvres ; faire une inspiration en relevant la langue ; rester sur la première syllabe qui suit l'inspiration, et mettre un intervalle entre cette première syllabe et les autres.

Troisième variété. *Labio-choréique muet*, ou *bégaye-*

ment des femmes. — Faire parler les mâchoires rapprochées au moyen d'une petite plaque d'ivoire, qui sera mise entre les dents molaires, qui devront la serrer et s'opposer à ce qu'elle tombe ; faire remplir la poitrine d'air avant de parler, et surtout syncoper toutes les syllabes.

Quatrième variété. *Labio-choréique lingual.* — Faire remplir la poitrine d'air, employer le refoule-langue, ou tout simplement une tige de bois dur ou d'ivoire, tenue sous la langue, et placée transversalement dans la bouche d'un côté à l'autre des dents molaires : la bride linguale, qui relève la langue, écarte les commissures des lèvres, et s'oppose à ce que l'air s'échappe trop facilement des fosses nasales, est de tous les instruments celui qui remplit le mieux l'indication.

Genre gutturo-tétanique.

Première variété. *Bégayement gutturo-tétanique muet.* — Empêcher que l'air ne sorte des fosses nasales, par les moyens indiqués à la quatrième variété labio-choréique; insister surtout sur l'inspiration; augmenter la capacité de la poitrine, et la dilater en portant son sommet en avant et les épaules en arrière ; chanter la première syllabe qui suit l'inspiration.

Deuxième variété. *Gutturo-tétanique intermittent.* — Avoir soin de ne jamais parler sans avoir la poitrine pleine d'air, et sentir les muscles pectoraux toujours contractés, comme quand on veut se grossir; employer les moyens de la première variété; rester un peu moins sur la dernière syllabe.

Troisième variété. *Gutturo-tétanique choréiforme.* — La mesure, l'inspiration, porter la pointe de la langue renversée vers la luette; employer la méthode générale, qui est constamment efficace, et qui suffit seule, s'il n'y a pas de complication.

Quatrième variété. *Gutturo-tétanique canin.* — Inspirer avant de parler, chanter toutes les syllabes, de manière à ce que le son de chacune d'elles change et passe alternativement d'une note à l'autre, par exemple de l'*ut* au *ré*, à peu près comme dans une cadence faite lentement: pour empêcher que l'air ne sorte tout à la fois à la première syllabe, il faudra l'articuler rapidement, et laisser un intervalle entre elle et les autres, qui devront être coulées et unies ensemble.

Cinquième variété. *Gutturo-tétanique épileptiforme.* — La méthode générale et surtout la mesure.

Sixième variété. *Avec balbutiement.* — Très-difficile à guérir, et souvent incurable, parce qu'il se trouve compliqué avec une affection du cerveau : ceux qui en sont affligés ont l'intelligence peu développée, et manquent de mémoire.

Ici se termine ce que nous avions à dire sur le traitement du bégayement nerveux. Il convient, à ce passage de notre article, de dire pourquoi nous avons si longuement insisté sur les procédés qui sont à l'usage de M. Colombat. Ce praticien paraît avoir une grande expérience de l'infirmité que nous venons de décrire ; il a pu lui opposer des moyens puissants, et jusqu'à ce jour il a été assez heureux pour obtenir un assez grand nombre de guérisons. C'est donc rendre un service aux praticiens, que de les initier aux moindres détails indiqués par M. Colombat.

Depuis 1827 jusqu'au mois de juillet 1833, ce médecin a observé et traité trois cent quatre cas de bégayement ; sur ce nombre il a obtenu deux cent trente-deux guérisons sans récidive, trente-deux guérisons avec récidive, quinze guérisons après un second traitement ; il a compté vingt-un cas incurables ; il a suivi trente-un bègues qui n'ont pas guéri par manque de temps et d'assiduité. MM. Itard et Rullier considèrent sa méthode de traitement comme plus avantageuse que toutes celles dont nous avons entretenu le lecteur.

2° *Bégayement par cause organique.* — Une modification des organes peut occasionner un trouble dans l'articulation des mots comme dans quelque acte fonctionnel que ce soit. Il se peut faire que cette modification porte seulement sur les centres nerveux, ou bien qu'elle ait son siége dans les organes mêmes de la parole, dans la langue en particulier.

On a discuté longuement, dans ces derniers temps, sur la question de savoir s'il n'existe point dans les centres nerveux un organe qui préside, plus ou moins immédiatement, à l'articulation des mots. Nous avons rappelé ailleurs (*voyez* Apoplexie), les faits émis à cet égard par MM. Foville et Bouillaud ; nous avons indiqué par quelle série de considérations MM. Rochoux, Cruveilhier et Sc. Pinel ont repoussé ce rapprochement de physiologie pathologique. Dans l'état actuel de la science, il semble difficile de rattacher à telle ou telle lésion, en particulier de l'encéphale, les troubles fonctionnels qui surviennent, comme expression d'une altération, dans la texture de ce viscère. Il n'en est pas moins avéré que les affections de l'encéphale doivent influer sur la production du vice de la parole que nous signalons. M. Rostan (*Traité de diag.*, t. I, p. 534; 1826) s'exprime ainsi à ce sujet : « Le bégayement survient dans les maladies du cerveau. Il est rare que le bégayement, qu'on peut appeler morbide, soit l'effet d'une altération idiopathique des organes de la parole; mais il se montre dans la congestion cérébrale, dans l'hémorrhagie, le ramollissement du cerveau; dans l'arachnitis, lorsque la substance cérébrale se prend ; dans les maladies chroniques et locales de l'encéphale, telles que les tumeurs cancéreuses, tuberculeuses, fongueuses, osseuses, etc. » Nous ne saurions insister sur la description de cette forme de bégayement sans anticiper sur des considérations qui trouveront naturellement place ailleurs.

Prenant en considération le gonflement de la face, la gêne de la respiration, la fatigue, qui accompagnent l'action de parler chez certains bègues, on a supposé que le bégayement dérive d'une affection thoracique. On s'est demandé si les mouvements des côtes et du diaphragme, si le jeu des poumons, ne pourraient pas, par quelques irrégularités, produire cette bizarrerie de la parole.

M. Hervez de Chégoin, qui est en position d'analyser les causes du bégayement, a répondu, de la manière suivante à cette supposition hasardée : « Les maladies des organes renfermés dans la poitrine, les lésions des parois de cette cavité, peuvent assurément, dit-il, altérer beaucoup la parole, mais elles ne produisent jamais le vrai bégayement. Si l'on penchait à croire, au moins, qu'il peut être augmenté par quelque gêne de la respiration, je fonderais une opinion tout opposée sur ce que j'ai observé, dans certaines douleurs névralgiques très-violentes, aux lombes et à la base de la poitrine, pendant lesquelles je bégayais réellement moins, et je m'en rendrais compte en disant qu'alors la respiration, courte, saccadée, en obligeant de couper les mots, force la langue à des mouvements interrompus, qui sont précisément ceux par lesquels le bégayement diminue, puisque c'est dans leur succession continue et rapide qu'il se manifeste. Aussi j'ai souvent fait la remarque que voici : c'est qu'étant sur le point de bégayer sur une syllabe que je voulais prononcer par le même mouvement d'expiration que la précédente, je la formais sans bégayer, si, m'arrêtant tout à coup, je faisais une nouvelle inspiration avant de continuer à parler ; et cela tout simplement, parce que la langue, relâchée aussi pendant ce mouvement d'inspiration, avait eu le temps de se disposer et de se replacer convenablement pour la syllabe suivante. »

La position vicieuse des dents, le volume de la langue, son épaisseur, le relâchement de ses ligaments, enfin la longueur du filet, ont été tour à tour regardés comme étant les causes du bégayement. On a attribué cette infirmité à un vice de conformation de la mâchoire inférieure. Delius a pensé que le vice dont il est question a pour cause un palais double; d'autres l'ont regardé comme le caractère d'une division de la luette, d'une conformation particulière de l'os hyoïde. Ces diverses opinions n'ont point été accueillies avec le même empressement; il en est, parmi

elles, qui trouvent encore des défenseurs, d'autres qui sont entièrement tombées dans l'oubli.

On sait que depuis longtemps les auteurs de pathologie ont signalé l'influence du prolongement du frein ou filet lingual sur la production du bégayement. Guy de Chauliac opposait à cette infirmité la section du filet; Boyer (*Tr. des mal. chir.*, t. VI, p. 402 ; 1822) considérait le prolongement du filet comme susceptible de gêner l'exercice de la parole, et, en conséquence, il proposait d'en faire la section transversale. M. Petit (*Dict. des sc. méd.*, t. XV, p. 496) avait, depuis longtemps, fait une remarque analogue, et signalait que, dans quelques cas, le prolongement du filet lingual entraîne l'impossibilité d'articuler certains mots. Tel était l'état de la science sur cette question, lorsque, en 1830, M. Hervez de Chégoin en fit l'objet d'un intéressant mémoire, dont nous voulons indiquer ici les principaux résultats.

Pour le médecin que nous venons de citer, le bégayement résulte d'un défaut de proportion entre la longueur de la langue et la distance qui sépare cet organe des parois de la bouche. Celles-ci peuvent avoir les configurations les plus variées et ne point produire le bégayement, si la langue peut les atteindre aisément dans les points où le contact est nécessaire pour la formation des syllabes. La langue, au contraire, qui présente les formes les plus analogues à la langue des personnes qui parlent bien, recèlera en elle la cause du bégayement, s'il lui manque en dimension une ligne seulement de ce qu'il lui faut pour atteindre, sans effort, les parties qu'elle est destinée à toucher, ou si quelque obstacle, qui lui est inhérent, s'oppose à ses changements de forme et de position aussi rapidement qu'il est nécessaire à son mode d'action.

M. Hervez de Chégoin croit que, pour présenter toutes les conditions convenables, la langue doit avoir des dimensions au-dessus de celles qui lui sont strictement nécessaires ; dès qu'elle descend au-dessous de ce point, la difficulté commence, et c'est le bégayement qui en résulte.

On objectera sans doute, que ceux à qui on a coupé une partie de la langue continuent à parler sans devenir bègues; que des individus dépourvus de leur langue n'étaient point bègues. A cette objection, M. Hervez répond : Ou bien la portion de la langue retranchée était si peu considérable, que ses rapports avec la face interne de la bouche n'étaient point changés, ou bien il restait si peu de cet organe, que les individus, dans cet état, ne prononçaient plus comme les autres, ce qui semble confirmer la théorie.

Pour que le bégayement ait lieu, il faut que la langue soit presque dans les conditions convenables pour remplir ses fonctions ; quand elle s'en éloigne trop, il n'y a plus hésitation, c'est-à-dire tentative, effort pour arriver au but, et espoir d'y parvenir, mais impossibilité complète ; alors la prononciation change sans qu'il y ait bégayement : aussi, pour ne pas bégayer, mieux vaudrait une langue beaucoup trop courte, que celle à laquelle il ne manque que peu de chose.

La mauvaise conformation, qui détermine l'infirmité dont il s'agit en cet article, consiste ou dans la brièveté réelle du tissu charnu de la langue, ou dans la disposition vicieuse du frein, qui fixe cet organe à la paroi inférieure de la bouche dans des limites trop restreintes.

La brièveté du tissu charnu ne peut être appréciée que difficilement lorsqu'elle n'est pas très-marquée ; il arrive quelquefois qu'elle existe à un degré tel, que la difficulté de la prononciation est si évidemment en rapport avec le défaut de longueur, qu'il ne doit rester aucun doute sur la liaison de cause à effet. Entre la brièveté excessive et la conformation naturelle, il y a des nuances bien nombreuses qui constituent les différences de bégayement dépendant de cette cause.

Le second obstacle aux mouvements réguliers et faciles de la langue, c'est le frein ou filet mal conformé. Que l'on considère attentivement la langue d'un sujet affecté de bégayement, on reconnaîtra, ou bien que le filet s'étend fort près de la pointe, ou bien qu'il est plus dur, plus épais, ou que le plancher de la bouche est moins mobile, ou enfin que la langue est réellement plus courte, de manière que le renversement de sa pointe sur sa face supérieure est moins complet, plus difficile qu'à l'état normal. Si enfin on mesure comparativement et la longueur de la langue, prise aussi depuis la fin du filet jusqu'à la pointe, et la distance du même point aux dents antérieures, on s'apercevra aisément qu'il n'y a plus les mêmes proportions que dans le cas régulier. Il ne s'agit pas ici de mesures absolues, mais de mesures relatives; il n'est point question d'une langue entièrement inhabile à ses fonctions, mais d'une conformation qui ne lui permet de les exécuter qu'avec certains efforts, et ne s'y oppose pas complétement.

M. Hervez de Chégoin (*loc. cit.*, p. 31), dans le mémoire dont nous donnons ici une analyse fort succincte, expose, ainsi qu'il suit, le plan de *traitement* qu'il a définitivement adopté :

« J'examine d'abord, avec un soin minutieux, la conformation de la langue, soit dans son tissu charnu, soit dans le lien qui la fixe à la paroi inférieure de la bouche. Je m'assure si la pointe peut exécuter avec facilité le mouvement de renversement sur sa face, et de combien la langue peut s'allonger au delà des arcades dentaires. Cet examen sert à fonder les espérances plus ou moins grandes de succès, et à reconnaître l'espèce de vice de conformation auquel il s'agit de remédier.

» Si je juge que la cause du bégayement a son siége dans le frein, j'en fais la section.... »

Ici M. Hervez de Chégoin entre dans la description d'un procédé opératoire qui lui est propre, et qui trouvera parfaitement sa place dans les ouvrages qui traitent des opérations chirurgicales.

» Quand la brièveté de la langue dépend du tissu charnu lui-même, on pense bien qu'il n'y a rien à retrancher, mais à ajouter, s'il est possible. Je n'ai point encore d'expérience à cet égard ; mais le raisonnement, fondé sur ce qui précède, m'a conduit à penser qu'un corps étranger, une lame d'argent, par exemple, qui doublerait les arcades dentaires, et les rapprocherait ainsi de la langue, qu'on ne peut point allonger, aurait un résultat avantageux pour la prononciation de quelques syllabes ; je dis quelques, parce qu'il en est qui se forment par les mouvements de la langue en arrière, lesquels mouvements sont aussi empêchés par son vice de conformation.

» Dans tous les cas, après la section du filet, il faut que les bègues s'étudient longtemps et souvent à prononcer lentement, et bien distinctement, toutes les syllabes, en affectant de répéter celles qui les ont arrêtés : en un mot, ils doivent commencer par prononcer séparément chaque syllabe, mais comme la difficulté ne paraît que quand il faut les lier, c'est à cette jonction surtout qu'ils doivent s'appliquer, en forçant les mouvements de la langue, afin qu'en faisant, avec effort, plus qu'il ne faut, elle arrive à se mouvoir convenablement sans aucun travail.»

Ailleurs, M. Hervez de Chégoin, posant les principales conclusions à tirer de son travail, dit : « La section du filet a prévenu, selon toute probabilité, le bégayement chez beaucoup d'enfants et l'a guéri immédiatement chez quelques-uns. Dans les cas simples et dans l'enfance, ce moyen suffit pour obtenir la guérison : dans un âge plus avancé, il faut commencer par cette légère opération, la faire avec quelques précautions, s'opposer à la réunion des parties divisées, et ensuite, par des exercices répétés, accoutumer la langue aux mouvements et aux changements de forme nécessaires à chaque syllabe. Quand la langue n'a point dans son tissu charnu les dimensions nécessaires, on peut encore, par un moyen artificiel, corriger, mais en partie seulement, le bégayement qui dépend de ce vice de conformation. »

Nature et classification dans les cadres nosologiques.

Sauvages (*Nos. met.*, *loc. cit.*, p. 365) a classé l'his-

toire du bégayement parmi les affections avec débilité, dans l'ordre troisième des *dyscinésies*, cet état d'impuissance du mouvement et du sentiment qui porte sur des organes soumis à l'influence de la volonté. Cette opinion a longtemps prévalu dans la science, et Sagar (*Synop. nos. met.*; Edinb., 1795; t. I, p. 313), ainsi que Cullen (*Synop. nos. met.*; Edinb., 1795; t. II, p. 333), y ont souscrit sans hésitation. M. Itard, qui paraît l'adopter, la croit d'ailleurs confirmée par l'analogie qui lui semble exister entre le véritable bégayement et l'état d'hésitation de la langue qu'on observe pendant l'ivresse, ou dans la disposition à l'apoplexie.

Le bégayement a la plus grande analogie avec le tremblement; comme cette infirmité, il est intermittent, variable, soumis à l'influence immédiate des causes morales (*Acad. de méd.*, séance du 14 décembre 1830); il se rapproche beaucoup du tremblement par faiblesse.

M. Rullier (*loc. cit.*, p. 156) a parfaitement réfuté, ce nous semble, cette manière d'envisager la question. « Comment concilier cette idée, dit-il, avec l'extrême facilité suivant laquelle les bègues exécutent tous les mouvements possibles apparents de leurs langues et de leurs lèvres? Comment la faire cadrer encore avec l'état convulsif ou spasmodique que présentent, dans le bégayement, tous les organes de la voix; caractère qui ne permet pas de rapprocher cette affection du balbutiement asthénique, symptôme de l'ébriété ou de la congestion cérébrale? Ajoutons d'ailleurs enfin, que ce que l'on sait de l'influence avérée de l'âge avancé, qui tout en affaiblissant très-sensiblement l'énergie de l'action musculaire, n'en produit cependant pas moins la guérison spontanée du bégayement, ne permet guère de s'arrêter davantage à l'idée que nous combattons. »

Un grand nombre de pathologistes ont considéré le bégayement comme l'expression d'un état particulier des centres nerveux. Suivant M. Rullier (*loc. cit.*, p. 157), dans l'état physiologique ordinaire, les phénomènes de la voix et de la parole sont dans un rapport constant avec les différents degrés d'excitation cérébrale, et répondent toujours, pour leur précision et leur facilité, à l'énergie des sentiments et à la clarté des idées. Le trop et le trop peu d'excitation cérébrale ont sur notre langage une influence si marquée, que nos paroles faciles jaillissent comme d'une source féconde, ou, se traînant avec lenteur et difficulté, attestent alors tout ce qu'elles coûtent à l'intelligence. A ce sujet, M. Rullier a cru pouvoir hasarder la conjecture suivante : Chez le bègue, l'irradiation cérébrale qui suit la pensée et devient le principe propre à mettre en action les muscles nécessaires à l'expression orale des idées, jaillit avec une telle impétuosité, et se reproduit avec une si grande vitesse, qu'elle passe la mesure de mobilité possible des agents de l'articulation. Dès lors ceux-ci, comme suffoqués par cette accumulation de la cause incitante ordinaire de leurs mouvements, tombent dans l'état d'immobilité spasmodique et de secousses convulsives qui caractérisent le bégayement. D'après cette conjecture, l'hésitation de la langue ne serait alors qu'une débilité purement relative des organes de l'articulation, résultant du défaut de rapport établi entre l'exubérance des pensées, la vitesse concomitante d'irradiation cérébrale qui leur correspond, et la vitesse possible des mouvements successifs et variés, capables d'exprimer les idées par la parole.

M. Deleau (*Acad. des scienc.*, séance du 1er décembre 1828), qui admet trois formes de bégayement, admet qu'il en est une que l'on doit attribuer à un vice de prononciation contracté dès l'enfance, il ne fait pas connaître sa nature; une autre qui est produite par une lésion organique, et que l'on observe chez des apoplectiques, des paralytiques, certains idiots, etc...; une troisième enfin, dont la cause prochaine est une volonté peu ferme, une action cérébrale incomplète, ou bien un influx nerveux insuffisant pour diriger convenablement les organes qui servent à la production de la parole; il est évident par là que M. Deleau a une opinion tout opposée à celle que soutient M. Rullier.

M. Magendie (*Dict. de méd. et de ch. prat.*, t. IV, p. 67) a opposé à la théorie du médecin que nous venons de citer, les cas nombreux de bégayement qu'il a observés chez des sujets qui pouvaient prendre tout le temps nécessaire pour l'expression d'idées qui n'étaient rien moins qu'abondantes et rapides. M. Magendie pense qu'il est inutile de chercher la cause du bégayement, et avance que toutes les explications qu'on a voulu en donner sont illusoires.

La première partie de cette proposition ne saurait, ce nous semble, être admise par les médecins qui sont désireux de faire avancer la science. Bien que l'étude étiologique des maladies soit hérissée de nombreuses difficultés, il n'est point convenable de refuser de l'entreprendre. Sans doute il faut user de précautions nombreuses lorsque l'on tente cette carrière; sans doute on est exposé à se perdre dans cette voie difficile : ce n'est point un motif pour renoncer à la parcourir. M. Magendie devrait ne pas oublier que c'est en remontant à la connaissance des causes prochaines des maladies que l'on rencontre les moyens d'y obvier; il ne saurait combattre cette assertion, à moins de vouloir critiquer ses propres œuvres. Avec M. Magendie, nous pensons que les explications qui ont été données du bégayement sont en général illusoires; cependant il nous paraît démontré que quelques-unes d'entre elles s'adaptent parfaitement à certains cas particuliers, et qu'on ne peut faire qu'un reproche aux auteurs qui les ont émises, en disant que, sur quelques faits bien observés, ils ont eu le tort de prétendre faire reposer une explication de tous les faits possibles. La plupart des médecins ont considéré le bégayement comme une affection de nature essentiellement nerveuse. MM. Voisin, Astrié et Colombat, ont soutenu cette thèse par des arguments nombreux; nous ne saurions les suivre dans les développements qu'ils ont accordés à la démonstration de leur manière de voir. Ils ont insisté sur l'influence du rhythme comme moyen régularisateur de l'incitation, de l'irradiation cérébrale; ils ont rappelé les observations qui tendent à prouver qu'en donnant quelque confiance aux sujets bègues, qu'en les faisant parler sous le masque, qu'en les conviant à quelques libations bachiques, ce qui les conduit parfois à braver toute critique, on les délivre momentanément de leur infirmité. Si les impressions légères augmentent le bégayement, ont-ils dit, les impressions vives, les passions véhémentes, les grands mouvements de l'âme, tels que ceux produits par la colère, la peur, une injure grave, un danger imminent, etc., font disparaître cette infirmité pour quelques instants. Ils ont avancé que les personnes dont l'intelligence est peu développée, les enfants, jusqu'à quatre ou cinq ans, et les vieillards, ne bégayent que très-rarement, parce qu'ils sont, en général, les uns et les autres plus faiblement impressionnés; ils ont signalé l'influence de l'imitation sur la production du bégayement.

Si l'on apprécie avec soin ces arguments multipliés, on reconnaît promptement qu'ils sont loin de conduire aux mêmes conséquences. Les uns tendent à prouver qu'une action cérébrale très-énergique, entraînant une grande rapidité dans l'action de penser, favorise le développement du bégayement, en appelant vers les organes de l'articulation des mots une suractivité d'exécution à laquelle ils ne peuvent suffire. Les autres ne permettent point de douter que le bégayement ne soit souvent l'expression d'une paresse de l'intelligence, et que ce ne soit à la lenteur de la pensée qu'il faille attribuer l'hésitation du discours. Il nous semble démontré d'ailleurs que les organes de la parole peuvent être affectés d'un tremblement choréiforme qui causera encore une nouvelle espèce de bégayement. Linnée avait probablement en vue cette infirmité, quand il plaçait le bégayement (*Synop. nos. met.*, t. I, p. 111; Edinb., 1795) parmi les agitations musculaires. Enfin, comme dernière forme de bégayement nerveux, nous n'hésitons point à signaler ce vice dans la

parole qui résulte d'un défaut de coïncidence entre le moment de l'expiration et de la phonation, par conséquent, et le moment où les organes de la parole commencent à fonctionner : les personnes qui sont affectées de cette infirmité ne bégayent point lorsqu'elles parlent à voix basse.

En résumé, nous reconnaissons quatre formes de bégayement nerveux idiopathique, que nous dénommons et classons ainsi qu'il suit : 1° *bégayement avec exubérance des facultés intellectuelles ;* 2° *bégayement par diminution de l'intelligence ;* 3° *bégayement choréiforme* ; 4° *bégayement par expiration anticipée.*

Cependant nous ne sommes point de ceux qui considèrent le bégayement comme une infirmité qui toujours serait idiopathique. Nous avons mentionné plus haut le bégayement qui résulte d'une modification organique des centres nerveux, celui que M. Rostan dénomme le *bégayement morbide*, et nous pensons qu'il est impossible de révoquer son existence en doute. En ce cas, il est le symptôme d'une maladie qui peut varier quant à son siége et quant à sa nature : on pourrait le dénommer *bégayement par paralysie.*

Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XIV, § 38) a rapporté l'opinion de Santorini, qui regardait le bégayement comme le résultat de deux trous insolites creusés dans l'os maxillaire ; le fait de Delius (*Act. N. C.*, t. VIII, obs. 106), qui a trouvé le voile du palais double sur un bègue, l'enseignement de Hahn (*Commerc. litt., ann.* 1736, *hebd.* 31, *n.* 1, *ad.* § 25), qui rattachait le bégayement à une mauvaise conformation de l'os hyoïde. M. Magendie (*loc. cit.*, p. 65) a rejeté ces diverses explications, et d'autres sur lesquelles nous avons précédemment insisté, en disant : « L'inspection des organes vocaux d'un bègue, faite avec toute l'attention imaginable, n'y montre le plus souvent aucune différence appréciable avec les organes d'une personne qui n'est pas bègue. Et d'ailleurs, comment allier des causes physiques constantes avec des variations sans nombre que présentent les phénomènes du bégayement? » Nous regrettons qu'en écrivant ces lignes M. Magendie n'ait point eu connaissance du travail intéressant de M. Hervez de Chégoin sur cette matière : il eût probablement discuté la question plus consciencieusement, et nous pourrions profiter aujourd'hui de cet examen critique. Dans l'état actuel de la science, il nous semble qu'en modifiant un peu la trop grande extension que M. Hervez de Chégoin a donnée à sa manière de voir, on doit reconnaître, avec cet observateur distingué, que « le vice local qui produit le bégayement consiste dans un obstacle aux mouvements faciles de la langue : il y a difficulté mais non impossibilité. Cet obstacle réside, ou dans la brièveté de son tissu charnu, ou dans la disposition du frein, ou dans un défaut de rapport entre la langue et les parois de la bouche, qu'elle doit toucher en quelque point pour la formation de beaucoup de syllabes. On peut parler en tenant la langue immobile : alors on ne bégaye plus, mais on parle d'une manière désagréable et à peine intelligible. Quand le bégayement dure depuis longtemps, les muscles de la langue prennent une habitude vicieuse de contraction, qui est un des obstacles à la guérison : peut-être même s'opère-t-il dans leur forme quelques changements invisibles à l'œil, mais réels : il faut peu de chose pour produire le bégayement ordinaire.» Cette variété constitue le *bégayement par modification dans l'état de la langue.*

Si les faits que nous venons de rapporter sont démontrés vrais, le bégayement doit être placé, dans un ouvrage de nosologie, parmi les névroses, pour les quatre premières formes que nous avons signalées ; il ne constitue qu'une perversion symptomatique dans ces deux dernières formes, et ne saurait être considéré indépendamment des altérations qui le déterminent.

Historique et bibliographie. — L'histoire du bégayement n'a été, jusqu'à ce jour, envisagée complétement dans aucun traité de pathologie : elle n'a guère fixé l'attention que comme spécialité, et, sous ce rapport, s'est soustraite à la critique générale. Nous ne reviendrons pas, en ce paragraphe, sur l'énumération des travaux qui ont servi de base à cet article ; partout nous avons cité avec soin les sources auxquelles nous puisions. Il conviendrait peut-être de les apprécier. Nous ne reprendrons pas cette tâche, que nous avons remplie en traitant de la nature du bégayement : qu'il nous suffise de rappeler au lecteur que, parmi les travaux les plus intéressants qui ont été publiées sur cette matière, il fera bien de consulter spécialement le chapitre que Sauvages a consacré dans sa *Nosologie méthodique* à l'étude du bégayement, le livre de M. Colombat, l'article de M. Magendie, qui résume soigneusement les opinions de M. Malbouche, le mémoire de M. Hervez de Chégoin, dont on a peut-être trop négligé d'analyser la manière de voir ; on tirera surtout profit de la lecture du long article *Bégayement*, que M. Rullier a inséré dans la deuxième édition du *Dictionnaire de médecine.*

BÉRIBÉRI, s. m. *Étymologie.* — Il y a désaccord entre les auteurs sur l'étymologie du mot *béribéri.* Bontius (*De med. Indorum*, p. 1) et Rydley (*Dubl. hosp. reports*, vol II, p. 227) disent que cette dénomination est dérivée d'un mot indien signifiant *brebis*, en raison de l'analogie que l'on observe entre la démarche d'une personne affectée de cette maladie, et celle qui appartient à la brebis. Le docteur Good (*The study of med.*, vol. IV, p. 480) consacre à cette maladie un passage fort intéressant de son livre : il rattache son nom au mot βέρβερι dans le sens de coquille, d'écaille d'huître, ou du moins rappelle à ce sujet l'opinion émise par Eustathius. Le docteur Marshall. (*Notes ou Ceylon*) prétend que ce mot résulte de la répétition du terme *béri*, qui veut dire, dans le langage de Ceylan, faiblesse ou impuissance ; cette répétition exprime un état de débilité extrêmement marquée. Quoi qu'il en soit, au dire de Manget (*Bibl. pract.*), ce mal aurait été connu d'Érasistrate, qui lui aurait donné un autre nom que celui qu'il porte aujourd'hui, comme il est bien permis de le supposer.

Dénominations françaises et étrangères. — *Béribéri*, *beriberia, hydrops asthmaticus, berriberri, ballismus*, *beriberii, synclonus beriberia.*

Synonymie suivant l'ordre chronologique. — βέρβερι, Eustathius. — *Beriberia, beriberi*, Bontius. — *Hydrops asthmaticus*, Rogers. — *Berri-berri*, Ridley. — *Ballismus, beriberii*, Swediaur. — *Synclonus beriberia*, Good.

Définition. — Maladie qui paraît être propre au climat de l'Inde, et qui est caractérisée par une grande gêne dans la respiration, un sentiment de faiblesse, d'engourdissement et de raideur dans les extrémités inférieures, une infiltration générale du tissu cellulaire sous-cutané, avec gonflement et intumescence de tout le corps.

Division. — Sous la même dénomination, Bontius (*loc. cit.*) et le docteur Good (*loc. cit.*) ont confondu deux maladies que le docteur J. Copland (*Dict. of pract. med.*, part. I, p. 163 ; London, 1835), d'après MM. Marshall (*loc. cit.*), Clark (*On the diseases which prevail in long voyages to hot countries, etc.* ; London, 1792, vol. I, p. 99) et Scott, probablement (*The cyc. of pract. med.*; Lond., 1833, vol. I, p. 243), distingue avec le plus grand soin, sous les noms de *béribéri* et de *barbiers.* Ce n'est que d'après le dire des pathologistes qui ont exercé la médecine dans les Indes orientales, que nous pouvons émettre une opinion touchant cette division. Nous croyons, avec les auteurs les plus modernes, qu'il convient de ne pas confondre le barbiers avec le béribéri ; que si la dénomination *hydrops asthmaticus* s'adapte bien à la dernière de ces maladies, le mot *paralysie béribéri* caractérise parfaitement la première ; mais, jusqu'à nouvel informé, il nous semble que l'on peut considérer comme deux degrés de la même maladie ces deux circonstances pathologiques qui ont entre elles certaines analogies, et, par exemple, sous une seule dénomination, celle de béribéri, présenter l'histoire du béribéri à forme aiguë ou proprement dit, et du béribéri à forme chronique, autrement appelé *barbiers.*

1° *Béribéri à l'état aigu.*

Altérations pathologiques.—Dans la maladie qui nous occupe, on rencontre toujours un gonflement plus ou moins considérable de tout le corps, avec infiltration séreuse, susceptible de varier par sa quantité, et qui occupe le tissu cellulaire sous-cutané. Les muscles sont généralement pâles, comme macérés; les masses de graisse sont abondantes sous la peau, comme au voisinage de certains viscères abdominaux. Communément la membrane arachnoïde est soulevée par une quantité assez considérable de sérosité qui s'épanche dans les mailles celluleuses de la pie-mère; les ventricules sont distendus également par le même liquide. Les vaisseaux des méninges paraissent assez remplis de sang; en même temps, on observe une fort légère congestion sanguine portant sur les membranes qui enveloppent la moelle épinière. Un épanchement plus ou moins considérable s'est toujours effectué dans la cavité de la plèvre; le péricarde lui-même subit parfois l'influence de cette diathèse séreuse. Les poumons sont gorgés d'un sang noir, et paraissent, lorsqu'on les incise, assez notablement œdémateux; parfois, de vieilles adhérences les attachent à la plèvre pariétale. Le cœur est ordinairement ramolli, ses cavités paraissent larges, leurs parois sont comme imbibées de sang. Le péritoine est distendu souvent par une grande quantité de sérosité. Le foie est toujours gorgé d'un sang noir, volumineux, et d'une couleur brune foncée. La rate paraît molle, hypertrophiée; les veines sont distendues par un sang analogue à celui qui remplissait les vaisseaux du foie. Quelquefois le diaphragme et les membranes séreuses qui tapissent ce muscle ont présenté les apparences d'un état inflammatoire; les observations qui ont été faites à cet égard sont peu nombreuses et assez vagues; aussi n'ont-elles pas grande valeur. Tels sont les résultats cadavériques signalés particulièrement par MM. Christie, Rogers, Marshall et Hamilton (*Trans. of the med. and chir. Society of Edinb.*, vol. I, p. 12).

Symptomatologie.—Les accidents qui caractérisent le béribéri ne se manifestent que successivement dans le plus grand nombre des cas; d'autres fois, mais assez rarement, ils se développent tout à coup. Quand c'est la première forme qui prédomine, on remarque que le malade se plaint pendant plusieurs jours, de faiblesse, de lassitude, qu'il présente une grande répugnance pour le moindre exercice du corps. A ces accidents se surajoutent de la douleur, de l'engourdissement et de la raideur des extrémités inférieures; le tissu cellulaire sous-cutané s'infiltre d'une sérosité assez abondante, les mouvements sont lents et difficiles, de la dyspnée s'établit au moindre changement de position. Les malades accusent un sentiment de fatigue, de pesanteur, de plénitude, d'oppression, de constriction à la partie inférieure du sternum. L'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané augmente, envahit toute la surface du corps : l'anasarque devient générale. Cependant le mal fait encore des progrès, la dyspnée est extrême, la face est bouffie et volumineuse. Les lèvres, qui d'abord étaient pâles, se tuméfient, et prennent une teinte livide. Les membres pelviens, plus engourdis et plus faibles, paraissent presque entièrement paralysés. Les fonctions de l'estomac ne s'accomplissent qu'avec lenteur; et, à un degré avancé du mal, toute substance ingérée, quelle que soit sa nature, est rejetée; les matières ne sont rendues qu'avec difficulté; il y a constipation; l'urine est rare, fortement colorée en rouge, en brun : elle n'est rendue qu'avec difficulté, et souvent même retenue dans la vessie par suite de la paralysie de cet organe. Le pouls est d'abord plus ou moins fréquent, petit et dur; il ne paraît pas sensiblement modifié; plus tard, il est irrégulier, intermittent; c'est alors que la dyspnée prend un caractère fort inquiétant, les battements du cœur sont tumultueux, le malade tombe fréquemment en syncope, les phénomènes de défaillance alternent avec les palpitations. Le décubitus dorsal est désormais impossible; le sujet affecté reste assis dans son lit, en butte à l'anxiété la plus douloureuse, s'agitant sans cesse, et accusant un malaise insupportable, dont il rapporte le siége à la région précordiale. Les muscles de la poitrine et du ventre sont agités de mouvements convulsifs; les téguments s'injectent; la peau est violette, livide; les extrémités se refroidissent; des vomissements très-fréquents et presque continuels, la faiblesse du pouls, sont des accidents qui annoncent une fin prochaine; le patient succombe dans un accès de suffocation plein d'horreur.

La marche de cette affection singulière est communément assez rapide : elle parcourt toutes ses périodes en trois semaines ou un mois. Quelquefois, dans des circonstances qui diffèrent de celles dont nous avons tracé le tableau, par intervalle les accidents semblent diminuer, et le malade succombe au moment où l'on augurait son prochain rétablissement, et quand l'anasarque s'est dissipé. Il peut arriver encore si le béribéri ne sévit pas avec une grande intensité, que plusieurs des phénomènes qui ont été mentionnés soient à peine sensibles, que la maladie soit beaucoup plus longue, et qu'elle suive son cours en plusieurs accès sous forme de récidive. C'est ainsi que procédèrent les accidents que M. Marshall (*loc. cit.*) retraça dans ses annotations sur la topographie et le climat de l'île de Ceylan.

Lorsque le béribéri procède avec une grande rapidité, et rentre dans la seconde forme que nous avons indiquée, les souffrances aiguës, la raideur des membres, leur paralysie, la dyspnée, l'anxiété de la respiration, l'anasarque, sont marquées dès les premiers instants : les accidents se succèdent avec une affreuse promptitude; le sujet atteint succombe en quelques heures, ou, au plus, en un ou deux jours. Heureusement ces cas effrayants sont assez rares, si on les compare, quant au nombre, à ceux qui procèdent plus lentement.

Diagnostic. — L'engourdissement des membres, leur raideur, la dyspnée continue, l'hydropisie générale, l'intumescence de toute la surface du corps, semblent constituer un type distinct qu'il n'est permis de confondre avec aucun autre état. On a pensé que le béribéri est susceptible d'être rapproché du mal d'estomac d'Afrique, de cette affection que J. Copland (*Dict. of pract. med.*, part. 1, p. 273) décrit sous le nom de *african cachexy.* Il nous paraît démontré, par les descriptions que nous avons lues, que la *cachexia africana* consiste surtout en une perversion des fonctions digestives, et qu'elle ne se complique pas des troubles nerveux, des accidents graves qui portent sur la respiration et la circulation; chez les malades atteints de béribéri, ces considérations permettent de distinguer facilement ces deux états. Il est plus commun de voir confondre le béribéri avec l'affection que l'on a dénommée *barbiers*, de voir rapprocher la forme aiguë de la forme chronique, lorsque l'on adopte notre division. J. Copland (*loc. cit.*) espère prévenir cette erreur en donnant les indications qui suivent : Le *barbiers* est une maladie à marche évidemment chronique, dans laquelle les phénomènes de paralysie, le tremblement, les spasmes, les contractions musculaires, et un amaigrissement toujours remarquable, se manifestent constamment. Le *béribéri*, au contraire, est une maladie extrêmement aiguë, et n'ayant d'ordinaire qu'une très-courte durée; maladie caractérisée par une hydropisie générale, de la dyspnée, par la rapidité des accidents mortels et la fréquence de son apparition. La première de ces maladies n'est qu'une forme de paralysie, la seconde peut être considérée comme une hydropisie aiguë qui se complique de quelques phénomènes légers de paralysie. Nous ignorons si les signes diagnostiques mentionnés par l'auteur anglais suffisent pour distinguer parfaitement deux maladies que tout récemment encore le docteur Good (*loc. cit.*) confondait en une même description; il nous semble qu'elles autorisent seulement les distinctions que nous avons adoptées qui portent à diviser l'histoire du béribéri en béribéri aigu et béribéri chronique.

Cette maladie, à l'état aigu, présente presque toujours

une gravité que l'on ne saurait révoquer en doute ; le danger est d'autant plus pressant, que l'anxiété précordiale, la dyspnée, les syncopes, les spasmes nerveux, sont plus prononcés ; une marche prompte des accidents dénote presque toujours une issue fatale.

Étiologie. — L'affection que nous venons de décrire paraît appartenir surtout au sol de l'Inde : elle est principalement redoutable dans différentes localités de l'île de Ceylan et sur la côte du Malabar, et dans cette étendue de pays qui est comprise entre Madras et Gandjam. Suivant le docteur Hamilton, elle est bornée à ces régions, et ne s'en écarte jamais de quarante milles dans les terres; elle sévit surtout lorsque les vents *mousson* cessent de souffler, quand l'air est humide, froid et chargé de vapeurs, quand les changements de température sont très-prononcés. Le capitaine Percival, dans son histoire de Ceylan, attribue le développement du béribéri à une mauvaise alimentation, à l'usage d'une eau malsaine, et en partie à l'humidité du climat. Les faits avancés par M. Ridley ne confirment pas cette manière de voir. Cet observateur a noté que les cas les plus graves dont il fut témoin à Trincomalce, lieu où la maladie était très-intense, survenaient par le changement d'un temps humide en un temps sec, quand un vent de terre, fort et chaud, venait à souffler, et que son apparition la plus fâcheuse, à Pulitoopané, avait lieu pendant un temps sec. Dans la péninsule de l'Inde, le mal se propage rarement dans les terres, au delà d'une distance de soixante milles à partir de la côte ; mais à Ceylan, et particulièrement à Kandy, le béribéri s'est manifesté en coïncidence avec des circonstances très-variées, sous les rapports de saison, d'état de l'atmosphère, de localité. Il paraît qu'il est beaucoup plus commun en certains districts que dans d'autres endroits; il est comme endémique, sévissant plus fortement néanmoins telle année que telle autre, et prenant à des intervalles éloignés le caractère épidémique. Le docteur Christie affirme qu'en résidant pendant quelques mois dans une localité où ce mal exerce ses ravages, il et impossible de s'y soustraire; le docteur Rogers ne l'a jamais vu atteindre aucun sujet qui n'ait résidé dans l'île pendant six mois et plus. Le docteur Hunter l'a observé chez des matelots indiens qui avaient été soumis à l'action d'une atmosphère humide, qui avaient souffert des changements de temps et de la privation d'aliments.

Les pathologistes qui ont eu l'occasion d'observer directement l'affection qui nous occupe, sont arrivés à des conclusions fort différentes pour tout ce qui concerne les causes éloignées et prochaines du béribéri. M. Dick a remarqué qu'il sévissait plus fortement parmi les militaires qui avaient usé de préparations mercurielles comme moyen antisyphilitique, et qui avaient contracté l'habitude de prendre des liqueurs alcooliques en grande quantité. Suivant lui, ce mal ne sévit jamais sur les officiers. M. Ridley, d'un autre côté, établit que, en 1804, les militaires de tout grade subissaient les atteintes fâcheuses du mal. Les docteurs Christie et Rogers regardent sa propagation comme une conséquence de l'insuffisance et de la mauvaise qualité des aliments, de l'exposition aux émanations des marais, comme un effet de la débilité des organes; cette opinion n'est point en désaccord avec celle de MM. Dick et Ridley. M. Colquhoun remarque que, lors même que l'on se fonde sur ces idées pour prévenir les accidents du béribéri, on échoue cependant dans sa prophylaxie. M. Marshall n'a point observé que le mal sévît sur les troupes en garnison dans l'île de Ceylan tant qu'elles furent exposées aux influences mentionnées par MM. Christie et Rogers ; et, se basant sur ce fait comme sur le mode d'action des médications qu'il a opposées aux progrès de l'affection, il pense qu'elle résulte d'un état manifeste d'irritation, qu'elle dépend d'une suractivité singulière dans l'action des organes circulatoires, ce qui est aussi l'opinion du docteur Hamilton. Par ces considérations, par ces rapprochements, il est facile de voir que le béribéri est fort mal connu, quant à son étiologie, et qu'il est encore nécessaire de faire appel à l'observation des malades pour tracer l'histoire de cette maladie.

Traitement. — La divergence d'opinions sur tant de faits qui entrent comme éléments dans la description du béribéri, contribue à encombrer de nombreuses difficultés le travail du médecin qui entreprend la guérison de cette grave maladie. Ici, comme pour les différents chapitres qui entrent dans la composition de cet article, nous ne pouvons être qu'historien, laissant aux observateurs qui ont étudié le mal dans les lieux où il sévit endémiquement, le soin de se prononcer en faveur de telle ou telle méthode de traitement. A une époque où la maladie atteignait un grand nombre d'individus dans le Karnatic, de 1782 à 1783, M. Dick, qui eut à soigner de nombreux malades, retira quelques profits de l'emploi de pilules contenant un quart de grain d'extrait d'élaterium combiné avec l'extrait de gentiane donné chaque heure, jusqu'à ce que de copieuses évacuations alvines aient lieu. On revenait à cette médication tous les trois ou quatre jours jusqu'à l'entier rétablissement du malade. A une autre époque, ce traitement parut avoir perdu de son efficacité : c'est alors que le médecin dont nous venons de parler mit en usage avantageusement de larges doses d'esprit de nitre, de vin antimonial, les frictions avec l'huile camphrée chaude, les préparations apéritives, et le vin, en vue de soutenir les forces. Les émissions sanguines, les composés de mercure, échouèrent chaque fois qu'on y eut recours. Le docteur Christie, voulant déterminer le ptyalisme, insistait, au contraire, sur l'emploi des mercuriaux associés à la scille ; il recommandait les cordiaux, et principalement le punch fait avec de l'eau-de-vie de genièvre, les pédiluves stimulants, les liniments chauds; et, quand le malade atteignait le moment de la convalescence, il lui faisait prendre des toniques, et particulièrement du vin et du porter Dans les cas les plus graves, des vésicatoires étaient appliqués sur la poitrine; on avait recours à l'eau-de-vie contre les vomissements, à l'éther contre la dyspnée, au laudanum contre les spasmes. La digitale, suivant le docteur Christie, ne produisait aucun effet avantageux.

MM. Hamilton et Colquhoun furent témoins des nombreux insuccès qui coïncidaient avec l'emploi de ces différents modes de traitement, cette circonstance fit que les observateurs qui ont étudié dans ces derniers temps le béribéri ont jugé convenable d'user d'autres moyens. Le docteur Hunter, chez un malade, a employé la saignée sans avantage ni inconvénient. Le docteur Rogers pensa d'abord qu'elle hâtait la terminaison fatale; plus tard, se rapprochant de la méthode du docteur Hamilton, il l'employa avantageusement. M. Marshall, le premier, a mis en usage les émissions de sang en y insistant avec suite, et il en a retiré de bons effets. Cette médication a été adoptée par MM. Paterson et Hamilton. La saignée doit être copieuse et répétée suivant les forces du malade. Il faut en seconder l'action par l'usage des préparations mercurielles à l'intérieur et à l'extérieur, par l'administration du laudanum et des bains de vapeur. A cette médication on joignait l'emploi de quelques purgatifs par le calomel et d'autres substances, comme la gomme-gutte.

M. Ridley, qui deux fois a été affecté de béribéri, et qui, après M. Dick, est le médecin qui, jusqu'à ce jour, a soigné le plus de malades atteints de cette affection, qui en a observé cent cas dans une année (1814), recommande un traitement presque semblable à celui déjà préconisé par M. Dick. Dans la première période, il prescrit l'emploi des purgatifs, du calomel, du jalap et de la crème de tartre ; il veut que les extrémités inférieures soient fréquemment baignées, qu'ensuite les téguments soient rubéfiés avec un mélange d'huile camphrée et d'essence de térébenthine, ou avec un liniment mercuriel, et, plus tard, enveloppés de vêtements de flanelle. A une époque plus avancée, il fait prendre une pilule composée d'un ou de deux grains de calomel, et de deux ou de trois grains de poudre de scille, chaque trois heures; de plus, il donne en tisane une solution de crème de tartre, ou un punch

avec le genièvre ou l'arrack. Dans les périodes les plus avancées, il emploie les vésicatoires appliqués à la nuque, dans le dos ou sur la région douloureuse; il recommande l'usage des bains chauds, de fréquentes fomentations pratiquées sur les extrémités inférieures et sur le ventre, auxquelles il associe volontiers des embrocations avec des graisses mercurielles, des liniments camphrés ou avec addition d'essence de térébenthine, des lavements éthérés ou purgatifs. Quand la dyspnée, les spasmes et les vomissements se montraient avec une grande intensité, il insistait surtout sur l'administration de fortes doses d'opium, d'éther, et d'eau-de-vie, avec des diurétiques stimulants. Si ces médicaments n'étaient point repoussés par l'estomac, on y joignait de petites doses et des doses répétées de gomme-gutte.

Se fondant sur les considérations précédentes, comme sur les différences que la maladie présente suivant qu'elle sévit sur des Européens ou sur des naturels du pays, s'appuyant sur les changements qu'impriment à ses symptômes les différentes saisons, et les localités diverses dans lesquelles il se manifeste, basant aussi son opinion sur la nature du mal, sur la connaissance des causes éloignées, et sur les autopsies cadavériques, le docteur James Copland (*loc. cit.*) pense que le traitement par les antiphlogistiques doit fréquemment réussir chez les Euporéens, que les moyens de guérison seront modifiés suivant le caractère du mal et la force du sujet; qu'ainsi, pour quelques malades, les saignées générales ou les ventouses sur le trajet de la colonne vertébrale, ou les vésicatoires, ou les purgatifs par le calomel, la gomme-gutte, le jalap, l'élaterium, etc.; dans quelques cas, les antispasmodiques fournis par l'opium, les éthers, l'eau-de-vie, le camphre, etc.; souvent les diurétiques, comme la scille, la crème de tartre, le genièvre, les préparations de térébenthine; d'autres fois les bains de vapeur, les fomentations dont l'action sera secondée par des frictions stimulantes, des liniments mercuriels ou camphrés, avec l'huile de térébenthine, qui doivent être particulièrement employés sur le trajet de la colonne épinière et les extrémités inférieures; les expectorants, consistant en l'administration de la gomme ammoniaque, de l'ipécacuanha, du camphre, etc.: tels sont les moyens principaux qui peuvent détourner les congestions intérieures, rétablir le mouvement circulatoire régulier des fluides, arrêter les flux, et régler les différentes sécrétions et excrétions du cœur.

Lorsque ces divers moyens ont été judicieusement administrés suivant les exigences de chaque cas particulier, ou quand les circonstances commanderont un traitement plus énergique, les stimulants, les corroborants, pourront être employés avec succès.

Nature.—Il est évident, suivant le docteur James Copland, dont nous avons reproduit les vues dans toute l'étendue de cet article, que la nature du béribéri ne peut être appréciée que par la connaissance des causes qui président à son développement et des altérations cadavériques qui le caractérisent. Sous le premier point de vue, les faits manquent, ou ne conduisent qu'à des résultats contradictoires; sous le second, nous ne trouvons que des observations écourtées et incomplètes. Il est très-difficile, dans l'état actuel de la science, de rendre compte de la manifestation des phénomènes de paralysie. La moelle épinière, le cerveau, les cordons nerveux qui se rendent aux extrémités inférieures, n'ont point été convenablement examinés, ce qui fait qu'il est impossible d'expliquer les perturbations d'innervation qui surviennent en conséquence probablement d'une altération de ces parties. On peut cependant avancer cette supposition que sans doute elles proviennent d'un état d'hyperhémie, de congestion de la substance qui entre dans la composition de la moelle épinière. La dyspnée provient évidemment d'une modification analogue du parenchyme pulmonaire, à laquelle vient se joindre un état d'œdème assez apparent. L'action peu énergique du cœur, les irrégularités qu'il présente dans ses contractions, doivent être imputées à une diminution dans l'innervation de cet organe, et à un changement probable survenu dans son organisation; on peut encore les rattacher à l'épanchement plus ou moins abondant de sérosité qui s'effectue presque toujours dans la cavité du péricarde. L'accumulation d'un fluide séreux dans les membranes d'enveloppe, ainsi que la plupart des autres suffusions aqueuses, proviennent, dit-on, d'un état particulier du sang et de la circulation vasculaire. MM. Marshall et Hamilton ont considéré ces diverses hydropisies comme la conséquence d'un état inflammatoire. M. James Copland réplique que là où une suffusion de sérosité limpide existe sans mélange de flocons albumineux, sans que des adhérences anomales s'établissent, il n'est pas permis d'invoquer, pour expliquer ces modifications, l'existence d'un travail inflammatoire quel qu'il soit. S'appuyant sur les phénomènes qui caractérisent le béribéri, sur les altérations cadavériques qui l'accompagnent, M. J. Copland pense que la cause prochaine réside dans une congestion plus ou moins marquée des poumons, du foie ou de la moelle épinière; il ne pense pas, que, dans la supposition d'une phlegmasie, on puisse expliquer les faits qui se rattachent à l'histoire de cette maladie. La congestion, admise par le docteur J. Copland, est d'ailleurs alliée à un état de faiblesse tout particulier des fonctions nerveuses et circulatoires dont on constate particulièrement l'influence en consultant l'état du cœur, des vaisseaux capillaires qui se distribuent au tissu celluleux, aux membranes séreuses des hydropisies, qui sont plus ou moins considérables, enfin, de la paralysie des extrémités.

Nous avouerons que nous ne comprenons pas bien ce que M. J. Copland trouve en ces diverses modifications; il nous semble qu'en attendant des documents plus complets que ceux qui sont à notre disposition, il faut suspendre son jugement touchant la nature du béribéri: nous trouvons au moins plus de sagesse à prendre ce parti qu'à bâtir une théorie que rien ne motiverait, ou qui manquerait de cet ensemble qu'en bonne logique on doit toujours rechercher dans ce genre d'explication.

Historique et bibliographie. — Sur le béribéri, différents écrits ont été publiés; nous avons rappelé, dans le cours de cet article, les principaux faits qu'ils contiennent. Il suffit en ce moment de les rappeler en quelques mots.

Manget (*Bibliot. pract.*) affirme qu'Érasistrate eut connaissance de la maladie dont il a été question dans cet article: ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle n'a pas été décrite par lui sous ce nom. Jacques Bontius (*De med. Ind.*, cap. 1; Leyde, 1642, in-12), qui voyagea pendant longtemps, comme on sait, dans la Perse et dans les Indes, nous a donné une description assez détaillée de l'affection qu'il dénomma béribéri, qu'il définit *tremor artuum, etiam universi corporis, a nocturno frigore conceptus*. Tulpius (*Obs. med.*, lib. VI, cap. V) a donné une observation assez complète de ce mal. Sauvages (*Nos. met.*, t. I, p. 311; Venise, 1772) la mentionne en traitant des spasmes chroniques généraux; il en donne la description d'après Bontius. Plus tard, Lind (*On the diseases incidental to Europeans in hot climates, etc.*, 4e édition; Lond., 1788), J. Clark (*On the ad. which prevail in long voy., etc.*, t. I, p. 99; Lond., 1792), Marshall (*Notes on the med. top. of Ceylan*, 1822, p. 161), Bostock (*Trans. of the med. and ch. Society*, vol. IX, art. I, p. 1), ayant eu occasion d'observer cette affection dans les localités où elle règne endémiquement, nous ont transmis à son sujet des détails plus ou moins précis. M. Good (*Study of med.*; Lond., 1825, vol. IV, p. 481-87) a parfaitement résumé l'état de la science au sujet du béribéri. M. J. Scott (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 268-71) a enrichi d'un article conçu sagement l'*Encyclopédie médicale anglaise*. Semblable travail a été exécuté avec beaucoup de science par M. J. Copland (*Dict. of pract. med.*; Lond., 1835, part. I, p. 164). M. Biett (*Dict. de méd.*, t. V, p. 203, 2e édit.) a comparé le béribéri au mal épidémique que nous avons déjà décrit sous le nom d'*acrodynie*. Son travail est peu complet lorsqu'on lui

oppose les ouvrages anglais que nous venons de citer.

2° *Béribéri à l'état chronique*

Nous avons voulu suivre, dans l'exposition des faits dont il s'agit, une marche analogue à celle qu'ont adoptée MM. J. Scott et J. Copland : nous avons séparé complétement l'histoire du béribéri à l'état aigu, ou béribéri proprement dit, de celle du béribéri à l'état chronique, affection que les auteurs anglais décrivent aujourd'hui sous le nom de *barbiers*

Définition. — Le béribéri à l'état chronique consiste dans la manifestation des accidents suivants : tremblement des extrémités, accompagné d'un sentiment de piqûre, de fourmillement, d'engourdissement, portant particulièrement sur les membres pelviens, et suivi de contractions des muscles, de paralysie, d'enrouement, d'affaiblissement de la voix, d'amaigrissement et d'une oppression progressive des forces.

Cette maladie a été l'objet de nombreux écrits depuis que la science a été dotée du bel ouvrage de Bontius. Cependant il ne semble pas que, avant le travail du docteur Marshall (*loc. cit.*), on ait eu de cette affection une histoire un peu satisfaisante. Cet auteur la distingue du béribéri proprement dit, et diffère en cela de Bontius et du docteur Good, qui ont réuni leur description. Le docteur J. Clark a précédé M. Marshall dans l'indication de cette distinction. Il est bon de remarquer ici que les définitions données par Sauvages, Linnœus, Sagar et Aiken, ne faisaient point pressentir la division presque généralement admise aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, donnons, d'après les récits de MM. Clark, Marshall, J. Scott et J. Copland, la description de cet état pathologique.

Nous ne possédons aucun récit des *lésions* que l'on observe dans le béribéri à l'état chronique : c'est une lacune que nous ne saurions combler, et qui contribuera à jeter beaucoup d'obscurité sur la description de ce mal.

Symptomatologie. — Les premiers accidents qui caractérisent le béribéri à l'état chronique, sont un picotement, un fourmillement singulier qui affecte les extrémités inférieures ; à ces troubles viennent se joindre de l'engourdissement, du tremblement, et une certaine hésitation dans les mouvements. Le mal porte également sur l'un et l'autre membre pelvien. Les mains, les avant-bras, sont, dans quelques cas, semblablement atteints dans leurs mouvements, ce qui empêche la préhension facile des objets. Le mal fait des progrès incessants ; la marche est plus embarrassée ; le malade ne peut rester debout et immobile, ni changer de place sans qu'une personne le soutienne ; les extrémités supérieures se refusent à l'accomplissement des actes qu'elles exécutaient naguère ; le sommeil devient lourd, profond ; le patient est plongé dans un état remarquable de paresse, de découragement et d'inactivité. Bientôt les membres sont paralysés du sentiment ; ils se refroidissent ; les muscles extenseurs perdent leur aptitude à se contracter, et les extrémités restent dans une flexion continuelle. L'appétit se perd, des indigestions surviennent fréquemment ; le malade maigrit avec promptitude, etc. Le pouls perd de la fréquence, diminue de volume, et devient irrégulier ; la mort ne tarde point à terminer cette scène de douleur. Le béribéri, à l'état chronique, peut se prolonger pendant plusieurs mois ; il ne se présente pas toujours avec la même intensité ; le plus ordinairement, il est loin de se compliquer des accidents graves que nous venons de retracer, avec l'intention de donner une histoire complète du mal. Cette forme ne saurait être confondue avec aucune maladie : nous ne reviendrons pas sur la question du *diagnostic*, qui a été précédemment traitée.

Étiologie. — M. Marshall, qui observait un grand nombre de cas de cette maladie en 1812, parmi les Caffres qui faisaient partie du quatrième régiment de Ceylan, ne l'a jamais vue sévir sur les habitants indigènes de l'île. De nombreuses informations qu'il a prises à ce sujet lui ont appris que le mal n'atteint que les Africains qui arrivent dans cette localité. On doit dire que, d'après les notes de ce médecin, il est évident que les Européens, à leur arrivée, sont aussi menacés d'être pris par ce mal. Il ne semble pas que les animaux, les chevaux et les chiens, soient à l'abri de ses effets. Le docteur Lind pense que le barbiers, qui se présente avec l'apparence d'une paralysie, et est endémique dans l'Inde, tend surtout à se manifester chez les Européens appartenant à la classe pauvre qui, après avoir fait quelques excès en boisson, s'endorment en dehors de toute habitation, en s'exposant à l'action des vents de terre. Dans ces cas, le mal sévit brusquement, et prive tout à coup de mouvement les membres inférieurs. Il exerce encore de grands ravages à Java.

Le froid et l'humidité s'appliquant à la surface du corps, l'état d'ivresse, les écarts habituels dans le régime alimentaire, un violent exercice avec l'exposition à l'ardeur des rayons solaires, le sommeil au grand air pendant la grande chaleur du jour, l'action du froid pendant la nuit, la suppression soudaine de l'exhalation cutanée sous l'influence d'un courant d'air froid, une abstinence trop prolongée, toutes les circonstances qui amènent un changement instantané dans la santé, telles sont les influences qui, suivant les auteurs, peuvent présider au développement du béribéri à l'état chronique. Un traducteur des œuvres de Bontius a rappelé que le mal dont il s'agit est très-commun sur les côtes du Malabar, qu'il frappe surtout les personnes qui s'exposent durant le sommeil à l'action du vent de terre, ce qui fait qu'il survient principalement durant les mois de janvier, de février et de mars : ce mal, au dire de l'auteur que nous venons de citer, ne guérit point avant le changement du vent, et souvent même ne se dissipe que par l'habitation sous un autre ciel.

Traitement. — Les médecins anglais font généralement dériver le béribéri chronique d'une atonie qui porte sur toute l'économie, et succède à l'action de causes affaiblissantes ; en conséquence, ils pensent que lorsqu'on prétend en dissiper les accidents, il faut relever les forces jusqu'alors évidemment déprimées. Les frictions faites avec des liniments excitants sur le trajet de la colonne vertébrale et dans toute l'étendue des membres, le rétablissement des fonctions de sécrétion et d'exhalation par l'usage de toniques associés aux préparations cordiales, apéritives et antispasmodiques, les vésicatoires, l'urtication, l'électricité, l'usage intérieur de l'extrait de noix vomique et de la strychnine, l'application de corps chauds à la périphérie du corps, l'usage de vêtements capables de conserver la chaleur, une alimentation succulente et d'une facile digestion, des habitudes régulières dans les actes de la vie, le changement de localité et d'habitation si le mal persiste, tels sont les moyens qui ont été recommandés par la généralité des praticiens. Le docteur John Clark a fait connaître que toutes les fois qu'il a observé ce mal sur des Européens, il en a vu les accidents se dissiper par un changement de climat ou un voyage maritime.

Nous ne répéterons pas, à l'égard de la maladie que nous venons de décrire ; ce que nous avons déjà fait connaître en traitant de l'historique du béribéri à l'état aigu : nous n'aurions rien de nouveau à signaler à nos lecteurs, ce qui fait que nous nous abstenons de donner aucun nouveau développement à ce sujet. En terminant cet article, nous sentons la nécessité de rappeler qu'il a été presque en totalité extrait de deux ouvrages anglais, intitulés : *The cyclopædia of practical medicine* (Lond., 1833, t. I, p. 243-1, 268-71), et *Dictionary of practical medicine* (Lond., 1835, part. I, p. 163-6). Si notre travail contient quelques idées qui ne ressortent pas d'une déduction parfaitement logique, cela tient à ce qu'il est basé sur des descriptions et des récits que nous ne pouvions altérer ni modifier ; car nous n'avions pas ici à opposer notre expérience à celle des auteurs que nous avons consultés.

BILE (altérations de la). Les chimistes modernes, tout

en se livrant avec ardeur à l'analyse des liquides animaux, ne sont pas encore parvenus à découvrir la composition chimique et les altérations de la bile. Si on ne consultait que les théories humorales des siècles derniers, on pourrait croire que les anciens nous avaient dépassé, puisqu'on les voit sans cesse parler des qualités de cette humeur, et des altérations qu'elle subit dans les maladies. Galien et son école lui donnèrent une importance, qui fut encore exagérée dans les siècles modernes. Les arabistes surtout poussèrent les distinctions jusqu'à la subtilité; Haonain, par exemple, admit cinq espèces de bile : la pure ou rouge; la jaune citrine, composée de la précédente et d'un principe aqueux; celle qui a la couleur d'un jaune d'œuf, et qui est due au mélange d'un principe phlegmatique; la porracée; la bile couleur vert-de-gris, etc. En présence de conceptions aussi bizarres, il est permis de penser que les anciens n'avaient établi leurs théories médicales sur l'humorisme, que parce qu'ils comprenaient que l'observation directe des phénomènes naturels ne fournissant, à cette époque, aucune preuve de la fausseté de leur doctrine, ils pouvaient donner carrière à leur imagination. Plus tard les écoles solidistes modernes, méprisant la polycholie des galénistes et des médecins qui marchaient dans cette voie, remplacèrent leurs opinions par d'autres plus en harmonie avec les découvertes de leur siècle ; mais l'étude des fluides fut négligée. Aujourd'hui elle fixe de nouveau l'attention des médecins, et on ne saurait trop applaudir à cette tendance générale des travaux modernes : le temps n'est pas éloigné où l'analyse chimique, plus parfaite, nous fournira sur les altérations des fluides et sur la véritable nature de quelques maladies générales, des données précises.

La bile, dans son état normal, telle qu'elle est sécrétée par le foie, est un liquide d'une couleur jaune, ou jaune-verdâtre, d'une odeur peu prononcée, visqueux et filant, ayant une amertume fort marquée, jouissant d'une réaction alcaline si faible qu'une goutte d'acide lui donne des propriétés acides. La bile est quelquefois transparente, ou troublée par suite de la présence d'une matière jaune qui y est en suspension. Elle se mêle à l'eau ; l'alcool en précipite la matière jaune. Elle est formée, suivant M. Thénard, sur 1100 parties, de 1000 parties d'eau, 42 d'albumine, 41 de résine, de 2 à 10 parties de matière jaune, de 5,6 de soude, 4,5 de phosphate, de sulfate, d'hydrochlorate de soude, de phosphate de chaux et d'oxyde de fer, enfin d'un atome de matière jaune.

MM. Tiedemann et Gmelin y ont trouvé de la choline ou graisse biliaire, ou cholestérine, de la résine, de l'acide oléique, du picromel. M. Chevreul y a constaté la présence de la cholestérine et des acides stéarique, margarique, oléique. Suivant ce chimiste, la réunion de ces différents corps constitue la matière que l'on a considérée comme une résine (Chevreul, *Note sur la présence de la cholestérine dans la bile de l'homme. Journ. de chimie méd.*, t. I, p. 135, 1825).

Le picromel (πιχρος, amer) ne se trouve pas dans la bile humaine. Cependant M. Chevalier l'a retiré de la bile d'une personne morte de phthisie pulmonaire. Le picromel analysé dans ces derniers temps par M. Braconnot lui a paru composé de trois substances : 1° d'une matière résineuse abondante ; 2° d'une matière amère ; 3° d'une matière sucrée. Ce chimiste pense que la soude et la matière amère tiennent en dissolution la matière résineuse, et que la bile est une substance savonneuse constituée par ces principes et l'alcali. « Cadet, dit M. Raspail dans son *Nouveau système de chimie organique*, avait regardé la bile comme un savon à base de soude mêlé avec du sucre de lait. Dans cette hypothèse, qui est en harmonie avec tous les faits observés, toutes les autres substances qui entrent dans la composition de la bile n'en seraient que des accessoires. » L'opinion de Cadet se rapproche beaucoup de celle de M. Braconnot.

M. Berzélius reconnaît que la composition de ce fluide est fort difficile à concevoir. «Les matières contenues dans la bile fraîche peuvent très-bien, vu la mobilité de leurs éléments, avoir subi des changements dans leur composition pendant le cours des opérations que l'analyse rend nécessaires : du moins n'y a-t-il actuellement que ce moyen de comprendre comment on obtient des produits si inégaux, séparables par des moyens analytiques différents; de concevoir, par exemple, les quantités variables de résine et de sucre biliaire, la manière dont le sucre biliaire se comporte avec l'acide hydrochlorique.»

Ce que nous avons dit sur la composition de la bile suffit pour montrer combien la chimie a encore de découvertes à faire avant que la nature et le rôle de ce liquide soient bien déterminés. Ses altérations pathologiques sont encore moins connues que sa constitution chimique. La couleur, la consistance, les quantités de fluide biliaire peuvent varier sans que l'on puisse toujours rapporter ces changements à un état de maladie. Examinons les altérations que la bile peut offrir dans les maladies qui attaquent le foie lui-même ou d'autres organes.

Le liquide sécrété par le foie n'est pas toujours altéré dans les maladies de ce viscère. La bile ne présente souvent aucune modification, soit dans sa quantité, soit dans sa qualité, lors même que la glande hépatique a été le siége d'une inflammation vive, ou d'une désorganisation lente. On est fort surpris de trouver dans la vésicule une bile de consistance et de couleur normale, chez des sujets qui succombent avec des hépatites, des cirrhoses, ou un état graisseux du foie ; dans d'autres cas, au contraire, la bile est altérée sans que le foie présente aucune lésion appréciable.

Quelquefois la bile ressemble à un liquide aqueux ou albumineux, teint d'une légère couleur jaunâtre. M. Andral a rencontré cette décoloration, 1° dans la dégénérescence graisseuse du foie, « comme si la sécrétion de la bile était alors remplacée par la sécrétion d'une matière grasse »; 2° dans quelques cas d'atrophie du foie portée à un haut degré ; 3° dans quelques autres cas où il y avait hypertrophie, induration du parenchyme hépatique, développement de cirrhoses ou de granulations rouges (*Clin. méd.*, t. II, p. 290). M. Andral dit aussi avoir trouvé la même bile séreuse, composée d'eau, d'albumine, et d'une petite quantité de matière colorante jaune, chez des sujets morts de différentes maladies aiguës ou chroniques, étrangères à l'appareil biliaire, et chez lesquels le foie était dans l'état normal. On voit combien il est difficile d'établir un rapport entre les maladies du foie et les vices de sa sécrétion. Les médecins anglais prétendent que les changements survenus dans la composition du liquide biliaire doivent entraîner un dérangement dans les fonctions digestives, lorsqu'il ne coule plus dans le duodénum, ou qu'il est notablement altéré ; il en résulte alors une chylification incomplète et une mauvaise nutrition : les selles deviennent rares, décolorées, consistantes. On conçoit, en effet, que toute modification survenue dans les qualités de la bile doit influer sur la chylification des aliments ; mais cette opinion, appuyée sur les lois de la physiologie, peut être soutenue sans qu'on puisse toutefois prouver que les choses se passent ainsi.

La couleur de la bile peut varier depuis le jaune-clair jusqu'au noir le plus foncé. Il en est de même de sa consistance : tantôt elle est comme de l'eau ou du blanc d'œuf; tantôt elle prend la consistance d'un sirop épais, devient poisseuse, et paraît même se solidifier (Andral, *Clin méd.*, t. II, p. 291). Elle ressemblait à une matière sanieuse d'une teinte gris-sale, chez un sujet qui mourut de fièvre ataxo-adynamique (Andral, t. I, obs. III).

Lorsque le foie a été le siége d'une inflammation aiguë ou lente, lorsque son tissu est hypertrophié ou atrophié, la bile change plus souvent de nature que dans les cas où des productions accidentelles, comme le pus, le cancer, les tubercules, les hydatides, existent dans son parenchyme ; quelquefois presque toute cette glande est envahie par ces productions, sans que la bile s'éloigne de son état normal. Les auteurs qui nous ont laissé le récit des fièvres bilieuses épidémiques des derniers siècles, disen

qu'ils ont souvent rencontré la bile putréfiée : mais cette assertion ne repose sur aucune analyse chimique. Celle faite par M. Orfila ; de la bile d'un individu mort d'une fièvre bilieuse grave, avec ulcération de la muqueuse intestinale, montra la matière résineuse altérée, d'une saveur excessivement amère et âcre, et faisant naître des ampoules lorsqu'on en déposait un atome sur la lèvre. Dans quelques cas de fièvre bilieuse, on a trouvé une grande quantité de bile ; mais elle était jaunâtre et ne paraissait pas altérée. M. Andral dit avoir ouvert le cadavre de quelques individus morts à une période de la maladie où existaient les divers symptômes de la fièvre bilieuse, et n'avoir pas observé dans les premières voies une quantité extraordinaire de bile. Dans la maladie désignée sous le nom d'*hépatirrhée*, les quantités de ce fluide deviennent quelquefois considérables ; les évacuations alvines sont presque exclusivement formées par ce liquide.

La bile paraît acquérir dans quelques maladies des propriétés délétères et vénéneuses. Morgagni eut recours à des expériences afin d'étudier le mode d'action de la bile sur les tissus vivants. Ayant injecté cette humeur dans le tissu cellulaire de quelques animaux, il vit se développer des accidents graves ; dans d'autres cas la bile ne parut jouer que le rôle d'un simple corps étranger. On peut donc conclure de ces expériences curieuses que la bile jouit, dans certaines circonstances, de propriétés spécifiques. Cette observation n'avait pas échappé à la sagacité de Morgagni; depuis elle a été mise dans tout son jour par de nouvelles recherches. Deidier entreprit une série d'expériences pour connaître quelles étaient les qualités de la bile chez les personnes qui succombèrent à la peste de Marseille. Ce médecin ayant introduit dans les plaies la bile tirée de la vésicule du fiel des pestiférés, rapporte que les animaux sur lesquels il expérimenta ne tardèrent pas à devenir tristes, assoupis ; ils expirèrent, du troisième au quatrième jour, avec des bubons, des charbons, des inflammations gangréneuses, et avec tous les signes d'une véritable peste. Les injections dans la veine jugulaire ou crurale donnèrent lieu aux mêmes accidents.

Deidier fit aussi avaler de la bile, prise sur les pestiférés, à deux chiens, qui parurent d'abord tristes et dégoûtés ; ils urinaient souvent, et leur urine était trouble et puante. Quelques jours après avoir présenté ces phénomènes, ils furent rendus à la santé. La bile recueillie sur les chiens qui avaient servi à ces expériences ayant été injectée dans la veine crurale d'un autre chien, donna lieu à tous les symptômes de la peste, et l'animal mourut. Des essais comparatifs, entrepris avec la bile de quelques individus atteints de pneumonie, de fièvre maligne, d'inflammation cérébrale, amenèrent des résultats tout différents : les animaux sur lesquels on tenta ces expériences éprouvèrent à peine du malaise ; un seul succomba.

Il résulte des recherches de Deidier, de celles de Vicq-d'Azyr, sur l'épizootie de 1778, que la bile peut, comme tous les liquides du corps, s'altérer et devenir un poison septique, capable de reproduire la maladie à la manière des virus, ou tout au moins de déterminer des accidents formidables, et la mort après un temps très-court. On peut conclure, par voie d'analogie, que, dans la plupart des maladies qui entraînent une altération générale des liquides, la bile est modifiée dans sa composition chimique ; mais il serait à désirer que des expériences dirigées dans le même but que celles de Deidier, fussent entreprises, afin de savoir jusqu'à quel point la bile partage les modifications survenues dans le sang et les autres fluides, soit recrémentitiels, soit excrémentitiels.

« MM. Emmert et Doering, dit M. Littré, dans son article Bile (*Diction. de méd.*, 2e édit.), ont constaté, par des expériences faites sur les animaux, que l'injection de la bile prise, il est vrai, sur des animaux sains, mais introduite dans le péritoine, ne produit pas toujours la mort. Le liquide est absorbé par le péritoine, et quelquefois avec une grande rapidité, ainsi que M. Dupuytren l'a reconnu dans des expériences analogues. Au reste, il était naturel de penser que, malgré son âcreté, ce fluide ne déterminerait pas une péritonite mortelle dans tous les cas, s'il n'était pas sans cesse renouvelé.» La résine de la bile, à l'état de siccité, produit les mêmes accidents que la bile elle-même : c'est ce qui a fait croire aux médecins allemands que la bile était irritante seulement en raison de la résine qu'elle contient.

Il semblerait, d'après les analyses de Hermann, que la densité de la bile des cholériques est plus grande que celle à l'état sain ; elle est aussi plus riche en matière résineuse, et précipite abondamment par l'acétate de plomb, ce qui est le contraire dans la bile normale. Suivant Zeller et Autenrieth, on retrouve dans la bile des quantités très-notables du mercure que l'on a introduit dans le corps des animaux à l'aide de frictions répétées ; il paraît même que le liquide en contient d'avantage que le sang. La bile, ainsi altérée par le mercure, est plus verte ; les auteurs cités attribuent cette coloration à la présence du métal.

BILIAIRE (maladies de l'appareil d'excrétion). La vésicule biliaire peut être enflammée d'une manière primitive, sans qu'il existe aucune lésion du foie ; mais c'est le cas le plus rare ; presque toujours cette inflammation est déterminée par des maladies du foie ou la présence de calculs biliaires. Les désordres qu'amène l'inflammation dans les voies d'excrétion de la bile peuvent être bornés à la membrane muqueuse ou s'étendre aux tissus subjacents. La phlegmasie peut donner lieu à des ulcérations, à des perforations, à l'hypertrophie, à l'atrophie des membranes, à des abcès situés dans l'épaisseur des tuniques, ou à une sécrétion purulente.

Inflammation. — Lorsque la muqueuse a été le siége d'une phlegmasie de quelque durée, elle perd souvent l'aspect et la structure qu'elle offre dans l'état normal : au lieu d'être inégale, réticulée, elle devient lisse et polie; elle est plus épaisse, coriace, et ressemble, dans quelques circonstances, à du tissu fibreux. Quelquefois, par suite d'une inflammatiou chronique, la disposition réticulée s'exagère, et les brides qui constituaient le réseau de la muqueuse se changent en véritables *colonnes* qui imitent assez bien l'altération dont la muqueuse de la vessie est le siége lorsqu'elle est frappée d'inflammation chronique. Les vésicules à colonnes renferment souvent des calculs biliaires qui sont logés dans le fond des lacunes formées par la membrane interne. Il est difficile d'apercevoir l'injection vasculaire qui survient dans la période aiguë de l'inflammation ; nous l'avons cependant observée une fois chez un homme qui avait reçu un coup violent sur l'hypocondre droit. Eu même temps qu'il existait une hépatite à laquelle le malade succomba, la muqueuse cystique offrait une arborisation vasculaire très-manifeste, et qui s'étendait à toute la membrane. Les tuniques subjacentes étaient saines, non épaissies ; la muqueuse avait conservé sa consistance et son épaisseur normales. Presque toujours les deux autres membranes participent à la phlegmasie de la muqueuse, surtout quand elle dure depuis quelque temps : elles sont alors plus denses, résistantes, et acquièrent une épaisseur qui peut être de plusieurs lignes. C'est là ce qui arrive lorsque la vésicule du fiel est frappée d'inflammation : elle se rétrécit et se contracte à tel point, que sa cavité ne renferme plus que quelques gouttes de liquide ; d'autres fois le réservoir de la bile prend un volume considérable. Ces deux effets opposés de l'inflammation s'observent dans les membranes muqueuses. La tunique interne de la vésicule peut perdre aussi sa consistance ; on l'a trouvée ramollie, et les autres tissus, qui l'environnent, plus friables.

Symptômes de l'inflammation de la vésicule. — On voit, dans un assez grand nombre d'observations, que les malades atteints de phlegmasie aiguë de la vésicule, ont été pris tout à coup d'une douleur très-vive, située vers le rebord des fausses côtes droites, et qui augmentait par la pression et par le mouvement : elle est plus vive lorsque le malade se couche sur le dos, et qu'il étend les membres inférieurs, ce qui l'engage à prendre

une tout autre situation, et à fléchir les membres abdominaux. Ordinairement la douleur ne persiste pas avec la même intensité : elle diminue au bout de quelques heures, et on voit paraître l'ictère. Suivant M. Littré, qui a tracé le tableau des symptômes de cette phlegmasie, il survient des vomiturilions ou des vomissements qui n'amènent que des matières aqueuses et verdâtres. « Ces vomissements suivent la douleur, et diminuent avec elle ; la fièvre se joint à ces accidents ; et lorsque la première acuité des symptômes est tombée, les auteurs signalent une fièvre accompagnée d'un pouls petit et serré, d'une soif vive, mais où il n'y a ni frisson ni chaleur remarquables. La constipation existe, et l'urine a les caractères de l'urine des ictériques. Si la maladie tend à la guérison, la douleur et l'ictère s'évanouissent peu à peu, les selles deviennent régulières ; sinon les souffrances se réveillent par intervalle, l'ictère s'accroît, la peau devient sèche, et la mort survient, soit par l'effet de l'inflammation seule de la vésicule, soit par la perforation de cette poche, accident qu'on reconnaît à l'apparition subite des symptômes d'une péritonite suraiguë. De tout ce qui vient d'être dit, il résulte que le diagnostic de la phlegmasie de la vésicule n'est pas aussi difficile que certains médecins l'avaient prétendu » (*loc. cit.*, p. 237).

On peut voir, d'après cette description, qu'il y a dans le début de l'inflammation de la vésicule quelques phénomènes qui simulent assez bien ceux d'une péritonite locale : c'est ce qui a fait dire à Baillie que ces symptômes ont beaucoup d'analogie avec ceux de l'inflammation de la membrane qui recouvre le foie. Le siége de la douleur qui occupe l'hypocondre, sa disparition au bout de quelques heures, et surtout la coloration ictérique de la peau, sont des signes qui donneront à penser que la phlegmasie n'occupe pas le péritoine, mais bien la vésicule biliaire ; on pourra la confondre avec l'affection calculeuse de ce réservoir, et il faut avouer que le diagnostic est souvent impossible. Les symptômes que nous avons assignés à la *cholécystite*, ou inflammation de la vésicule, se reproduisent également dans la colique hépatique causée par la présence de calculs. Frank croit qu'on peut distinguer l'inflammation de la vésicule de la phlegmasie du foie, par l'absence de toute douleur à l'épaule ; mais on sait qu'un grand nombre d'hépatites, bien caractérisées par d'autres signes, ne donnent pas lieu à cette douleur de l'épaule. Suivant M. Littré, on ne doutera guère de l'inflammation de la vésicule, si on trouve une tumeur pyriforme dans l'hypocondre ; il s'appuie, pour soutenir cette opinion, sur l'observation 47e rapportée par M. Andral. On sentait une tumeur mobile, dépassant de deux travers de doigt le rebord des côtes; l'hypocondre droit était douloureux, et il existait un ictère ; mais pour regarder la distension de la vésicule comme un symptôme de la phlegmasie de cette poche, il faudrait admettre qu'il y a toujours en même temps oblitération inflammatoire et momentanée du canal cholédoque. Il peut en être ainsi dans un grand nombre de cas ; mais le plus ordinairement les voies biliaires restent parfaitement libres. L'ictère ne peut pas être considéré non plus comme un symptôme constant de la phlegmasie de la vésicule; car il se manifeste quand les voies biliaires sont oblitérées.

Causes de la cholécystite.—Les causes de la cholécystite sont très-variées. Les violences extérieures, les coups portés sur l'hypocondre, les calculs, le passage de lombrie dans le canal cholédoque (Lieutaud, obs. 907; Rœderer et Wagler), déterminent cette inflammation ; d'autres fois elle se propage du duodénum à la membrane de la vésicule; les hépatites, et surtout les inflammations du péritoine gastro-hépatique, les irritations qui siégent sur les membranes de l'estomac, le pylore, et les ganglions voisins désorganisés par des affections cancéreuses, telles sont les causes fréquentes de la phlegmasie de la vésicule, qui, dans ce cas, ne fait que recevoir par continuité celle des organes environnants. Suivant quelques médecins, le rhumatisme, en se fixant sur le réservoir de la bile, produit son inflammation. La cholécystite peut donc être idiopathique ou consécutive à d'autres altérations développées dans le foie, l'estomac, le duodénum.

Son traitement doit être énergique : il consiste en saignées générales, en saignées locales sur l'hypocondre droit ; les applications de sangsues ou de ventouses scarifiées seront répétées un grand nombre de fois ; en même temps on aura recours aux grands bains tièdes, aux lavements émollients, et même purgatifs qui, stimulant les gros intestins, peuvent produire une révulsion favorable. On a conseillé l'usage du calomel et des boissons laxatives. Avant de prescrire ces remèdes, on tâchera de découvrir l'origine de la phlegmasie ; si elle résulte d'une duodénite qui s'est transmise jusqu'à la vésicule, il y aurait quelque inconvénient à administrer des substances purgatives; elles réussiraient, au contraire, dans le cas où la muqueuse n'aurait été le siége d'aucune inflammation. Lorsque, malgré l'emploi d'un traitement convenable, les douleurs persistent, ou lorsque la maladie semble prendre une marche chronique, il ne faut pas hésiter à couvrir la partie de l'hypocondre qui correspond à la vésicule d'un large vésicatoire. Les préparations d'opium sont aussi très-utiles pour apaiser les douleurs.

Oblitération des voies biliaires. — Les mêmes lésions que nous venons de constater dans la poche cystique se rencontrent également dans les conduits cystique, hépatique, cholédoque. L'effet le plus ordinaire de leur phlegmasie, est de produire l'épaississement des membranes et le rétrécissement de la cavité qui livre passage au fluide biliaire ; c'est à peine si un stylet peut y être introduit. Un autre état pathologique, et qui se rattache souvent à la présence des calculs biliaires, est la dilatation des conduits. Ils ont quelquefois un diamètre considérable, ce qui tient au passage des concrétions biliaires, et permet aux sujets atteints de cette maladie d'espérer une guérison radicale.

Causes. — L'oblitération des conduits biliaires n'est pas rare. Les ouvrages en contiennent un grand nombre d'exemples : presque tous sont dus à des calculs engagés, soit dans le conduit cystique, soit dans le cholédoque. Les observations rapportées par Lieutaud, et empruntées à Stork, Blasius, Ruysch, Diemerbrock, Vesale, ainsi qu'aux *Curieux de la nature*, prouvent que ce genre d'obstruction est très-fréquent (*Historia anatomico-medica*, Lieutaud, t. I, p. 208). Baillie reconnaît pour causes de l'oblitération des conduits de la bile : 1° une inflammation violente de la surface interne de quelques-uns des conduits biliaires, terminée par l'adhérence de leurs parois : cette inflammation ne peut être, suivant lui, que le résultat de l'irritation produite par une concrétion biliaire anguleuse à son passage dans le duodénum. 2° Une autre cause qui peut déterminer l'oblitération de la cavité de l'extrémité inférieure du canal cholédoque, est l'inflammation du point du duodénum qui reçoit ce conduit, qui, participant à cette inflammation, peut être oblitéré. 3° Une 3e cause est le squirre ou l'hypertrophie de la tête du pancréas, qui comprime l'extrémité du canal cholédoque de manière à effacer complétement sa cavité. Baillie dit n'avoir rencontré qu'un seul exemple d'oblitération du canal cystique : on lui en montra deux dans lesquels l'oblitération occupait l'extrémité du canal cholédoque (*Anat. pathol.* par Baillie, trad. par M. Guerbois, p. 196).

M. Andral admet quatre causes principales d'oblitération complète ou incomplète, passagère ou durable, des conduits de la bile : 1° Elle peut être amenée par un corps étranger; 2° une compression exercée sur leurs parois par des brides membraneuses, et par des tumeurs de divers nature ; 3° une contraction spasmodique, indépendante de tout état phlegmasique ; 4° par une inflammation qui entraîne l'engorgement de la membrane muqueuse et son épaississement (*Arch. gén. de méd.*, t. VI; *Observ. sur l'oblitération des canaux biliaires*). Les causes d'oblitération que M. Andral a signalées sont les mêmes que celles reconnues par Baillie, si ce n'est que ce dernier auteur ne dit rien de la contraction spasmodique, dont il est plus facile de supposer que de démontrer l'existence. « On a

attribué, dit M. Littré, l'oblitération des canaux et la distension de la vésicule aux spasmes de ces parties. Bien que la chose soit possible, je ne crois pas qu'elle soit suffisamment établie par les observations qui ont été publiées sur ce genre de névroses » (*Dict. de méd.; Coarctation des voies biliaires*). L'oblitération la plus réelle, et en même temps la plus fréquente, est celle qui est causée par les corps étrangers, et l'inflammation aiguë ou chronique : il en résulte un épaississement des parois du canal, qui se transforme alors en un cordon ligamenteux. L'inflammation peut se développer primitivement dans les voies biliaires, ou n'être que consécutive à une inflammation gastro-intestinale C'est probablement de cette manière que survient l'oblitération des canaux de la bile, notée par les médecins anglais dans la fièvre bilieuse de l'Inde. Dans une observation rapportée par M. Curry, on trouva chez une femme, qui succomba en quelques heures, une inflammation très-vive de la membrane interne du conduit cholédoque ; des calculs existaient dans la vésicule du fiel, et il parut probable que l'un d'eux, après s'être engagé dans le conduit, avait reflué jusque dans le réservoir de la bile.

Les tumeurs qui peuvent oblitérer les canaux biliaires, et qui agissent en comprimant, sont formées tantôt par l'engorgement squirreux du pancréas, du duodénum, ou de l'estomac, tantôt par le développement de ganglions lymphatiques, tantôt par un polype sarcomateux situé dans le canal hépatique (Morgagni). On a vu aussi, à la suite de péritonite partielle, ou de la phlegmasie des organes voisins, des brides cellulo-fibreuses étreindre les conduits de la bile. Enfin, suivant Mec-Kreen, une véritable occlusion des voies biliaires peut être déterminée par l'intus-susception du canal cholédoque, dont une partie s'invagine dans l'autre comme le font les intestins. Cet auteur a observé une rupture de la vésicule qui survint par cette cause. Lieutaud rapporte un cas d'obstruction du canal hépatique produite par un lombric volumineux (*loc. cit.*, p 211). Portal, et la plupart de ceux qui ont écrit sur les maladies du foie, admettent que les engorgements de la vésicule peuvent provenir de la bile elle-même, qui n'est plus assez fluide pour couler dans le duodénum (Portal, *Malad. du foie*, p. 86).

Symptômes de l'occlusion des voies biliaires. — Ils diffèrent suivant que l'occlusion est complète ou incomplète, permanente ou non permanente. S'il n'y a qu'une simple coarctation, et que la bile continue à couler en certaine abondance, ou bien si l'obstacle est situé sur le trajet du conduit cystique, la jaunisse, la décoloration des matières fécales, la proéminence de la vésicule du fiel, ne seront que passagères, ou même pourront ne pas exister. Il n'en est plus de même lorsqu'il y a occlusion complète du canal hépatique ou cholédoque : l'ictère et les autres symptômes que nous avons énumérés se manifestent d'une manière presque constante; communément le malade est sujet à des coliques, à des démangeaisons, et à une jaunisse, qui est un signe assez précieux pour établir le diagnostic. En même temps, le réservoir de la bile, distendu par le fluide qui s'y accumule sans cesse, finit par former une tumeur dans l'hypocondre droit, et peut faire soupçonner une oblitération ; l'ictère, qui ne persiste qu'un certain temps, et disparaît pour revenir ensuite, se rattache à un obstacle passager. C'est ce qui arrive dans les occlusions momentanées produites par les calculs biliaires : la coloration jaune, qui paraît tout à coup, se dissipe avec la même rapidité, dès que le déplacement du calcul permet à la bile de reprendre son cours, tandis qu'il n'en est plus ainsi dans les cas d'obstruction complète et permanente.

L'ictère, suivant quelques auteurs, se montre à la suite du spasme des canaux biliaires. « Ce spasme, dit M. Andral, a été plutôt supposé que démontré;... nous pensons que la cause de la production de l'ictère réside alors dans la profondeur même du parenchyme de l'organe, là où s'opère l'acte de la sécrétion, et non dans les voies d'excrétion de la bile dont la contraction spasmodique ne nous semble qu'une pure supposition » (*Clin. méd.*, t. II, p. 555).

Le diagnostic de l'oblitération des canaux est environné de difficultés : l'ictère, l'absence de bile dans les excréments, la tumeur de la vésicule, sont les trois signes de cette maladie. Mais dans l'hépatite, et dans tous les engorgements chroniques du foie, l'ictère est un phénomène assez fréquent, et l'on ne pourrait distinguer cette jaunisse de celle qui dépendrait d'une oblitération, si l'obstacle était permanent, et s'il n'existait aucune tumeur formée par la vésicule distendue. La tumeur cystique a été souvent prise pour un abcès du foie; nous en établirons le diagnostic lorsque nous parlerons des calculs biliaires. La douleur obtuse que ressentent dans l'hypocondre certains malades, et que les auteurs regardent comme un signe d'occlusion, manque très-souvent. Il en est de même de l'ascite consécutive, qu'il est rare de voir survenir, à moins qu'il n'y ait en même temps affection chronique du foie ou des organes environnants. Cette ascite fut très-prononcée dans une observation rapportée par M. Andral : quoique le foie eût sa consistance ordinaire, il était rapetissé, comme flétri, et de couleur olive (*Clin. méd.*, t. II, p. 568). On sait qu'un grand nombre de suffusions séreuses se rattachent à cet état du foie.

L'oblitération des conduits biliaires est une maladie grave et au-dessus des ressources de l'art. Le traitement est à peu près le même que celui des maladies chroniques de ces mêmes organes. Nous chercherons plus loin s'il n'est pas possible de remédier à la distension de la vésicule par la ponction (*voyez* CALCULS BILIAIRES).

Les effets les plus ordinaires de l'oblitération des conduits de la bile sont la rupture, l'ulcération, le ramollissement. Lorsque les parois de la vésicule viennent à se perforer, la bile s'épanche dans la cavité péritonéale, et produit une inflammation promptement mortelle. C'est la crainte de cette rupture par suite d'une distension excessive de la vésicule, qui a engagé quelques auteurs à la prévenir par une ponction, nous verrons si en effet cette opération offre de l'avantage. Il peut s'établir des adhérences entre la vésicule du fiel et les parois abdominales : celles-ci venant à s'ulcérer de dedans en dehors, la perforation livre passage à la bile; d'autres fois c'est dans l'intestin qu'elle s'écoule, à la suite des adhérences qui se sont formées : une des terminaisons les plus heureuses est la résorption de la bile contenue dans la vésicule et l'atrophie de cette poche.

Atrophie de la vésicule. — Le réservoir qui contient le fluide biliaire peut se rétrécir au point de ne pouvoir admettre qu'un pois dans sa cavité. M. Olivier a rapporté deux exemples de cette atrophie (*Note sur l'atrophie de la vésicule biliaire. Arch. génér. de méd.*, t. V, 1824). On voit, dans la première observation, que la poche cystique avait la grosseur d'une noisette; la place qu'elle occupe dans l'état normal était remplie par une cicatrice blanchâtre, autour de laquelle le péritoine formait des plis qui convergeaient vers ce tissu fibreux de nouvelle création. Le conduit hépatique se portait, après un très-court trajet, dans cette masse de tissu cellulo-fibreux, creusée d'une cavité capable de loger un haricot, et qui n'avait, du reste, aucune communication avec le conduit hépatique. Cette cavité était le seul vestige de la vésicule, de son col, et du canal cystique ; les parties atrophiées avaient entraîné vers la face inférieure du foie la portion du conduit hépatique qui s'unit au cystique, et il en résultait une courbure que décrivait le conduit hépatique, devenu trop long pour l'espace qui existait entre son origine et l'endroit où il se confondait dans la cicatrice de la vésicule ; il conservait, du reste, son diamètre normal, et se continuait avec le cholédoque, comme dans l'état ordinaire. La seconde observation offre des circonstances anatomiques à peu près semblables. Comme tous les exemples d'atrophie, elle nous montre une déviation particulière du conduit excréteur du foie. Le canal hépatique formait une courbure prononcée ; il résultait de son union avec le canal cholédoque un angle dont le

sommet correspondait précisément au point de jonction du conduit cystique. « Il paraît, dit M. Littré, que ce dernier, en s'atrophiant, diminue progressivement de longueur, finit par disparaître, et réunit insensiblement la partie du canal hépatique, à laquelle il s'insère, avec le col et le corps de la vésicule, de manière que le tronc de ce conduit adhère immédiatement à la vésicule avant même que la cavité de cette dernière soit complétement oblitérée» (*Dict. de méd., loc. cit.*). M. Ollivier pense que l'atrophie tient à la diminution de la sécrétion biliaire; mais, ainsi que le fait remarquer M. Littré, il y a une foule de cas où le foie est profondément altéré, sans que pour cela le réservoir de la bile s'atrophie. Il est plus probable, ajoute ce médecin, que cette atrophie commence d'abord par l'occlusion du canal cystique, laquelle produit tantôt ce qu'on a appelé l'hydropisie de la vésicule, tantôt son atrophie, ou par une inflammation qui détermine la réunion des parois de ce réservoir.

Les symptômes de cette altération organique sont incertains. Les dérangements de la digestion et des garde-robes, la douleur de l'hypocondre droit, ont bien pu se manifester chez quelques malades; mais chez un plus grand nombre, ils ont manqué. On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que l'existence de la vésicule n'est pas indispensable à la digestion Quant à l'appétit extraordinaire que déterminerait l'écoulement continuel de bile dans l'intestin, c'est là un symptôme que l'on a voulu rapporter à l'atrophie de la vésicule, mais dont il est difficile, jusqu'à présent, de connaître au juste la valeur. Suivant quelques auteurs, dans la plupart des observations d'atrophie il y a des accidents cérébraux. Faut-il voir dans la lésion de la vésicule et l'apparition de ces phénomènes un rapport de cause à effet?

Dilatation des voies biliaires. — Une des suites les plus fréquentes de l'inflammation aiguë ou chronique des membranes et de l'occlusion des conduits biliaires, est la distension de la vésicule. Si l'obstacle est placé dans le canal cholédoque, la bile, continuellement sécrétée par le foie, va distendre la poche cystique; enfin, lorsqu'il occupe le canal cystique, la bile n'arrive plus dans son réservoir qui ne contient alors qu'une matière muqueuse, exhalée par la membrane interne. Les parties qui se trouvent au-dessus de la coarctation se distendent d'une manière fort notable. On a vu la vésicule du fiel prendre un volume énorme, occuper toute la région épigastrique et l'hypocondre droit; cette poche contenait sept pintes de bile noire, épaisse (*Yonge rhil. trans.*, t. XXVII), une pinte (Claude Amiand, *Trans. philos.*), huit livres chez un enfant de douze ans (*Act. d'Edinb.*, n° 26), huit pintes selon Van-Swieten. On trouve dans les auteurs des observations assez nombreuses de dilatation de la vésicule et des canaux biliaires. Une des plus remarquables, citée par M. Littré (*Dict. de méd.*, BIL., mal.), est celle empruntée à M. Todd. Les conduits biliaires étaient tellement dilatés par suite de la compression qu'exerçait un squirre du pancréas, qu'ils distendaient l'épigastre et l'hypocondre droit, et qu'ils furent pris pour un abcès du foie. Cette ampleur extraordinaire des canaux peut exister dans certains points de leur trajet; tantôt ce sont les trois conduits qui sont dilatés, tantôt le canal hépatique et ses ramifications, d'autres fois le cholédoque seul; dans quelques cas, la vésicule et les canaux se dilatent sans qu'il y ait aucun obstacle au cours de la bile. « M. Cruveilhier a trouvé les conduits hépatiques gros comme les ramifications de la veine porte; il a vu une vésicule grosse comme une vessie urinaire, et cependant, dans l'un et l'autre cas, les voies étaient libres pour l'excrétion de la bile. Il est probable que le cours, jadis interrompu, s'était rétabli, et que les parties dilatées étaient restées dans l'état d'ampleur qu'elles avaient acquise. Ce fait explique aussi comment des calculs très-volumineux peuvent passer par des conduits aussi étroits que ceux qui charrient la bile.» (*Dict. de méd.; Maladies des voies biliaires*, M. Littré.)

En même temps que la vésicule ou les conduits s'agrandissent, leurs membranes prennent plus d'épaisseur qu'elles n'en ont quand leur capacité est normale (Portal, *Malad. du foie*, p. 89). On les a trouvées affaiblies, amincies et disposées à la rupture.

Inflammation chronique des voies biliaires : pus, ulcérations, ruptures, ossifications. — Lorsque la muqueuse des voies biliaires est enflammée chroniquement, il est rare que toutes les membranes ne participent pas à l'inflammation : elles se confondent souvent en un tissu épais, homogène, dur et résistant, qu'il est impossible de séparer par feuillets, comme dans l'état naturel; d'autres fois, les tissus subjacents à la membrane muqueuse sont infiltrés de sérosité, et même de matière purulente. Le tissu cellulaire sous-muqueux est particulièrement affecté dans les maladies de la vésicule; tantôt on rencontre une tuméfaction et une hypertrophie véritable de la muqueuse : l'oblitération des voies biliaires tient souvent à cette altération; tantôt toutes les membranes sont affectées en même temps; ramollies, friables, ulcérées dans quelques cas; épaisses, squirreuses, endurcies dans d'autres; ou enfin, transformées en tissus fibreux, cartilagineux, ou couvertes de plaques osseuses (*Clin. méd.*, t. II, p. 551).

Baillie dit avoir rencontré une seule fois les enveloppes de la vésicule du fiel épaisses d'un quart de pouce environ, parsemées de tubercules volumineux, et d'un tissu très-ferme; le foie présentait la même affection (*Anat. pathol.*, pag. 195). Les parois de la vésicule présentent quelquefois des fibres rougeâtres, d'apparence musculaire. MM. Louis et Amussat ont rencontré cette altération des membranes.

Pus. — L'irritation déterminée à la face interne de la poche cystique, par la présence de calculs biliaires, produit, dans quelques cas, une sécrétion purulente. M. Andral rapporte l'observation curieuse d'une femme atteinte de cancer du foie, chez laquelle la vésicule était remplie d'un pus crémeux, bien différent du liquide résultant du ramollissement des masses cancéreuses, et qui avait été sécrété par la membrane interne enflammée (*Clin. méd.*, t. II, obs. XLIII). Le pus peut être mêlé à une certaine quantité de bile, aux calculs biliaires; nous avons vu qu'il pouvait être situé dans l'épaisseur des membranes.

Stoll trouva chez un homme, âgé de soixante-deux ans, la vésicule enflammée, et contenant une once de pus. Craz cite l'histoire d'un malade qui mourut avec les signes d'une péritonite, et dont la vésicule, grosse comme le poing, était remplie de pus; la face interne de la muqueuse était couverte d'une véritable suppuration (Craz, *De vesicæ felleæ et ductuum biliarium morbis, dissertatio inaugur.*; Bon., 1830). Lancisi rapporte une observation analogue (Lieutaud, *loc. cit*, obs. LIV).

Perforation. — L'inflammation de la vésicule amène quelquefois l'ulcération de ses parois. Celle-ci commence presque toujours par la tunique interne; les autres restent intactes; mais souvent elle s'étend à toutes les enveloppes. Elle peut dépendre de la présence des calculs biliaires. Sœmmering a eu souvent l'occasion d'observer des ulcères de la membrane interne de la vésicule, produits par une irritation qu'entretenaient des concrétions de la bile. Les ulcères d'une ou de plusieurs tuniques sont des causes fréquentes de perforation et de rupture de la vésicule. M. Cruveilhier rapporte deux cas de perforation, l'un par suite d'un ramollissement gélatiniforme, l'autre d'une eschare. M. Martin Solon a rencontré sur le cadavre d'un homme qui succomba avec les symptômes d'une péritonite, la vésicule du fiel percée de plusieurs trous; il y avait vingt-cinq ulcérations, parmi lesquelles les unes avaient détruit la membrane interne, les autres presque toutes les tuniques; deux seules avaient perforé toute l'épaisseur des enveloppes. La rupture peut survenir à la suite d'un coup, d'une chute, d'une violence extérieure qui a porté sur l'hypocondre droit (Lieutaud, obs. XCI; M. Campaignac. *Journ. hebd.*, janv. 1829).

Les symptômes de l'ulcération des membranes sont les mêmes que ceux de la cholécystite; quelquefois ils

ressemblent à ceux d'une simple phlegmasie gastro-intestinale. C'est au moment où la rupture s'effectue que les phénomènes morbides deviennent bien tranchés. Certains malades éprouvent une sensation de déchirement qui a la plus grande analogie avec celles que ressentent les personnes atteintes d'une perforation de l'estomac ou de la vessie (Andral, *Clin.*, t. II, p. 565). Il en résulte un épanchement de bile ou la sortie de calculs cystiques qui, tombant dans la cavité du péritoine, déterminent une inflammation sur-aiguë. On a proposé, dans ce cas, d'aller chercher la vésicule, et de la lier entre la plaie et l'orifice du canal cystique. Cette opération est d'une exécution presque impossible, et ne pourrait d'ailleurs convenir que dans la supposition que l'ulcère est situé dans le fond de la vésicule; ce qui est, à la vérité, le cas le plus ordinaire.

Des ossifications peuvent se développer dans les tuniques de la vésicule. Lorsque la transformation osseuse n'est pas étendue à tout le réservoir, ce sont des plaques qui se déposent çà et là dans le tissu cellulaire sous-muqueux. Telle est la nature de l'altération notée par M. Andral dans l'observation qu'il rapporte (t. II). La membrane muqueuse était peu épaissie, lisse, facile à détacher des tissus subjacents; au-dessous était un tissu très-dense, comme fibro-celluleux, parsemé de quelques petites concrétions osseuses, que l'on sentait à travers la muqueuse qu'elles soulevaient; cette altération était une ossification qui n'était encore que partielle. Meckel a rencontré la vésicule transformée en une matière osseuse, qui s'était déposée entre la tunique muqueuse et la péritonéale épaissie; le col et les voies biliaires n'étaient pas ossifiés. « J'ai vu, dit Baillie, les enveloppes de la vésicule du fiel épaisses et ossifiées dans quelques-uns de leurs points; mais ce phénomène pathologique est très-rare (*loc. cit.*, p. 195). » Les ossifications partielles ou générales du réservoir de la bile peuvent être considérées comme l'effet de l'inflammation; mais il faut admettre que la forme chronique de la phlegmasie, souvent l'âge du sujet, et d'autres circonstances qui nous échappent, favorisent le dépôt de la matière osseuse.

Hydropisie de la vésicule. — Il existe deux états différents qui ont été compris sous le même nom. Dans l'un (œdème de la vésicule) les membranes sont infiltrées de sérosité; dans l'autre il y a une véritable accumulation de liquide séreux dans la poche cystique (hydropisie de la vésicule). Le premier est toujours le résultat d'une phlegmasie du foie ou des organes chargés de l'excrétion. L'hydropisie se rattache aussi, soit à des calculs, soit à des lésions de l'organe hépatique; les membranes de la vésicule elle-même sont souvent altérées.

Le liquide épanché dans la vésicule varie par ses qualités. Rivalcrius trouva une humeur blanche, semblable à du lait; Glisson, une sérosité pâle, sans aucune amertume (*sed etiam insipidus, dulcique proximus*); tantôt elle ressemble à du blanc d'œuf ou de l'urine; tantôt à de l'albumine ou de la synovie; on l'a vue tremblante comme de la gélatine.

L'hydropisie de la poche cystique est presque toujours accompagnée de l'affection des membranes ou du foie. Les symptômes qui l'annoncent sont très-variables; les malades accusent une douleur profonde, continue, ou intermittente si elle est liée à la présence des concrétions biliaires; elle est obtuse si l'accumulation du liquide se fait lentement. Après un temps plus ou moins long, on voit paraître vers le rebord des côtes une tumeur molle, circonscrite, qui peut descendre dans l'épigastre ou vers la région iliaque. Quand la tumeur reste indolente, les malades peuvent ne pas soupçonner l'affection qu'ils portent; mais, le plus ordinairement, les membranes de la vésicule s'enflamment, les douleurs deviennent plus vives, les vomissements, la jaunisse, la fièvre surviennent. L'ictère ne se manifeste que dans le cas où le foie participe à la maladie, ce qui est fréquent, ou bien lorsque l'occlusion, bornée d'abord au conduit cystique, s'étend aux autres canaux. L'absence de toute jaunisse doit donc faire supposer que le foie et les canaux cholédoque et hépatique sont dans leur état normal.

L'ascite, regardée par quelques auteurs comme un signe de l'hydropisie de la vésicule, dépend presque toujours de l'altération concomitante du foie. La tumeur formée par la vésicule peut contracter des adhérences avec les parties voisines, comme dans la cholécystite; les membranes enflammées se rompent quelquefois avant qu'elles ne s'établissent, et alors il en résulte des accidents mortels.

Il est difficile de distinguer cette hydropisie de l'abcès du foie (*voyez* CALCULS). On pourrait tout au plus la reconnaître si les membranes, exemptes d'inflammation, n'avaient contracté aucune union avec les parties adjacentes, parce qu'il n'existerait pas cet empâtement des téguments qui appartient à l'abcès du foie; l'apparition du pus pourrait seule ôter toute incertitude. « S'il n'y avait point d'ictère, ce ne serait plus à une rétention de bile dans la vésicule qu'on aurait à faire; mais alors il serait fort difficile de la distinguer d'une hydropisie enkystée située à la même place. Il n'y aurait plus guère que les signes anamnestiques, qui, s'ils se rapportaient à une maladie du foie, feraient admettre une accumulation de liquide dans la vésicule » (M. Littré). On a proposé la ponction pour délivrer les malades du danger qui les menace; cette opération, qui peut convenir dans quelques cas, sera examinée au sujet des concrétions biliaires.

Calculs biliaires. — Concrétions. — Pierres cystiques. — Cholélithes. — *Calculi, lapilli cystici, lapilli vel calculi fellei, biliares, biliarii; concrementa biliaria.*

Composition chimique des calculs. — Les anciens chimistes, dont Haller a fait connaître les analyses, avaient trouvé dans les calculs une grande quantité d'air; ils avaient constaté une différence notable entre eux sous le rapport des propriétés chimiques. Parmi ces calculs, les uns se dissolvent dans l'eau ou l'alcool, d'autres sont complétement insolubles dans ces menstrues; lorsqu'on les place sur le feu ils se ramollissent, et il s'en dégage une huile jaune, rouge, ou empyreumatique. Les analyses que l'on a publiées depuis Haller jusqu'à Fourcroy sont peu importantes; nous les passerons sous silence : elles ont été rapportées avec soin dans le travail de Sœmmering (*De concrementis biliariis*, 1793, p. 37). Elles n'ont acquis une certaine précision que dans ces derniers temps.

Fourcroy avait rencontré souvent dans les calculs des animaux une matière semblable à l'adipocire. Depuis, cette substance a été signalée par tous les chimistes qui ont étudié les calculs biliaires. M. Thénard, après en avoir soumis à l'analyse plus de trois cents, les a trouvés formés de 88 à 94 pour cent de cholestérine, et de 6 à 12 de principe colorant ou de matière jaune de la bile. Presque tous présentent la cholestérine et la substance colorante mêlées en diverses proportions : quelquefois ils ne contiennent que l'une ou l'autre. Quand ils sont constitués presque exclusivement par de la cholestérine, ils sont blancs et cristallins, et plus légers que les autres. La pesanteur spécifique de ceux qui renferment beaucoup de matière colorante est de 1,06, suivant Thompson; Gren évalue celle des concrétions composées d'adipocire à 0,803; elles se dissolvent presque en entier dans l'alcool bouillant. La cholestérine n'existe pas dans la bile de l'homme en santé, du moins en quantité bien notable; M. Chevreul l'y a cependant constatée, ainsi que dans la bile de plusieurs animaux (*Note sur la présence de la cholestérine dans la bile de l'homme*, *Journ. de phys. expér.*, t. IV, p. 267).

Marcel dit avoir vu et analysé un gros calcul biliaire, qui différait entièrement, dans sa composition chimique, de ceux que l'on a décrits. Il offrait une particularité unique dans l'histoire de ces corps. Il ne contenait point d'adipocire, et consistait en totalité dans du carbonate de chaux, teint par de la bile. Il était d'un jaune vif, plus pesant que l'eau, et avait environ sept centimètres de long

sur six dans sa plus grande circonférence (Marcet, *Essai sur les affections calculeuses ;* trad., p. 140, 2e édit., 1823).

Les calculs constitués presque entièrement par le mucus biliaire coagulé ont une couleur foncée, qui varie suivant les quantités de cette matière. Elle a été désignée par Délius, Gren, et d'autres chimistes qui en ont connu les principales propriétés, sous le nom de *résine animale.*

On a encore retrouvé dans ces calculs une certaine proportion de phosphate et de carbonate de chaux. Dans une analyse récente qui a été faite par MM. Bally et Henry, il y avait 12,70 parties de carbonate de chaux et quelques traces de phosphate de magnésie, 13,51 de sous-phosphate de chaux, 10,81 de mucus ou d'albumine, une trace d'oxyde de fer et de matière colorante. Dolœus et Schurig avaient déjà noté la présence du fer dans des concrétions biliaires soumises à la calcination.

« Toutes les concrétions biliaires que j'ai examinées, dit Baillie, étaient solubles dans l'acide nitrique. Elles se précipitent sous la forme d'une poudre fine et noire, quand elles sont soumises à l'action de l'acide nitrique et placées sur un bain de sable. L'acide muriatique, à la température ordinaire de l'atmosphère, n'agit point sur ces concrétions, qui sont à peine sensibles à son action, quand elles y sont longtemps exposées sur un bain de sable.

» La plupart des concrétions biliaires dont j'ai voulu connaître les éléments n'étaient point solubles, si ce n'est très-lentement dans l'huile de térébenthine, à la température ordinaire de l'atmosphère. J'en ai même trouvé une espèce complétement insoluble à cette température. Plongées dans cette huile et exposées au bain de sable, elles sont plus facilement atteintes par ce réactif; plusieurs sont réduites en une espèce d'huile, qui se précipite dans l'huile de térébenthine; d'autres, en partie solubles, colorent en brun l'huile de térébenthine, et sont converties en une substance pulvérulente » (Baillie, *Anat. pathol.*, p. 202).

Il est une autre espèce de calculs assez rare, et qui résiste aux différentes actions qu'on cherche à exercer sur eux, soit à l'aide de dissolvants, tels que l'eau, l'éther, l'alcool, les acides, les alcalis, soit à l'aide d'un feu très-vif, dans un appareil distillatoire. Lorsqu'on les chauffe dans le gaz oxygène, ils prennent feu et se convertissent en gaz acide carbonique, sans produire de flamme et sans laisser de résidu. Il semble qu'ils soient formés presque en totalité par du charbon.

Propriétés physiques.— Configuration.— En général les calculs sont plus ou moins arrondis, ceux de cholestérine plus allongés que les autres (Meckel). Leur forme est extrêmement variable; ils peuvent être anguleux, pentagones, pyramidaux, cubiques, polyédriques, globuleux, ovales, pyriformes et traduisant assez bien la conformation de la vésicule qui les contient; on les a trouvés encore très-inégaux, hérissés de saillies leur donnant une certaine ressemblance avec le fruit du mûrier, ou le calcul mural de la vessie; quelques-uns sont lisses à leur surface, qui présente des facettes et une forme anguleuse due aux frottements que ces corps exercent les uns contre les autres. Il n'est pas rare de voir tous les calculs contenus dans une poche cystique offrir cette même configuration. Quelquefois ce ne sont plus des concrétions d'un certain volume qui sont renfermées dans le réservoir de la bile, mais une multitude de petits grains semblables à du millet, ou à du sable fin, mêlé au liquide biliaire. Quelques auteurs, et Morgagni entre autres, désiraient que la configuration des solides que représentent les calculs fût mieux déterminée; cela nous paraît de peu d'importance, à moins que les chimistes ne découvrent un certain rapport entre la forme du calcul et sa cristallisation d'une part, et sa composition chimique de l'autre.

Leur *volume* peut égaler celui d'un pois ou d'un œuf de poule. Sœmmering en trouva un plus long que le pouce. Meckel en a décrit un qui avait cinq pouces et demi de long, quatre pouces et demi dans sa grande circonférence; il pesait une once six gros.

Poids.— Suivant quelques auteurs anciens, les calculs cystiques plongés dans l'eau surnagent; ce caractère est loin d'appartenir à tous, comme l'a fait observer Morgagni. Cette légèreté du calcul peut dépendre de son degré de sécheresse, de sa température, de la quantité d'air qu'il renferme, enfin d'une foule de circonstances très-différentes. Leur pesanteur spécifique est très-variable et ne peut être exprimée d'une manière générale; leur pesanteur absolue varie depuis quelques grains jusqu'à plusieurs onces Richter parle d'un calcul qui pesait trois onces et demie; Schaarschmidt, au rapport de Haller, en trouva un de quatre onces.

Consistance. — Les calculs biliaires sont en général plus mous et plus friables que ceux de la vessie, et se laissent écraser sous le doigt. Cependant ils ont quelquefois une dureté remarquable; ceux de cholestérine sont très-solides et très-durs; ceux formés de matière colorante verte sont mous et cassants.

Couleur. — Quelques auteurs, entre autres Reverhorstius, avaient pensé que la couleur des calculs était d'autant plus foncée que les sujets étaient plus avancés en âge (*Dissert. de motu bilis*, § 57); on a reconnu que cette opinion n'est point fondée. Le plus souvent ils sont noirâtres ou bruns à l'extérieur, et jaunes intérieurement : ils ont en général des teintes assez claires; ils sont jaune-d'or ou d'ocre, roux, fauves, d'un jaune foncé, vert-clair, ou brun-verdâtre (Morgagni, epist. XXXVII, § 17, 18). Les concrétions biliaires de couleur blanche sont assez rares, surtout lorsqu'elles sont brillantes, semblables à un cristal. (*Instar cristalli pellucidus ; Scultet Armam. Chir. observ.* 61). Manchius en a observé une pareille, de la grosseur d'un œuf de colombe, qui avait la transparence de la gomme; Plater en a trouvé d'aussi brillantes que l'or et l'argent; Rhodius les compare à des morceaux de talc (*Cent.* III, obs. med., XLV). On peut dire qu'en général la couleur des calculs est déterminée par la proportion des deux substances qui entrent dans leur composition. Si la matière verte prédomine, la couleur est foncée; le calcul, au contraire, est-il constitué en totalité par la cholestérine, il est tout à fait blanc. Du reste, cette teinte n'est pas uniforme dans toute l'étendue d'un même calcul.

Nombre. — Il est rare que la vésicule ne contienne qu'une seule pierre : Fallope en trouva cent vingt-trois; Bartoleti trois cents; Menzélius plus de sept cents; Graseccius plus de mille; Storck plus de deux mille; Faschius compte dans la vésicule du fiel d'un gladiateur trois mille six cent quarante-six grains constitués par une bile concrète (*dans* Morgagni, epist. XXXVII, § 19). On peut lire dans le vaste recueil d'observations de Morgagni un grand nombre de faits analogues, ainsi que dans Sœmmering (*De concrementis bil.*, p. 26).

Structure intime des calculs. — Lorsqu'on divise un calcul pour étudier sa disposition intérieure, on voit qu'elle est très-variable; elle peut cependant être ramenée à quelques formes générales. Tantôt la concrétion est homogène, et si on la brise, on ne voit qu'une substance verdâtre, pareille à de la bile concrétée; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, elles sont constituées par plusieurs couches superposées et diversement colorées. Quelquefois le centre est occupé par un noyau transparent, blanchâtre, strié ou lamellé; autour de lui sont des couches jaunes, vertes ou brunes. Quand le calcul est de forme sphérique ou ovoïde, les différentes lamelles offrent une régularité remarquable. On retrouve celle-ci dans les calculs triangulaires, mais les couches ne sont plus aussi distinctes. La texture peut être sensiblement rayonnée et fibreuse. « Souvent même on reconnaît sans peine que les couches sont formées de pyramides très-allongées, peu adhérentes les unes aux autres, et dont les sommets convergent vers le centre. Cette configuration paraît être due à la cholestérine, car elle n'est jamais plus apparente que dans les calculs uniquement formés de ce corps gras, et elle dé-

croît en raison inverse de la coloration » (Meckel, *Anat.*, t. III, p. 473).

La présence de la cholestérine dans les calculs paraît influer beaucoup sur leur structure, car lorsqu'elle est en grande proportion, le calcul est très-régulier et sa cristallisation parfaite ; tandis que si l'adipocire est en petite quantité, le calcul est informe et n'offre plus cette cristallisation propre aux précédents. Fourcroy et Bostock ont trouvé les calculs d'adipocire entièrement composés de carbone, d'hydrogène et d'oxygène ; ils sont fusibles à une température plus élevée que celle de l'eau bouillante. Ils se reconnaissent à leurs cristaux brillants, transparents, blancs, insipides, inodores, se dissolvant dans l'alcool chaud, et se volatilisant sans décomposition. Les calculs bruns ou jaunâtres sont composés de matière colorante jaune et de résine. En général ils sont pleins et solides ; on en rencontre cependant quelques-uns de creux. La dureté, l'épaisseur, la couleur de chaque lame superposée, varient : on peut même dire que sous ce rapport il n'y a pas deux concrétions qui se ressemblent.

Classification des calculs. — Il serait important d'avoir une bonne classification des calculs biliaires, surtout si elle reposait sur leur composition chimique, ou quelque circonstance qui rappelât leur mode de formation. Toutes celles qu'on a créées jusqu'à présent ne sont pas à l'abri de tout reproche. Haller les a rangés en deux classes ; la première comprend les concrétions volumineuses, arrondies, friables, sans saveur, et jaunâtres à l'intérieur; la seconde renferme les concrétions plus petites, noires, polyédriques, nombreuses. Walther les a rangées en trois classes : dans la première sont les *calculs striés*, transparents, cristallins ; les calculs transparents se subdivisent en *calculs rayés transparents*, à face externe inégale, parce qu'on voit les rayons se terminer à la périphérie par des saillies plus ou moins marquées, et en *calculs rayés transparents* à surface externe unie. Les *calculs striés non transparents* ont aussi une surface externe lisse ou rugueuse. Dans la seconde sont placés les *calculs biliaires lamelleux*, formés d'un noyau central, sur lequel la substance de l'écorce ou enveloppe extérieure se dépose couche par couche. La troisième se compose des calculs biliaires entourés d'une écorce ; ils ont un noyau central comme ceux de la seconde classe, mais ils sont en outre composés de lames superposées, et d'une substance située entre le noyau et les lames (Walther, *De concrementis terrestribus in variis partib.*, etc. ; p. 47).

Fourcroy admettait six genres de calculs biliaires : les hépatiques bilieux, les hépatiques adipocireux, les cystiques bilieux, les cystiques corticaux, les calculs cystiques adipocireux, les calculs mixtes ou adipobilieux. Cette classification est bien préférable à toutes celles qui ont été proposées auparavant, car elle a pour base l'origine de ces concrétions et leur composition chimique. Quant à celles qui ne prennent en considération que la couleur, la disposition des couches, et les autres qualités physiques de la substance concrétée, elles n'ont qu'une valeur secondaire.

Vicq-d'Azyr a divisé les concrétions biliaires en trois grandes classes. Dans la première doivent être rangés les calculs formés par une matière jaunâtre et bilieuse, qui est ou n'est pas disposée en filets. On doit rapporter à la seconde ceux qui sont composés d'une substance plus ou moins brillante et cristalline, avec ou sans enveloppe. La troisième comprend les calculs mixtes, qui renferment en même temps la substance jaunâtre et bilieuse et la substance cristalline (*Recher. et observat. sur divers objets de médecine, etc., dans l'hist. de la société, Roy. de méd.*, p. 218 à 224, an. 1779).

Altérations de la bile. — La bile, comme tous les liquides animaux, doit participer aux changements qui surviennent dans l'économie par suite des modifications pathologiques qu'éprouvent le foie et les organes chargés de l'hématose et de la digestion. Il n'est pas facile de dire sous quelle influence le fluide biliaire se modifie dans ses qualités et sa composition, ni en quoi consistent ses altérations. On peut tout au plus supposer que les troubles qui se manifestent dans le poumon, l'intestin et le foie, ont une certaine part dans la production des calculs. Ce qui semble démontré, c'est que de nouveaux éléments se forment alors dans la bile, puisque l'on voit la cholestérine, qui n'existe pas à l'état sain, suivant quelques auteurs, ou qui y est en quantité très-petite, devenir assez abondante pour constituer à elle seule des calculs volumineux. Si la cholestérine était en proportion assez notable dans la bile, ce que tendent à montrer les recherches de M. Chevreul, on pourrait admettre que le véhicule qui tenait en dissolution la cholestérine venant à diminuer, celle-ci doit se précipiter : il en serait de même si la soude devenait moins abondante, car les trois résines qui étaient combinées avec l'alcali venant à se séparer, il en résulterait des calculs verdâtres constitués par ces résines. S'il est vrai, comme l'ont dit quelques physiologistes, que le foie soit chargé de séparer du sang le carbone et l'hydrogène qui y sont en excès, on pourrait concevoir le mode de production de calculs. D'après cette hypothèse, la surface cutanée et pulmonaire, et les autres voies de dépuration, ne livrant plus passage aux liquides et aux gaz, riches en hydrogène et en carbone, il faudrait que le foie suppléât à la suppression ou diminution des fonctions exhalantes. C'est alors que la bile se chargerait d'une grande quantité de matière résineuse, qui contient beaucoup d'hydrogène et de carbone; l'adipocire est elle-meme composée, d'après l'analyse de Fourcroy et de Bostock, de carbone, d'hydrogène et d'oxygène. Quoi qu'il en soit, la composition chimique du fluide biliaire venant à changer, la concrétion se forme comme une véritable cristallisation que l'on produit en augmentant ou en diminuant les proportions de tel ou tel réactif.

Maclurg, Haller, Dietrick, Morgagni (*lett.* XXXVII, § 19), ont proposé une explication toute chimique. Ils pensent que des acidités peuvent prendre naissance dans les premières voies lorsque les fonctions digestives se troublent ; ces acides, en s'introduisant par le duodénum dans le conduit cholédoque, coagulent la bile. Les chimistes ont démontré, en effet, que les acides donnent un précipité dans ce fluide ; mais il paraît difficile qu'ils puissent remonter dans les canaux de la bile, et d'ailleurs pourquoi les enfants, dont le tube digestif contient si souvent des liquides ayant ces qualités, sont-ils si rarement atteints de l'affection calculeuse (Sœmmering, *De concrem.*, p. 49) ? Nous parlerons plus loin des aliments acides, regardés comme cause de la production des calculs ; cette étiologie est au moins aussi douteuse que celle dont il vient d'être question.

La bile que l'on rencontre dans la poche cystique est en général altérée dans sa consistance; elle est quelquefois plus épaisse, visqueuse, charrie des paillettes brillantes semblables à un sable fin ; ces paillettes sont formées de cholestérine. Dans quelques cas la bile est très-fluide, transparente, et pareille à du sérum ; on pourrait croire que les principes qui donnaient à cette humeur sa consistance, se sont précipités pour produire des calculs ; le plus souvent la bile n'a subi aucun changement, dans ses qualités physiques.

Altérations pathologiques de la vésicule ou des conduits de la bile déterminées par les calculs. — Nous ne reviendrons pas sur celles que nous avons déjà signalées : elles consistent surtout dans une augmentation ou une diminution de la cavité qui renferme les calculs ; ses parois s'amincissent et finissent quelquefois par se rompre. Dans quelques circonstances on les voit s'épaissir ; les membranes acquièrent alors une densité et une consistance considérables. Il n'est pas rare de rencontrer les trois membranes contractées et embrassant étroitement le calcul ; la membrane moyenne, regardée par plusieurs anatomistes comme étant de nature musculeuse, offre dans ces cas des fibres grisâtres, très-manifestes, et qui imitent, jusqu'à un certain point, des fibres musculaires (MM. Amussat, Louis, Andral).

La membrane muqueuse est celle que l'on trouve le plus souvent altérée. Son réseau réticulé n'existe plus; sa surface apparaît lisse et polie comme une séreuse ; tantôt elle est au contraire très-inégale, traversée par de larges brides celluleuses qui semblent être une exagération de l'état réticulé normal ; tantôt c'est une foule de petits grains à demi solides qui ont remplacé le réseau de la muqueuse; ces grains semblent tenir à une espèce d'incrustation de la matière solide dans les lacunes de la membrane.

Les calculs biliaires, au lieu d'être contenus dans la vésicule elle-même, paraissent quelquefois situés en dehors de sa cavité, et dans l'épaisseur des membranes. Lorsqu'on vient à ouvrir le réservoir de la bile, et que l'on se contente d'un examen superficiel, on pourrait croire que sa cavité est libre, et que le calcul qui fait saillie, du côté du foie ou de la cavité abdominale, ne s'est pas développé dans l'intérieur de la poche. Morgagni cite des observations de calculs ainsi enchatonnés que l'on a crus recouverts d'une membrane (*De sedib. et caus.*, epist. XXXVII, § 21). Il fait remarquer, qu'en étudiant les choses de plus près, on ne tarde pas à s'apercevoir que les matériaux de la concrétion se sont déposés dans une lacune muqueuse ; souvent on découvre encore l'orifice de la glande mucipare, qui est presque entièrement effacé dans d'autres cas. Il n'est pas toujours aisé de comprendre comment a lieu ce dépôt : Caléati pense qu'il sépare une espèce de bile dans les petites glandes de la vésicule, et que les calculs que l'on rencontre dans les follicules proviennent de l'endurcissement de l'humeur sécrétée. L'auteur italien appuie l'opinion de Malpighi, qui prétend qu'il se filtre une sorte d'humeur bilieuse par les glandes de la vésicule du fiel (*Mémoire sur les calculs biliaires trouvés dans la vésicule du fiel et dans l'épaisseur de ses membranes*, Coll. acad. de Bologne, p. 416 ; Paris 1773). On n'expliquerait pas mieux leur origine en supposant, avec quelques auteurs, que c'est entre les tuniques qu'ils se forment. D'après cette théorie, les membranes, en s'écartant à mesure que la matière solide s'accumule, finiraient par produire une poche accidentelle, entée en quelque sorte sur la vésicule. Il ne faut pas confondre avec cette disposition singulière de la muqueuse une autre dans laquelle les brides membraneuses, épaisses et solides, divisent la cavité de la vésicule en une foule de poches plus petites, dans lesquelles se développent des calculs ; ils sont renfermés et comme enchatonnés dans ces espèces de loges.

Le conduit cystique, et souvent le cholédoque et l'hépatique, participent aux désordres dont la vésicule est le siége. En général ils s'élargissent ; on les trouve quelquefois dilatés au point de pouvoir admettre dans leur cavité le doigt indicateur ; les membranes sont épaissies et semblent constituées par un tissu fibreux. Morgagni a vu le canal cholédoque si amplifié, qu'il pouvait recevoir deux doigts ; il cite plusieurs observations analogues de Trew, Bezold et d'autres. Heister a trouvé l'orifice de ce canal élargi au point qu'on pouvait y introduire le doigt. Dans un cas rapporté par Richter, le conduit cholédoque renfermait un calcul pesant trois onces et demie.

Siége des concrétions de la bile ; calculs hépatiques. — Les calculs peuvent se former dans toutes les voies parcourues par la bile. Ce que nous avons dit jusqu'à présent s'applique plus spécialement aux calculs biliaires ; il nous reste à faire connaître quelques particularités propres aux concrétions hépatiques. Nous croyons inutile de rechercher, à l'exemple de quelques auteurs, s'ils peuvent se former dans les granulations même du foie. Morgagni, qui a peut-être attaché trop d'importance à cette question, rapporte que Ruysch, qui avait disséqué souvent le foie du bœuf et de la brebis, les a rarement rencontrées dans les granulations de l'organe, mais, au contraire, presque toujours dans ses conduits. Si l'on veut parler des pores visibles à l'œil, il n'est pas douteux que dès l'instant que la bile vient d'être sécrétée avec les qualités inconnues qui la disposent à se concréter, elle peut donner naissance à un calcul (Morgagni, *De sedib. et caus.*, etc., epist. XXXVI, § 11, 12), et que, dès lors, on pourra rencontrer de petits calculs dans la granulation hépatique, de même que l'on trouve du sable dans la substance du rein.

La disposition que prennent les concrétions hépatiques est assez remarquable ; tantôt, en se déposant dans les conduits sécréteurs, elles forment des tubes qui, en se réunissant les uns aux autres et pénétrant dans les divisions de ces canaux, imitent les branches du corail (Plater ; Glisson, *Anat. hépat.*, p. 7). Morgagni fait observer que les calculs dont Colombus, Camenicenus et d'autres auteurs ont placé le siége dans la veine porte, n'avaient pas d'autre origine. D'autres fois les matières solides qui se séparent de la bile s'incrustent sur les parois des canaux de la même manière que les sels calcaires dans les tuyaux qui distribuent l'eau dans les villes. Le volume des pierres que présente le foie peut être assez considérable, comme on le voit dans l'observation rapportée par Greisel, qui rencontra dans le foie un calcul de la grosseur d'un œuf (Morgagni, *lett.*, XXXVII, § 13).

Les calculs n'occupent pas toujours le centre de la glande biliaire, mais tantôt sa face supérieure, tantôt sa face inférieure : on les voit alors, comme dans les faits cités par Morgagni, Benivenius, Greisel, soulever les membranes qui recouvrent le foie, et faire saillie dans la cavité abdominale. Le péritoine, en s'épaississant par suite de l'irritation que fait naître la présence du calcul, peut former une espèce de poche, qui environne la concrétion biliaire.

Symptômes de l'affection calculeuse ; douleur. — Les concrétions biliaires d'un volume considérable peuvent exister pendant toute la vie, sans donner aucun signe de leur présence (Petit, Heberden, Durande, Richter, Sœmmering). Chez quelques malades, elles se sont révélées d'abord par une sensation de pesanteur dans l'hypocondre droit, ou par une douleur sourde et gravative vers cette région ou l'appendice xyphoïde. Quelquefois une cardialgie persistante fait croire que les sujets sont affectés de gastralgie ou d'hystérie. Lorsque cette douleur est très-vive, elle se prolonge, dans quelques cas, dans le sein droit, le cou et l'épaule du même côté ; la douleur n'est pas le plus ordinairement continue ; elle revient par intervalle, et produit alors ces paroxysmes que l'on connaît sous le nom de *coliques hépathiques*. Lorsque le malade est pris de son accès, il éprouve une douleur térébrante ou lancinante vers l'épigastre et l'hypocondre ; elle est si vive qu'elle arrache des cris aux personnes les plus courageuses ; elle est moins forte, lorsque l'on exerce une certaine compression sur le ventre ; aussi voit-on les sujets se plier fortement en deux, se coucher sur le bord de leur lit, comme dans la colique saturnine, ou se livrer à un mouvement uniforme pour tromper la douleur. D'autres symptômes, tels que les vomissements, l'état grippé de la face, se manifestent en même temps.

La douleur ne paraît pas toujours sous cette forme ; elle consiste, chez plusieurs malades en une sensation de poids que Wepfer avait notée, et qu'il rapportait au tiraillement qu'éprouve le ligament suspenseur du foie. Wepfer parle de la douleur siégeant près de l'appendice xyphoïde comme d'un signe qui annonce la présence d'un calcul biliaire dans le conduit cystique. Les observations nombreuses de Pechlin, Hartmann, Haller, Trévius, prouvent que cette douleur est loin d'être caractéristique, et qu'elle manque dans un grand nombre de cas. Quant à son siége vers l'appendice xyphoïde, il n'y a rien de constant sous ce rapport ; elle se montre d'ailleurs dans plusieurs affections très-différentes de la calculeuse (*De sedib. et caus. morb.*, lett. cit., § 39 et 40).

Strack considère la douleur de toute la région épigastrique, qui est en même temps gonflée et distendue par des gaz, comme un symptôme propre à la maladie calculeuse : il la rapporte aussi au ligament suspenseur du foie ; elle reste rarement limitée au creux de l'estomac ; elle s'étend à tout le ventre, change de lieu quand le calcul

vient à se déplacer, et simule des coliques intestinales. Quelquefois elle s'irradie le long des uretères et peut faire croire à l'existence d'une colique néphrétique calculeuse. Durande et d'autres auteurs l'ont vue se propager jusque dans les bras et le bassin. Hildan cite l'observation d'un homme qui éprouvait chaque fois qu'il se couchait sur le côté gauche la sensation que produirait un corps en tombant du côté droit vers le côté opposé (*Centur.* IV, observ. XXXXIV).

Il survient en même temps des troubles graves dans les fonctions digestives; des nausées, des vomissements de matière verdâtre ou de bile pure. La constipation, la décoloration ou l'état grisâtre des excréments doivent faire soupçonner que la cause de ces désordres est une irritation mécanique produite par des calculs. La teinte jaunâtre de la peau est aussi un symptôme assez fréquent. L'ictère peut être permanent ou passager; dans le premier cas, le calcul occupe le conduit cholédoque et s'oppose au passage de la bile, qui, étant résorbée, colore tous les tissus; dans le second, le calcul revient dans la vésicule biliaire ou il tombe dans le tube digestif. Il ne faut pas s'attendre à trouver la jaunisse chaque fois que des concrétions obtureront les voies biliaires; Morgagni, Ludwig, Haller, Alex. Monro, Dietrich, Sœmmering, rapportent une foule d'observations qui prouvent que l'ictère peut manquer, quoique de nombreux calculs remplissent la vésicule du fiel.

Les deux signes pathognomoniques de cette affection sont: 1° l'expulsion d'un ou de plusieurs calculs par les selles; nous dirons plus loin quels sont les caractères qui empêchent de confondre les concrétions de la bile avec celles formées dans l'intestin (calculs intestinaux); 2° le second signe est la sensation de frottement et de crépitation que produisent les calculs en se heurtant les uns contre les autres, lorsqu'à l'aide de la main appliquée sur la paroi du ventre, on cherche à produire cette collision (Petit). Le retour fréquent et irrégulier des accès, une douleur fixe vers l'hypocondre, et la jaunisse, aident beaucoup au diagnostic.

Accès ou colique hépatique. — On a donné ce nom à l'ensemble des symptômes qui se manifestent lorsque les calculs viennent à s'engager dans les voies de la bile. Les malades, au moment où la douleur devient plus vive, s'agitent continuellement, et tombent dans une anxiété inexprimable. Quelquefois la douleur de l'hypocondre est si grande, que la moindre pression, le poids même des couvertures, sont intolérables. D'autres malades, au contraire, se soulagent en serrant fortement le côté. La face est altérée, les yeux battus, les vomissements continuels, la gorge sèche et brûlante; la plus petite quantité de liquide ne peut être gardée; la bouche est pâteuse, amère; les urines jaunes, épaisses; la sueur colore souvent le linge en jaune. Le pouls conserve sa régularité lorsque les douleurs ne sont pas très-vives; dans le cas contraire, il devient petit, serré, et un peu fréquent.

Les paroxysmes se rapprochent ou s'éloignent, suivant que les calculs sont rejetés plus ou moins facilement au dehors. Au début du mal, les accès sont de peu de durée; plus tard ils sont plus longs: il en est qui persistent plusieurs jours de suite. Les accès très-courts laissent peu de traces de leur passage; mais quand ils deviennent trop prolongés, la vivacité des douleurs, l'impossibilité de prendre des substances nutritives, l'insomnie, plongent le malade dans un véritable marasme; quelquefois une inflammation de la vésicule du fiel se déclare; la fièvre s'allume: elle présente des exacerbations qui l'ont fait comparer par quelques médecins à celles de la phthisie pulmonaire.

Marche et terminaison. — L'inflammation de la vésicule, sa distension, l'élargissement des conduits de la bile, la densité ou l'amincissement de leurs parois irritées sans cesse par la présence des calculs, sont les conséquences les plus ordinaires de cette affection. Il en est d'autres, qui peuvent être considérées comme des complications. Les auteurs ont noté les congestions encéphaliques, les hémorrhagies nasales, les spasmes, les convulsions (Hoffman. *Dissert. de dolore et spasmo ex calculo felleo.* Hales, 1731). Cette maladie plonge les sujets dans la tristesse, l'hypocondrie. Doit-on rapporter à la présence des calculs les apoplexies dont Borsieri a cité des exemples, et le développement des calculs rénaux? L'influence exercée par la maladie principale sur ces diverses complications est douteuse. Il n'en est plus de même de la rupture des conduits biliaires, des abcès qui vont s'ouvrir au dehors, des péritonites mortelles, des inflammations du foie, ce sont là des désordres qui dépendent de l'affection calculeuse. Aussi doit-on la regarder comme toujours grave, bien que, dans quelques cas, elle ne détermine aucune complication fâcheuse.

On a vu la vésicule enflammée par les calculs contracter des adhérences avec les parois abdominales, l'intestin grêle ou le gros intestin. Quelques médecins refusent de croire qu'il se forme des perforations dans le duodénum et la vésicule préalablement unis par une adhérence, et que des calculs volumineux puissent être rendus ainsi, sans qu'il se développe une inflammation péritonéale. Ils pensent que les voies biliaires se dilatent assez pour livrer passage à des pierres même considérables. Cependant l'observation suivante prouve que l'ulcération de la vésicule et du duodénum peut permettre aux calculs de s'échapper par cette voie. « M. Brayne vit chez une de ses malades un calcul énorme rendu par les selles, sans autres symptômes que ceux d'une colique hépatique violente. Par où une telle pierre avait-elle passé pour sortir du réservoir de la bile? les doutes qu'il avait conservés à ce sujet furent éclaircis par la mort de la malade, qui succomba longtemps après l'évacuation de ce gros calcul. En examinant le corps de la défunte, il trouva la vésicule et le duodénum solidement adhérents et présentant des traces d'une ancienne ulcération » (*Dict. de méd.*, art. BILIAIRES, CALCULS, par M. Littré).

Il arrive quelquefois que les calculs déterminent la formation d'un abcès qui s'ouvre à l'extérieur, et qu'ils se frayent ainsi une route au dehors. Les exemples de cette terminaison heureuse ne sont pas rares: on en trouvera dans les ouvrages suivants cités par Ploucquet: Acrel, *Dissertat. de colelithis*, Upsal, 1788, pag. 204; — *Act. curios. natur.*, vol. VI, obs. LXIX; — Bartholinus, *Acta Hafniæ*, vol. IV, obs. XXXXVI; — Block, *Med. Bemerk.*, p. 27; — OEuv. de Gooch, vol. II, pag. 157 — 161; — Johnston, *Trans. philos.*, vol. IV, pag. 2,548; — Petit, *Mém. de l'Ac. de chir.*, t. I, pag. 182 — 185; — Sandifort, *Anat. fascic.*, III; — Haller, *Collec. diss. pract*, vol. III, pag. 107.

La tumeur constituée par la vésicule distendue, en s'ouvrant ainsi à l'extérieur, peut donner issue aux calculs, et le malade guérir. Mais quelquefois les adhérences qui unissaient la tumeur et le péritoine venant à se rompre, en raison de leur peu de solidité, il en résulte des péritonites promptement mortelles.

Quelques malades finissent par rendre par le vomissement ces concrétions et recouvrent la santé. D'ordinaire, c'est par les garde-robes que ces calculs sont rejetés. Ils peuvent s'arrêter dans les intestins, augmenter de volume, empêcher le cours des matières fécales, et produire la mort. Dans un cas rapporté par M. Leigh-Thomas, une pierre biliaire d'un grand volume, siégeant dans le gros intestin, donna lieu à tous les symptômes d'une hernie étranglée. (*Trans. med.-chirurg.*, vol. VI, pag. 98). Colombus rapporte qu'ayant eu occasion d'ouvrir le corps du célèbre Ignace de Loyola, il reconnut qu'un calcul biliaire, après avoir ulcéré et perforé les parois de la vésicule, s'était introduit dans le confluent de la veine porte (Copeland, *Dictionary of practical medicine*, part. II, page 394).

On a vu souvent les calculs se frayer un chemin à travers la paroi abdominale, et sortir près de l'ombilic. Tolet cite un cas dans lequel une concrétion biliaire, du volume d'un œuf de pigeon, échappa à travers une ulcération faite à l'ombilic; Buettner en vit trente-huit passer

par une semblable ouverture (Copeland, article cité).

Diagnostic.—On peut confondre les coliques hépatiques que produisent les concrétions biliaires avec l'iléus, la péritonite partielle, la colique néphrétique, la névralgie du plexus hépatique, la duodénite, les maladies du pylore, et l'hépatite aiguë; la tumeur formée par les vésicules du fiel distendue par de la bile ou des calculs, peut encore être prise pour un abcès du foie, une acéphalocyste, ou une hydatide. Enfin, il n'est pas toujours facile de décider si les calculs rejetés par les garde-robes ont pris naissance dans les voies biliaires ou dans l'intestin.

Abcès du foie.— On a souvent ouvert la vésicule du fiel, parce que sa forme arrondie, sa proximité des parois du ventre, la tumeur extérieure plus ou moins molle à laquelle elle donne lieu, simulent assez bien les abcès du foie. Petit, fils du célèbre Jean-Louis Petit, afin de prévenir une erreur si funeste que lui-même et d'autres chirurgiens avaient commise, publia un mémoire sur ce sujet (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I, p. 155). Suivant cet auteur, les symptômes qui distinguent les tumeurs de la vésicule d'avec les abcès, sont la tuméfaction rapide, la circonscription, la fluctuation de la tumeur, la mollesse et la mobilité des téguments qui la recouvrent; enfin l'expulsion antécédente de plusieurs calculs. L'abcès du foie ne se développe que très-lentement, il s'accompagne de fièvre, de douleurs : dès que la suppuration se fait « la fièvre change de caractère, les frissons s'emparent du malade ; la peau devient moite, et il ressent en même temps de légères chaleurs; la tumeur devient molle, et l'on observe quelque fluctuation à la partie la plus élevée de la tumeur ; le reste demeure ferme et rénitent ; la peau devient blanchâtre à l'extrémité de la tumeur » (Portal, *Mal. du foie*, p. 91). Suivant Boyer, « les signes qui distinguent les tumeurs de la vésicule d'avec les abcès qui se forment à la partie inférieure du foie, près du rebord des côtes, sont l'accroissement rapide de la tuméfaction extérieure à l'hypocondre droit, sa circonscription, la fluctuation manifeste dans toute son étendue, la mollesse et la mobilité des téguments qui la recouvrent, et qui ne s'œdématient que lors de la suppuration, mais sans dureté ni gonflement à la circonférence de la tumeur. L'abcès du foie est la suite d'une inflammation : il est lent à se former et à se manifester ; la tumeur qu'il produit n'est pas circonscrite, elle s'étend aux parties voisines, et rend les téguments œdémateux ; la fluctuation du pus est tardive, difficile à juger; elle n'est d'abord apparente que dans le centre de la tumeur ; puis elle s'étend à la circonférence à mesure que la suppuration augmente : son pourtour reste dur et gonflé, quel que soit le degré de la suppuration » (*Trait. des mal. chir.*, t. VII, p. 577).

Nous ajouterons à tous ces signes diagnostiques fournis par les auteurs, la couleur blanche des excréments lorsque ce sont des calculs qui, engagés dans le conduit hépatique, oblitèrent sa cavité et produisent la tumeur biliaire. Les commémoratifs doivent surtout fixer l'attention des médecins. Si le malade a rendu de temps en temps des calculs, s'il est en proie à des paroxysmes de colique hépatique à la suite desquels il n'éprouve plus aucune douleur dans l'hypocondre, si la jaunisse se montre et disparaît avec rapidité, si le malade a dépassé l'âge où les calculs sont rares, on doit fortement soupçonner l'affection calculeuse.

Inflammation de la vésicule. — Le diagnostic devient très-difficile, quelquefois même impossible, quand l'inflammation frappe la vésicule distendue par la bile ou des concrétions. Cependant il est d'autant plus nécessaire d'avoir une connaissance précise de la nature et du siége de la lésion, que Petit a donné le conseil d'ouvrir la vésicule lorsqu'elle est extrêmement tendue, qu'on n'a pu maîtriser les accidents inflammatoires qui croissent sans laisser l'espérance de les dissiper, et que l'on est à peu près sûr qu'il existe des adhérences entre la tumeur et le péritoine; cette dernière condition est de toute rigueur : sans elle, la bile se répandrait dans l'abdomen.

L'inflammation de la vésicule et ses adhérences pourront être reconnues par le médecin, à la longue durée de la maladie, à l'inflammation qui s'est montrée plusieurs fois dans la vésicule, à l'intensité croissante des douleurs, enfin à la rougeur et à l'œdème des téguments. « Les signes positifs, dit Boyer, se réduisent à deux, qui sont : l'immobilité de la tumeur lorsqu'on la pousse d'un côté ou d'un autre, le malade étant couché sur le côté gauche, les cuisses fléchies et rapprochées du ventre ; l'empâtement, l'œdème et la rougeur plus ou moins marquée des téguments qui la couvrent. Ces signes ne sont pas, à beaucoup près, aussi décisifs qu'on pourrait le croire au premier coup d'œil » (*Trait. des mal. chir.*, t. VII, p. 578).

Acéphalocystes, hydatides. — Les livres renferment des exemples assez nombreux de tumeurs biliaires qui ont été prises pour des kystes. J. L. Petit raconte qu'une grosseur d'un volume considérable ayant été considérée comme une tumeur enkystée, on fit la ponction; il en sortit, au lieu de sérosité, deux pintes de bile verte et gluante (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I). On a trouvé, chez une femme qui succomba avec une hydropisie ascite, le réservoir de la bile occupant les régions épigastrique et hypocondriaque droite : il renfermait sept pintes de bile noire, des fausses membranes et des vessies formées par la bile, ces dernières étaient sans doute des acéphalocystes qui avaient fait irruption dans la vésicule (Young, *Trans. philos.*, vol. XXVII, ann. 1712, art. III, p. 426). Les acéphalocystes et les hydatides du foie ne produisent qu'une douleur sourde et profonde dans l'hypocondre ; il n'y a dans le principe aucun trouble des fonctions digestives, aucune décoloration des matières excrémentitielles, à moins que l'entozoaire ne soit placé dans le voisinage des conduits de la bile. D'ailleurs l'intensité de la douleur, l'accroissement rapide de la tumeur, sa circonscription, distinguent la maladie de la vésicule des acéphalocystes. C'est surtout la lenteur de leur développement et le peu d'intensité des symptômes qui permettent de diagnostiquer l'existence de ces vers. Enfin on cherchera à obtenir la sensation de collision que les auteurs ont notée, et qui résulte du choc des petites vessies animées les unes contre les autres ; ce qui n'a jamais lieu dans la tumeur biliaire. Il ne faut pas confondre avec cette collision des acéphalocystes celle que détermine le frottement des calculs renfermés dans la vésicule, l'erreur est facile à éviter.

L'inflammation du foie, soit aiguë, soit chronique, ne peut guère simuler les symptômes des calculs biliaires ; la jaunisse, la douleur, le trouble des digestions, la couleur blanchâtre des excréments, appartiennent, il est vrai, à l'une et l'autre maladie; mais, à l'aide de la percussion, on verra si le parenchyme hépatique a conservé son volume normal. L'hypertrophie de la glande, la douleur que cause la pression, le mouvement fébrile, la marche continue de la maladie, la douleur de l'épaule, feront reconnaître l'hépatite. Le malade ne revient jamais complétement à la santé, tant qu'il n'est pas guéri de l'inflammation hépatique ; au contraire, les sujets atteints de calculs, une fois les accès passés, sont rendus sur-le-champ à leur santé habituelle ; les digestions et toutes les fonctions se rétablissent promptement.

La duodénite produit quelques vomissements, quelques coliques, quelques selles bilieuses, quelques attaques de jaunisse, de la sensibilité dans l'hypocondre droit, de la douleur, des rapports, de la tendance au vomissement, la propagation de la douleur à l'épaule ; ces symptômes de la duodénite ne peuvent être confondus avec ceux de la colique hépatique. Cette seule considération, que c'est surtout après le repas que les divers phénomènes dont nous venons de parler se manifestent, suffit pour faire établir que l'affection dont on cherche le diagnostic ne tient pas à la présence de calculs biliaires; la colique hépatique est essentiellement rémittente. La gastrite pylorique et le cancer du pylore diffèrent trop par leurs

symptômes de l'affection calculeuse, pour que nous devions nous y arrêter ; il n'en est pas de même de la péritonite partielle.

Péritonite. — Quand la colique hépatique survient avec une grande intensité, quand elle persiste avec la même violence, ou à peu de chose près, pendant plusieurs jours, on peut craindre une péritonite. En effet, ne voit-on pas une douleur très-vive dans l'épigastre et l'hypocondre, s'irradiant même dans tout l'abdomen? N'existe-t-il pas des vomissements continuels, un refroidissement des extrémités, une anxiété extrême, un état grippé de la face, un pouls petit et serré, de la constipation? Les commémoratifs seuls peuvent fournir quelque lumière, l'apparition d'un certain nombre d'ictères et d'attaques semblables à celle que l'on observe, et qui se sont dissipées rapidement, donneront à penser que les accidents tiennent à la présence de calculs. Cependant le diagnostic devient impossible, lorsqu'à l'affection calculeuse simple succède une inflammation de la vésicule et du péritoine. Dans l'un et l'autre cas le traitement doit être le même, et alors il y aurait peu d'inconvénients si une erreur était commise. Il est rare que la douleur, dans les hépatiques, s'étende à tout le ventre, comme dans la péritonite.

Iléus — Les symptômes que nous venons d'énumérer en parlant de la péritonite sur-aiguë partielle appartiennent aussi à l'iléus et à l'étranglement interne ; nous avons été témoins de deux faits qui montrent jusqu'à quel point le diagnostic, entre ces deux affections, peut être difficile à établir. Deux malades, qui n'avaient jamais eu de jaunisse, ni de douleur hépatique, furent pris tout à coup de tous les phénomènes qui révèlent un étranglement interne; on était encore dans le doute sur la nature du mal, que l'on traitait, du reste, comme un iléus, lorsque les douleurs cessèrent brusquement chez l'un d'eux, à la suite de l'expulsion de calculs par le vomissement; chez l'autre, un ictère apparut, et il fut entièrement délivré de son mal. Nous avons entendu M. Chomel rapporter des faits analogues. Le médecin qui, dans des cas pareils, ne peut trouver aucun renseignement propre à le faire sortir de l'incertitude où il est, doit prescrire le traitement de l'iléus qui est en même temps celui de l'affection calculeuse. Il est à peine nécessaire de dire que l'on doit s'assurer, par un examen convenable, de tous les orifices naturels, qu'aucune portion d'intestin n'est étranglée ; les hernies récentes ou anciennes devront aussi fixer l'attention.

Colique néphrétique. — Quelquefois la douleur, causée par la présence des concrétions de la bile, s'irradie jusque dans les reins et les fesses, et imite assez bien la colique néphrétique. Dans celle-ci, la douleur a son siége dans la région des reins vers les lombes : elle augmente par la plus légère pression, ce qui n'a pas lieu dans la colique hépatique. Quelquefois le malade éprouve un simple sentiment de pesanteur, de malaise, dans la partie qui correspond au rein affecté. La douleur, qui revient par accès comme dans la colique hépatique, s'accompagne d'une rétraction douloureuse des testicules, ce qui n'arrive pas dans la dernière maladie. Le malade urine souvent, et peu à peu à la fois ; son urine est très-colorée, sanguinolente; il ne peut se tenir debout, et s'incline du côté affecté ; lorsque ces symptômes disparaissent entièrement, l'urine devient plus abondante, moins colorée, et contient souvent des pierres ou de petits graviers, qui se déposent au fond du vase destiné à recevoir les urines. Les malades atteints de la gravelle rendent, hors le temps de leurs accès, du sable fin ou de petits cristaux ; il suffira d'interroger les sujets sur cette circonstance pour prononcer sur la nature et le siége de l'affection. « La fièvre, dans la colique néphrétique, est, en général, d'autant plus aiguë que la douleur est intense, au lieu que, dans la colique, comme on l'a observé très-souvent, à peine y a-t-il de la fièvre, quoique les douleurs soient très-fortes» (Portal, *Mal. du foie*, p. 190).

Le diagnostic devient très-difficile lorsque les deux affections coexistent chez le même sujet, comme Morgagni et d'autres auteurs en rapportent des exemples. Nous avons déjà dit que les calculs rénaux peuvent coexister avec les calculs biliaires : c'est là une complication qui embarrasserait le médecin. La colique des peintres, qui a plus d'un rapport avec la colique hépatique, s'en distingue aisément par les commémoratifs : le malade a été soumis à des influences saturnines.

Névralgie du plexus hépatique. — Nous avons observé chez une dame de trente-cinq ans, d'une constitution éminemment nerveuse, des symptômes qui simulaient la colique hépatique, au point qu'on pouvait s'y méprendre. Cette dame, née à Marseille, qu'elle a habitée fort longtemps, fut prise, il y a plusieurs années, d'une maladie de la moelle épinière dont il est difficile de définir, la nature, d'après son rapport, et qui a entraîné une paralysie des membres inférieurs : celle-ci a disparu par l'usage des eaux thermales d'Aix en Provence. Depuis deux ans environ, elle éprouve une fois ou deux par mois une douleur très-vive et subite dans l'hypocondre droit, et surtout en arrière à la base de la poitrine ; cette douleur, qui est lancinante et arrache des cris à la malade, s'étend vers l'épaule droite, quelquefois du côté opposé, et dans le creux de l'estomac : elle revient toutes les cinq ou dix minutes d'une manière irrégulière : elle n'augmente pas par la pression ; les aliments et la plus petite quantité de boissons sont rejetés par le vomissement ; les matières vomies sont purement muqueuses, les urines naturelles, les garde-robes libres et de couleur normale. Tout à coup tous les symptômes cessent, et la malade reprend ses occupations ; jamais elle n'a rendu de calculs par les urines ou les selles ; aucune teinte jaune ne colore jamais la peau ; tous les accidents disparaissent lorsque l'on administre le sulfate de quinine et l'extrait de datura stramonium ; l'application de l'hydro-chlorate de morphine par la méthode endermique, enlève presque à coup sûr la douleur. Ces circonstances, et d'autres que nous passons sous silence, peuvent faire penser qu'il existe une affection névralgique occupant les plexus hépatiques. Cette observation montre combien le diagnostic est difficile dans un cas semblable; cependant l'absence d'ictère, l'état naturel des garde-robes, la contraction du ventre qui, en raison du peu d'épaisseur de ses parois, aurait permis très-aisément d'apprécier les tumeurs de la vésicule du fiel, la constitution nerveuse du sujet, l'irritation chronique qui siége peut-être dans la moelle ou les nerfs qui en émanent, tout doit faire supposer que la maladie est purement nerveuse.

Concrétions intestinales. — Tous les calculs que l'on retrouve dans les matières fécales ne proviennent pas des voies biliaires; ceux qui ont cette origine sont les calculs hépatiques. D'autres, après s'être formés dans le réservoir de la bile ou le foie, s'arrêtent dans les intestins où ils prennent du volume : ils ont été appelés par Rubini mixtes ou hépatico gastriques (P. Rubini, *Pensieri sulla varia origine e natura de corpi calcolosi che vengono espulsi dal tubo gastrico*; Vérone, in-4°, 1808). Il importe au diagnostic que l'on puisse reconnaître dans quel viscère se sont formés les calculs expulsés. Les signes qui peuvent servir à distinguer les différentes espèces de calcul sont *extérieurs*, c'est-à-dire déduits de circonstances indépendantes des calculs, et *intérieurs* ou fournis par l'examen de leur composition, de leur nature, etc. (Rubini).

Les symptômes qui ont précédé l'expulsion des calculs, tels que la colique hépatique, la douleur près du cartilage xyphoïde, les vomissements, l'ictère, la couleur des matières stercorales, indiquent l'origine de la concrétion; mais leur absence ne peut pas servir à prouver que le calcul est simplement intestinal, car on les a vus manquer un grand nombre de fois dans la colique hépatique. L'âge des sujets n'est pas une donnée plus précise; car si les vieillards sont le plus exposés aux calculs hépatiques, ils le sont également aux concrétions gastriques (Rubini, *op. cit*, p. 18). Le nombre considérable des pierres est

regardé, par Morgagni, comme un signe propre à faire supposer que leur point de départ est dans les voies biliaires ; mais ce signe est bien trompeur, puisque Rubini parle d'un cas rapporté par Konig, dans lequel un grand nombre de calculs intestinaux furent rejetés au dehors (Thomson, *Journ. méd. chir.*, t. IV, p. 189). La concomitance des calculs urinaires et biliaires ne suffit pas davantage pour faire admettre l'existence de ces derniers, ainsi que le voulait Morgagni.

Signes intérieurs. — En général les pierres biliaires sont d'un assez petit volume, tandis que celles de l'intestin prennent un grand développement. Moreau, Bonté et d'autres, attachent une certaine importance à ce caractère, qui n'est plus d'aucune valeur lorsque leur volume est médiocre ; la couleur ne peut pas toujours permettre de décider si un calcul vient de l'intestin ou des voies biliaires ; ceux-ci sont jaunes ou verts, les autres gris ou noirs. Thomson a trouvé des calculs intestinaux d'un petit volume, et semblables à de l'ocre jaune : il eût été difficile de les distinguer des biliaires.

Les concrétions biliaires n'ont jamais de noyau proprement dit, ni de corps étranger au centre ; on voit très-distinctement qu'ils sont formés par une matière jaune ou blanche plus ou moins colorée par la bile ; au contraire, les calculs de l'intestin ont presque tous un corps étranger dans leur centre. Fourcroy et Vauquelin en ont toujours rencontré dans les calculs des animaux : tantôt, ce sont des graines qui constituent le noyau (Ruysch) ; tantôt des fruits (Clarke, Hey, White) ; tantôt un calcul biliaire, un os, des matières fécales endurcies, un noyau de cerise, etc.

L'onctuosité peut dénoter qu'un calcul est hépatique ; elle devient surtout très-sensible lorsqu'on a coupé ou scié le calcul ; le couteau ou les doigts se couvrent de particules savonneuses. Les concrétions biliaires sont généralement plus légères que l'eau, ainsi que toutes les substances grasses. Reverhorst, Fernel et d'autres, accordaient à ce signe une certaine confiance. D'après les recherches de Thomson, qui a trouvé que la pesanteur spécifique des calculs de l'intestin ne varie que de 1,376 à 1,540, ils sont toujours plus pesants que les calculs biliaires. Rubini fait observer avec raison que ce caractère n'est pas aussi important qu'on l'a dit (*op. cit.*, p. 22).

La composition chimique permet d'assigner avec certitude l'origine de la concrétion que l'on a trouvée. Fourcroy et Vauquelin regardent les calculs intestinaux comme composés de phosphate acide de chaux, phosphate de magnésie et phosphate ammoniaco-magnésien (*Histoire des concrét. intest. des animaux*). Henri et Brande en ont vu beaucoup composés uniquement de magnésie. Thomson y a trouvé de l'albumine, du phosphate de chaux, de l'hydrochlorate et du sulfate de soude, du phosphate ammoniaco-magnésien, et une substance comme fibreuse, insipide, insoluble dans l'alcool, la potasse, l'acide hydrochlorique, noire et comme charbonnée par l'acide sulfurique, légèrement soluble à chaud dans l'acide nitrique, etc. (Monro, *Anat. pathol. du canal digest.*, et *Jour. méd. chir.*, vol. IV, p. 188, 189.) Les calculs de l'intestin peuvent varier dans leur composition, mais ils ont toujours une structure salino-terreuse, comme il est facile de le voir d'après les analyses précédentes. Les calculs de la bile, au contraire, sont caractérisés par une substance oléagineuse et très-animalisée. Ils cristallisent en rayons ou en aiguilles ; les calculs intestinaux en lames concentriques. Quoique Vicq-d'Azyr ait considéré cette cristallisation comme distinctive des deux espèces de calculs, il n'en est pas toujours ainsi (*Mém. de la société roy. de méd.*, ann. 1779).

Les concrétions de la bile sont toutes plus ou moins solubles dans l'alcool, tandis que les calculs intestinaux y sont insolubles. Les premiers se dissolvent dans les huiles de térébenthine (Haller), d'amande douce et d'autres (Dietrick, Gren) ; il n'en est pas de même des calculs intestinaux. Les calculs biliaires ne font pas effervescence dans l'acide nitrique ; ils produisent des globules de matière grasse analogue à la cire (Rubini, *Pensieri*, *etc.*, p. 23).

Lorsqu'on expose au feu un calcul biliaire, il se liquéfie, fume et brûle en produisant de la flamme. Un calcul de l'intestin traité de la même manière, crépite, noircit, mais ne brûle pas.

Causes des concrétions biliaires. — On a cherché dans les altérations de la vésicule, et des voies biliaires, la cause des concrétions. On a prétendu que l'inflammation de la vésicule avait une grande part dans le développement de ces pierres ; sans savoir au juste si l'inflammation est cause ou effet des concrétions, on peut affirmer cependant que l'état des membranes de la vésicule ne doit pas être sans influence sur la composition de la bile cystique, et qu'elle peut favoriser jusqu'à un certain point la dissociation des éléments de ce liquide. La muqueuse cystique ne peut pas s'altérer sans que la sécrétion glandulaire qui s'opère à sa surface, ne soit modifiée elle-même. La fonction dont est chargé le réservoir de la bile, n'éprouve-t-elle pas quelque changement, lorsque le liquide muqueux qui se mêle à la bile et qui en facilite l'écoulement, vient à diminuer dans ses quantités ou à varier dans sa composition chimique ? C'est là un point de pathogénie qui est encore environné de ténèbres. On pourrait comparer la formation des calculs à ce qui arrive pour certaines concrétions fibrineuses trouvées dans le cœur enflammé ; il semble, dans ce cas, que l'endocardite favorise la séparation de la fibrine du sang longtemps avant la mort. Ne pourrait-il pas se passer quelque chose de semblable dans la bile qui stagne dans son réservoir, et qui est plus disposée que tout autre liquide à se solidifier ?

Doit-on admettre comme cause de l'affection calculeuse l'inertie de la vésicule, que l'on a comparée à celle de la vessie, et qui rendrait ce premier réservoir incapable d'expulser le liquide biliaire ? Sa distension progressive augmenterait encore cette disposition morbide, et empêcherait l'écoulement de la bile ; l'état spasmodique des canaux excréteurs, plutôt soupçonné que démontré, agirait d'une manière analogue.

Quelques auteurs considèrent la position de la vésicule et le trajet tortueux que la bile est obligée de parcourir en suivant les canaux, comme devant faire stagner le liquide, et amener dans la vésicule la séparation des éléments de la bile. Ceux qui accordent une certaine importance à ces conditions anatomiques et physiologiques, font observer que la bile cystique est tenace, privée d'une certaine quantité d'eau, et qu'elle se concentre dans son réservoir par suite de la résorption des parties aqueuses. Ces mêmes auteurs disent qu'il se passe dans la formation des calculs quelque chose d'analogue au dépôt abondant de matière colorante jaune, que l'on voit se précipiter de la bile contenue dans un vase. Enfin, les diverses obstructions, les oblitérations complètes ou incomplètes qui ont lieu dans les canaux, pourraient, suivant quelques médecins, favoriser le développement des calculs. Mais dans le plus grand nombre des cas, cet état pathologique est consécutif aux calculs qui, par l'irritation continuelle qu'ils déterminent, finissent par altérer les conduits d'excrétion.

Boerhaave, Platner, Baglivi, Morton, en ont accusé la métastase de matière morbifique sur la vésicule ; d'autres une disposition héréditaire ou acquise. Bianchi a signalé dans son *Traité des maladies du foie* le rapport singulier qui existe entre la production des calculs de la bile et l'affection goutteuse. On a cité comme un exemple remarquable de l'influence du vice goutteux, l'observation de Turgot, ancien contrôleur général des finances, et qui était en proie à cette maladie : on trouva après sa mort soixante calculs dans le réservoir de la bile (Vicq-d'Azyr, *Recher. et observ. sur divers objets de méd.*, *etc.*, dans *Hist. de la Société royale de méd.*, ann. 1779). Il serait très-difficile de dire quelle est la part d'influence qu'a eue

la goutte sur le développement des calculs. On a encore parlé de métastase, de viscosité des sucs, de certains états des viscères, etc. (*Voyez* Calculs en général.)

Age. — Les colélithes sont beaucoup plus fréquents chez les vieillards que chez les jeunes sujets. « C'est chose extrêmement rare de les rencontrer chez les enfants, au point que MM. Guersent et Jadelot, qui sont depuis si longtemps chargés du service de l'hôpital des enfants malades, n'en ont pas rencontré un seul cas. Je ne connais pas, dit M. Littré, d'exemple de calcul chez un enfant plus jeune que celui qui est le sujet de l'observation rapportée par Gibbons. Cet enfant, âgé de douze ans, avait une affection tuberculeuse du foie » (*Dict. de méd.*, art. cité). La fréquence des calculs augmente avec l'âge. Stéphanus, Morgagni, Hoffmann, les ont trouvés plus souvent chez les vieillards qu'à toute autre époque de la vie. Haller a dit : *Juniores et pueros quantùm novi nunquàm adfligit morbus.* Morgagni a vu des calculs chez soixante et un vieillards ; huit fois seulement chez de jeunes sujets ; le plus jeune avait douze ans, et le plus âgé trente-neuf. Sage a publié dans le *Journal des savants* (septembre 1697) l'observation d'une jeune fille de douze ans, chez laquelle on rencontra dans la vésicule biliaire un calcul gros comme un œuf de poule.

Sexe. — Les femmes y sont plus sujettes que les hommes. Hoffmann, Haller, en attribuent l'origine au repos des muscles : le dernier dit qu'en raison de cette circonstance, ils sont plus fréquents chez les prisonniers. Sœmmering regarde la vie tranquille et sédentaire, le sommeil prolongé, le repos du corps après le repas comme autant de causes qui contribuent à la production de cette maladie (Sœmmering. *De concrem.*, pag. 50). La constitution lymphatique, la colère, la tristesse, la mélancolie, ne sont pas sans influence suivant quelques auteurs. Il en est de même de la saison : on a observé à la Salpêtrière et à Bicêtre que les calculs étaient plus communs en hiver qu'en été. On a prétendu qu'ils se rencontraient surtout chez les animaux qui faisaient usage de fourrages secs. M. Thénard a reconnu que les vésicules des bœufs en contenaient aussi bien en été qu'en hiver, ce qui porterait à croire que les herbes sèches ne sont pas la véritable cause des concrétions biliaires.

Haller a remarqué que les habitants de Gœttingue présentaient souvent des calculs biliaires, et que ceux de la vessie étaient très-rares dans cette ville : sur deux cent trente cadavres, deux seulement offrirent à Haller des calculs vésicaux. Sœmmering a fait des observations semblables dans le Hanovre (*loc. cit.*, p. 22).

Alimentation. — On a accusé tour à tour de la production des calculs les aliments acidules, acides, astringents, épais, crus, visqueux, farineux, secs, ainsi que les vins acides, spiritueux (Hoffmann, Durande), et la cervoise nouvellement préparée (Sœmmering, *op. cit.*, p. 48). Haller dit avec raison que ce n'est pas le vin qui favorise la formation des calculs, puisqu'on les trouve fréquemment dans les contrées où l'on ne fait usage que de bière pour boisson, et chez les femmes qui ne boivent que de l'eau (*Élém. de phys.*, t. IV, p. 578). Sans savoir d'une manière précise si l'alimentation peut être considérée comme une cause de ces calculs, on peut cependant supposer que les substances alimentaires qui fournissent beaucoup de carbone, d'hydrogène, et peu d'azote, introduisent dans les matériaux de la bile, ces éléments en plus grande abondance; or nous avons dit que les calculs étaient composés de substances très-hydrogénées; dès lors il semble que tout ce qui hydrogénise la masse des humeurs doit disposer aux affections calculeuses de la bile.

Fallope et Haller disent que la fréquence des calculs biliaires est plus grande que celle des calculs de la vessie. Sœmmering en trouve la raison dans la consistance plus grande de la bile, dans l'étroitesse, les sinuosités, l'irritabilité des conduits, enfin, dans l'absorption des parties aqueuses de ce liquide. Heberdeen avance que peu d'hommes parviennent à l'âge de quarante ans sans porter le germe de ces colélithes. Quoi qu'il en soit, on peut dire qu'il n'existe aucun rapport entre la formation des calculs dans la vessie et les concrétions de la bile ; Dictriok a soutenu le contraire.

Traitement des calculs. — Nous ne connaissons pas les causes réelles de l'affection calculeuse du foie, et dès lors nous ne pouvons tracer aucun précepte touchant le régime que doivent suivre les malades. Cependant les conseils que donne Sœmmering nous paraissent avoir quelque utilité pour prévenir les atteintes de ce mal. « On a, dit-il, conseillé d'éviter les aliments irritants, gras, salés, les substances trop animalisées, les spiritueux, les excitants; les végétaux amers, âcres, tels que le cresson, l'asperge, l'artichaut, les purgatifs, les veilles trop prolongées; mais tout cela ne me paraît pas avoir une grande influence sur le retour des accès. Mais ce qui l'empêche, c'est l'exercice du corps, une nourriture douce et médiocrement animalisée, le rôti, les fruits mûrs, le lait, des saignées pratiquées de temps en temps, et le remède de Durande à petite dose ; enfin, les mouvements modérés du corps» (Sœmmering, *op. cit.*, p. 67 et 68).

L'affection calculeuse peut réclamer un traitement chirurgical, lorsque la vésicule énormément distendue menace de se rompre, ou bien, lorsqu'un abcès s'étant ouvert au dehors par une étroite fistule, il devient nécessaire de l'agrandir pour donner issue aux calculs contenus dans le réservoir de la bile ; enfin le traitement chirurgical a été encore proposé comme un moyen de guérir radicalement cette grave maladie.

Traitement chirurgical. — Le célèbre J.-L. Petit, conçut le projet hardi de pratiquer une incision à la vésicule biliaire pour en extraire les calculs, ou prévenir la rupture de la vésicule. La première condition pour que cette opération puisse réussir, ou au moins pour qu'elle soit exempte de danger, est la formation d'adhérences entre la tumeur et le péritoine de la paroi abdominale. Une fois qu'à l'aide des symptômes que nous avons indiqués avec soin, l'on a acquis la certitude que la tumeur est formée par la vésicule adhérente aux parois abdominales, et que l'on n'a pas à redouter un épanchement mortel dans la cavité du péritoine, on peut alors opérer. « M. Petit avait réellement saisi une bonne et salutaire indication. La distension de la vésicule due, soit à la présence d'un calcul dans les canaux, soit à une compression, soit à un gonflement de la membrane qui tapisse les voies biliaires, soit à l'hydropisie, telle qu'elle a été décrite plus haut, détermine des symptômes et appelle des secours tout à fait spéciaux ; c'est un véritable étranglement, ou pour mieux dire une distension tout à fait comparable à celle de la vessie urinaire, quand l'urètre est rétréci, distension qui déterminerait la rupture de l'organe, si l'on n'y remédiait par la ponction» (M. Littré, art. cité, p. 282). Petit conseille la ponction ; M. Boyer lui préfère l'incision. En effet, la première de ces opérations serait insuffisante, puisqu'il faudrait ensuite inciser les parties, afin d'extraire ou de donner issue aux concrétions renfermées dans la poche cystique ; elle ne pourrait offrir quelque avantage que dans le cas où il y aurait une simple distension de la vésicule par la bile et une adhérence avec le péritoine. « Si l'on croyait pouvoir ouvrir la vésicule sans s'écarter des règles de la prudence, voici de quelle manière il faudrait pratiquer cette opération : on ferait, dans le lieu où l'on présume que la vésicule est adhérente, une incision oblique et longue d'un pouce et demi, d'abord aux téguments, puis aux parties subjacentes jusqu'à la vésicule; on inciserait ensuite cette poche près des limites de son adhérence, qu'il serait alors facile de connaître. Cette incision serait d'une moindre étendue que la section extérieure et en raison du volume de la tumeur, assez grande toutefois pour faciliter l'issue de l'humeur et des pierres (Boyer, *Mal. chir.*, t. VII, p. 580).

S'il se forme un abcès sous les parois abdominales et qu'il y ait des adhérences établies entre celles-ci et la tumeur biliaire, l'opération consistera à ouvrir l'abcès par une

incision de grandeur proportionnée à son volume, et d'en extraire les calculs et la bile. Il ne faut pas pousser l'incision jusqu'à la vésicule, parce qu'on pourrait détruire les liens celluleux qui unissent ces différentes parties.

Enfin, lorsque l'abcès s'ouvre de lui-même, et que son ouverture est trop étroite pour permettre au liquide et aux concrétions de s'écouler librement au dehors, on l'agrandira avec la précaution de ne pas rompre les adhérences du péritoine et de la vésicule.

Une fistule peut résulter de l'ouverture des abcès biliaires ou de l'opération faite dans le but d'extraire la bile ; le plus ordinairement elle est entretenue par des pierres biliaires : on peut en faire l'extraction lorsqu'elles sont engagées dans le trajet fistuleux, soit à l'aide de pinces, soit en pratiquant une incision. Dans ce dernier cas, J.-L. Petit veut qu'on l'agrandisse avec le bistouri ; mais, dit M. Boyer, comme on ne connaît pas les bornes des adhérences que la vésicule a nécessairement contractées avec le péritoine , en suivant le précepte donné par ce célèbre chirurgien, il serait possible que l'incision s'étendît au delà de ces adhérences , et que la bile s'épanchât dans l'abdomen; aussi M. Boyer trouve-t-il plus convenable d'abandonner les pierres dans la vésicule, lorsqu'on a incisé le trajet fistuleux des téguments et des muscles , dilaté les ouvertures avec des bougies, des cordes à boyau, ou l'éponge , et que, malgré l'emploi méthodique de ces moyens, on n'a pu faire l'extraction de ces corps étrangers (Boyer, *loc. cit.*, p. 584).

Le procédé proposé par J.-L. Petit pour pénétrer dans la vésicule est sans doute une belle conquête de la chirurgie, mais on peut lui adresser de graves objections. Il est très-difficile de reconnaître positivement s'il y a des calculs dans le réservoir de la bile , et s'il existe des adhérences. Petit a rapporté trois cas où la distension de la vésicule fut prise pour un abcès, et la tumeur ouverte deux fois. L'incision fut suivie de mort ; aucune adhérence n'unissait le péritoine à la vésicule ; cette disposition se présenta dans le troisième cas, ce qui sauva la vie au malade (*Trait. de mal. chir.*, t. I, p. 262).

C'est pour parer à ces divers inconvénients que l'on a cherché d'autres procédés opératoires. M. Récamier a proposé de déterminer la formation d'adhérences entre les kystes séreux qui peuvent se développer dans la cavité du ventre et les parois abdominales, à l'aide d'applications de potasse caustique ; ce médecin a eu recours à cette opération ingénieuse et hardie dans la cure radicale des acéphalocystes du foie. On pourrait également se servir de ce moyen pour provoquer des adhérences entre la vésicule et le péritoine ; mais avant de prononcer sur l'efficacité de cette opération , il faut attendre que des succès plus nombreux aient été consignés dans les annales de l'art (*voy.* ACÉPHALOCYSTE DU FOIE).

M. Bégin, dans deux cas de kyste volumineux, voulant amener des adhérences d'une manière certaine entre les tumeurs et les parois du ventre, incisa celles-ci, et ouvrit le péritoine en respectant la tumeur. Après avoir pansé simplement la plaie du ventre, et attendu deux jours avant de lever l'appareil , il trouva une union intime établie entre la tumeur et les parois du ventre. On évacua dès lors le liquide en incisant le kyste ; ces deux opérations remarquables furent suivies de succès. M. Carré a donné le conseil de suivre ce procédé opératoire dans les cas où la distension de la vésicule produit des accidents graves, tels que les symptômes de l'étranglement. Il semble, en effet, que l'application du procédé suivi par M. Bégin au traitement des tumeurs biliaires, offrirait de grands avantages; c'est à l'expérience à prononcer. Quoi qu'il en soit, en présence de ces tentatives faites pour guérir une affection souvent mortelle, il n'est plus permis aujourd'hui de partager la répugnance invincible que Sabatier manifestait pour toute opération, comme on peut le voir dans son mémoire présenté à l'Institut en 1808.

Traitement médical. — Quand les douleurs sont très-intenses, et que l'on redoute une inflammation de la vésicule ou sa rupture, on peut employer avec succès les applications plusieurs fois répétées de sangsues sur l'hypocondre droit. Les ventouses scarifiées et les cataplasmes rendus narcotiques avec le laudanum ou une forte décoction de pavot, de jusquiame , de morelle, de belladone , etc. , contribueront à apaiser les douleurs. Si les déplétions sanguines peuvent diminuer l'inflammation, elles sont ordinairement impuissantes à calmer les douleurs, et n'abrégent pas sensiblement la durée et l'intensité des accès ; cependant on peut toujours les tenter sans inconvénient.

Hoffmann , Durande , Van-Swieten , ont conseillé la saignée générale; elle n'est de quelque utilité que dans les cas où l'on craint une inflammation du foie, et lorsqu'il existe une fièvre très-vive ; Portal la recommande non-seulement pour prévenir l'inflammation, mais encore pour favoriser la sortie des calculs biliaires et la compression que les vaisseaux sanguins exercent par leur turgescence sur ces mêmes canaux (*Malad. du foie*, p. 193).

La principale et la plus importante de toutes les indications, c'est de calmer les douleurs et de déterminer l'expulsion des calculs. Pour parvenir à ce double but, chaque auteur a préconisé une substance à laquelle il attribue une foule de guérisons.

Nous placerons en tête les narcotiques qui ont été prodigués par tous les médecins , afin d'apaiser la violence des spasmes et de la douleur. On a prescrit les juleps anodins avec le sirop de pavot blanc, ou les gouttes anodines de Sydenham , de Rousseau (XII à XV gouttes pour ℥IV). Souvent il faut en augmenter les doses, et donner trois ou quatre grains d'extrait aqueux d'opium dans une potion de quatre onces. Les malades quelquefois ne peuvent rien garder dans leur estomac ; il faut alors administrer des pilules avec l'hydrochlorate de morphine (I-II gr.) ; l'opium (I-IV gr.) ; la thériaque (XV-XXX gr.). Haller vante l'opium ; Hufeland , l'eau de laurier-cerise avec la teinture thébaïque ; M. Bricheteau, la teinture de castoréum dans une potion antispasmodique; Durande, au contraire, proscrit l'opium.

Lorsque tous les médicaments sont rendus par le vomissement, on donnera avec avantage les narcotiques en lavement ; ceux qui sont faits avec la tête de pavot , l'opium, le laudanum, ont souvent réussi à calmer des douleurs qui n'avaient pu l'être par d'autres préparations pharmaceutiques ; d'ailleurs, il ne faut pas oublier que les malades doivent avoir le ventre libre, et que le seul usage de lavements émollients suffit quelquefois pour prévenir la colique hépatique.

Les grands bains tièdes, longtemps prolongés, agissent comme sédatifs, et procurent un très-grand soulagement aux malades. On les fera rester dans le bain pendant plusieurs heures.

En même temps qu'on donne les calmants à l'intérieur, on recouvre la région du foie de fomentations narcotiques ; quelques auteurs parlent des succès qu'ils on obtenus en faisant placer de la glace sur l'hypocondre droit. Les cautères que l'on pose aux lombes pour la gravelle pourraient être de quelque utilité dans la colique hépatique. (M. Littré.)

Quelques médecins n'ont pas craint, dans la maladie qui nous occupe , de provoquer le vomissement avec de petites doses d'ipécacuanha (XX-XXX gr.), ou le tartre stibié (1-1/2) , afin qu'en déterminant les contractions de l'estomac et du diaphragme, le foie et la vésicule fussent plus ou moins comprimés, et les concrétions biliaires plus facilement expulsées au dehors. Ces secousses paraissent, en effet, avoir été avantageuses dans quelques circonstances ; mais il faut ne les employer qu'avec réserve. Hoffmann, Reverhostins, blâment l'administration des vomitifs, et se montrent plus favorables à l'emploi des purgatifs. Voici comment s'exprime Morgagni au sujet de ces derniers : « Autant je suis porté à conseiller toutes les substances émollientes, autant je redoute ce qui est capable d'irriter ; car il n'est pas douteux pour moi qu'en agissant ainsi, les médecins forcent les canaux à se contracter ; quant à l'impulsion favorable que les calculs

doivent en recevoir, suivant eux, elle me paraît plus que douteuse (*De sed. et caus.*, let. XXXVII, § 49). Portal a observé de funestes effets des purgatifs, et en rapporte deux exemples (*op. cit.*, p. 194). A en croire les faits cités par Gibbons dans son mémoire (*Med. cases and remarks*, part. I, Lond., 1799, in-8°, p. 108), le calomel, donné en pilules jusqu'à salivation, aurait guéri quinze malades affectés de calculs biliaires. Nous croyons qu'on peut prescrire avec avantage les purgatifs légers, la manne, l'huile de ricin, les sels de potasse, le petit-lait, la pulpe de tamarin, et, en général, les boissons laxatives, telles que l'eau de veau, de poulet, etc. Ces agents pharmaceutiques peuvent être essayés en toute sûreté lorsqu'il n'existe pas d'inflammation; leur action se fait sentir jusque dans les voies biliaires.

On a vanté comme propre à guérir cette maladie les remèdes toniques et amers, tels que les extraits de chiendent, de pissenlit, d'enula campana, de patience, de houblon, de lierre terrestre, de saponaire, de fumeterre, ou les sucs frais de ces plantes, enfin, leur décoction eu tisane. Nous citerons encore les savons médicinaux, soit seuls, soit unis à d'autres substances; voici quelques formules usitées : ♃. savon médicinal, ℥iij; gomme ammoniaque et rhubarbe, de chaque ℨj; aloès, x gr.; asa-fœtida, safran, de chaque ℨ ßß.; faites des pilules de trois grains dont on prend de 4 à 6 par jour; ♃ savon médicinal, ℥iij; aloès succotrin, crème de tartre, de chaque ℨj; sirop des cinq racines, q. s.; faites quatre-vingt-seize pilules, à prendre de deux à quatre par jour.

L'ammoniac, l'asa-fœtida, la térébenthine, ont été encore préconisés dans cette affection; mais les substances qui ont obtenu le plus de succès sont l'éther ou l'esprit de vin donnés, sur un morceau de sucre, plusieurs fois dans la journée (Odier), et surtout le mélange d'éther sulfurique et d'essence de térébenthine.

Remède de Durande.—Il était composé dans le principe de parties égales d'éther sulfurique et d'essence de térébenthine : plus tard il fut constitué par trois parties d'éther et deux d'essence. Durande, avant d'administrer son mélange, mettait les malades à l'usage des émollients et des humectants pendant six semaines à deux mois. Il leur faisait prendre ensuite tous les matins deux scrupules, à un gros du remède, et leur recommandait de boire pardessus du petit lait, ou du bouillon de veau, additionné de sirop de chicorée ou de violette. Il faut poursuivre l'usage de ce remède jusqu'à ce que les malades aient pris une livre du mélange de térébenthine et d'éther sulfurique : quelquefois il survient une irritation assez vive, et de la douleur au foie; on doit alors suspendre momentanément l'administration de ce mélange. On s'aperçoit que la guérison est effectuée lorsque toute douleur a disparu de l'hypocondre, qu'il n'y a plus de teinte ictérique sur le visage et dans les yeux, lorsque enfin les digestions sont entièrement rétablies, et que l'écoulement du fluide biliaire est redevenu libre; on termine alors le traitement en employant quelques doux purgatifs. Durande fait suivre le mode d'administration de son remède de quelques conseils qu'il importe de ne pas négliger. « Tout ce qui rend les urines jaunes et pénétrantes, la bouche mauvaise, l'haleine forte, doit être proscrit comme irritant; aussi les graines, les salures, l'excès de nourritures animales, les boissons spiritueuses, les épices, les plantes amères, âcres ou échauffantes, telles que le cresson, les asperges, les artichauts; l'usage trop fréquent des purgatifs, les fatigues, les veilles sont très-contraires à ces malades. Mais un régime doux et modéré avec les viandes, surtout les volailles rôties ou bouillies, les herbages, les farineux; les fruits bien mûrs; les boissons délayantes, telles que le petit-lait, la limonade, le citron et l'orange; le tartrite acidulé de potasse, les eaux minérales, les saignées, faites à propos, le lait d'ânesse m'ont paru suffisants pour prévenir le retour de cette maladie, etc. » (Durande, *Obser. sur l'efficacité du mélange d'éther sulfurique, et d'huile volatile de térébenthine dans les coliques hépatiques produites par des pierres biliaires*, Strasbourg, 1790.)

Durande a fortement insisté sur les prétendues propriétés dissolvantes de la térébenthine et de l'éther; il voulait expliquer de cette manière les succès dont cette administration fut suivie dans vingt observations qui accompagnent son mémoire; Maret, Hoin, Girard, Strack, attestent aussi l'efficacité de ce mélange. Mais, ainsi que le disent les auteurs du *Traité de thérapeutique*, il faudrait « que dans tous ces cas l'on eût constaté nettement dans la région, correspondant au siége de la vésicule biliaire, une tumeur offrant au palper une résistance inorganique, si nous pouvons ainsi parler, une résistance pierreuse, une tumeur qui, comprimée ou percutée, laissât percevoir au toucher ou à l'oreille une sensation ou un bruit semblables à ceux que produisent, comme l'a observé J.-L. Petit, des noisettes qu'on frotterait dans un petit sac » (*Traité de thérapeutique et de matière médicale*, par MM. Trousseau et Pidoux, t. I, p. 441, Paris). On a essayé de modérer l'action du remède de Durande, en l'unissant à une certaine quantité de mucilage, d'eau distillée, ou de sirop.

Quelques eaux minérales plus ou moins ferrugineuses, celles de Vichy, de Forges, d'Aumale, de Cransac, de Saint-Amand, peuvent être utiles : mais il faut surtout, pour qu'elles réussissent, les faire prendre sur les lieux mêmes. La distraction du voyage, les secousses imprimées par la voiture, la promenade, l'équitation, font cesser les accès de colique hépatique. L'amélioration est surtout très sensible chez les individus plongés sans cesse dans des réflexions mélancoliques, ou chez ceux qui sont tourmentés par une irritation nerveuse opiniâtre, que la douleur a fait naître. L'électricité est un moyen de traitement qui a été proposé par M. Hall, à qui il a réussi plusieurs fois.

Historique et bibliographie.—Les plus anciens médecins, dit Portal, ont parlé des concrétions de la bile dans leurs écrits. Hippocrate, dans sa lettre sur la maladie de Démocrite; Galien, en divers endroits de ses ouvrages. Ceux qui sont entrés à ce sujet dans plus de détails, sont: Bencvienus (*De abditis morb. causis*, cap. 94); Kentmann, *apud* Gessner (*De omnium rerum fossilium genere*); Scheuck (*Obs. anat.*, lib. III, sect. II. *Obs.* 30 et 36) et Fallope (*Vesalius exam. observ.* Fallopian., p. 124).

Fernel les a désignées très-explicitement dans son travail sur les maladies du foie : *Nonnunquàm et bilis flava in jecore præter naturam diutiùs coercita, nec tempestivè expurgata mirè crassescit, gravesque et admodùm periculosas jecoris obstructiones inducit, ut quæ interdùm etiam in cyste lapidescat* (*Pathol. de morb. jecor.*, lib. VI, cap. X, in-fol.). Après les auteurs précédemment cités, nous trouvons Glisson qui les a décrits avec assez de soin dans son ouvrage sur le foie; il dit avoir remarqué dans le foie des bœufs les conduits hépatiques pleins de concrétions, de telle sorte qu'on pouvait détacher leurs troncs et leurs rameaux du parenchyme même de la glande; ils imitaient assez bien les branches du corail : *Ut si plurimas ramificationes continuâ lapideâ serie coralli instar retulissent* (*Anat. hepatis*, cap. VIII, et Manget *Bibliot. anat.*, t. I, p. 262).

L'histoire des calculs biliaires devient assez complète dans les ouvrages suivants : Hoffmann (*Medic. ration.*, t. III, p. 163 et suiv.); cet auteur émet une opinion fort sage sur le traitement de la maladie; Boerhaave (*Prælect. ad inst. pathol.*, p. 790), Van-Swieten (t. III, p. 132), Bianchi (*Histor. hepatic.*, t. I, p. 475), u'ont guère ajouté à ce qu'on savait déjà sur l'origine et les diverses conditions physiques des calculs.

Ruysch (*Thesaur. anat. quint.*, § 31, *et in catal. observat. anatom.* 87), qui s'est livré avec beaucoup de zèle à la dissection du foie, a fait connaître un grand nombre de circonstances pathologiques importantes. Il dit n'avoir jamais rencontré les concrétions biliaires hors des conduits de ce nom; il a aussi noté, avec plus de soin qu'on ne l'avait fait avant lui, l'état des canaux et des concrétions qui s'y déposent. Haller, en publiant un nombre considérable d'observations choisies et rares sur l'affection calcu-

leuse, a signalé en même temps les accidents qui résultent de la présence de ces corps étrangers ; il étudie avec soin leur composition chimique ; mais les analyses trop imparfaites à cette époque ne permettaient pas encore d'apprécier la composition chimique de ces concrétions (Haller, *Élém. physiol.*, vol. VI, p. 564; *Opuscul. pathol.*, t. III, p. 322). Morgagni, dont la trente-septième lettre peut être considérée comme un résumé complet des observations de l'auteur et des médecins qui vivaient avant lui, donne un soin tout particulier à la description des calculs; leur forme, leur couleur, leur cristallisation, les signes qui annoncent leur présence, leur traitement, ont fixé l'attention du célèbre pathologiste ; mais il a peu ajouté aux connaissances qu'on possédait avant lui.

Il faut arriver jusqu'à la fin du XVIIIe siècle pour avoir quelque chose de précis sur la composition chimique des calculs et de la bile. Les médecins des siècles précédents avaient, il est vrai, cherché à la découvrir par des analyses. Parmi les auteurs qui ont voulu pénétrer la structure intime des colélithes, nous citerons particulièrement Boerhaave, Haller, Hoffmann, Bezold (*Dissert. de colelitho*; Argent., 1725), Delius (*Amœnit. medicæ*; Lips., 1747), Coe (*Treatise on biliar. concret., etc.*; Lond., 1757), Titius et Fh. Kreysig (*Analyseos calcul et human. et anim. chemic., specimen primum*; Lips., 1789).

C'est surtout à Fourcroy que l'on est redevable des analyses les plus complètes de la bile et des concrétions ; il montra que certains calculs étaient presque entièrement constitués par une substance particulière qu'il nomma *adipocire*, et que cette matière était fusible, inflammable, soluble dans l'alcool ; que d'autres étaient formés d'une matière jaunâtre plus ou moins semblable à de la bile concrète que les anciens chimistes appelaient *résine animale*. Fourcroy traça l'histoire chimique de ces concrétions ; la classification qu'il a proposée est encore une des meilleures et des plus significatives que nous possédions (Fourcroy, *Mém. de l'Académie des sciences*, 1789, et *Système des conn. chimiques*, t. X, p. 56-60). Vicq-d'Azyr avait déjà, en 1779, publié un mémoire important dans lequel on trouve des documents précieux sur la disposition intérieure des calculs biliaires et intestinaux, et sur leur cristallisation (*Histoire de la Société royale de médecine*, 1779). Depuis Fourcroy la chimie animale ayant fait des progrès rapides, la composition des liquides animaux, et de la bile en particulier, devint l'objet de l'attention générale ; on vit alors paraître successivement les analyses nombreuses consignées dans les ouvrages suivants : Thénard (*Traité de chimie*), Bostock (*Journ. de Nicholson*, vol. IV, p. 137), Marcet (*Hist. chim. et Traité médical des maladies calc.*, par Marcet, in-8°; Lond., 1817, trad. en franç. par Riffault ; Paris, 1823), Thomson (dans *Anat. path. du canal digest. de l'homme*, par Monro, in-8°, 1811).

Outre ces ouvrages, il en est d'autres qui traitent d'une manière plus spéciale de la bile, et que nous avons nommés dans le courant de cet article : Cadet (*Expér. sur la bile des hommes et des animaux, Mém. de l'Académie royale des sciences de Paris*; 1767, p. 471, 1769, p. 65), Thénard (*Mémoires sur la bile*, dans les *Mémoires de phys. et de chimie de la Société d'Arcueil*, vol. I, p. 23), Chevreul (*Note sur la présence de la cholestérine dans la bile de l'homme, Journ. de chimie méd.*, 1825, t. I, p. 135), Braconnot Henri (*Recherches sur la bile, Annal. de phys. et de chimie*, octob. 1829, p. 171), Berzélius (*Traité de chimie* ; Paris, 1833, in-8°, t. VII), Raspail (*Nouveau syst. de chim. organique, etc.*; Paris, 1833, p. 404).

Parmi les monographies les plus intéressantes de la fin du siècle dernier et du dix-neuvième, nous signalerons celle de Walter (*Observ. anatomicæ*; Berl., 1775, in-fol.), très-complète, et une des meilleures que nous ayons; celle de Delius (*De colelithis observat. et experimenta* ; Erlangæ, 1782) qui renferme plusieurs observations curieuses et des planches bien faites ; de Sœmmering (*De concrementis biliariis corporis humani; Trajecti ad mœnum*, 1795); de Mareschal (*Quelques remarq. sur les mal. de la vésicule biliaire, dissert.*; Paris, 1811); il essaye d'expliquer le développement des concrétions par l'existence de diverticules qui, venant à se former dans la vésicule malade, deviennent le point de départ de la coagulation de la bile. On peut encore consulter avec fruit : Mosowius (*De calculorum animalium eorumque imprimis biliariorum origine et naturâ*; Berl., 1812), Braynes (*An account of two cases of biliary calculi, med. chirurg. trans.*; Lond., 1823, t. XII, p. 255).

Les concrétions ne peuvent longtemps séjourner dans les voies biliaires sans donner lieu à des accidents graves qui ont fixé l'attention des observateurs les plus anciens. Nous avons cité, d'après Ploucquet, les ouvrages qui renferment des exemples de calculs sortis par l'ouverture d'un abcès; on trouvera des faits semblables dans Haller, Morgagni, Sandifort, Lieutaud, et d'autres que nous avons déjà nommés. Les complications que peuvent amener les calculs ont été examinées dans les mémoires suivants : Sabatier (J.-B. *Tentamen medicum de variis calculorum biliarium speciebus diversoque ab ipsis pendentium morborum genere*; Monspel., 1758), Fryer (*Épanchement de bile dans l'abdomen, Bibl. de méd. britan.*, n° 1, p. 24; 1814), Bricheteau (*Sur les accidents produits par les calculs biliaires, et sur les meilleurs moyens de les calmer, Mém. de la Société méd. d'émul.*, t. IX, p. 194; 1826). Le travail de M. Bricheteau contient des considérations d'une grande utilité pratique, et un précis complet des principales complications qui se déclarent à la suite de la maladie.

Les auteurs qui ont envisagé les calculs biliaires sous le rapport du traitement sont : J.-L. Petit, qui proposa, le premier, de donner issue à la bile ou aux calculs biliaires, à l'aide d'une opération chirurgicale (*Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, t. I, in-4°, Paris, 1743), Bloch, qui conseilla d'amener l'ulcération de la vésicule (dans Sœmmering, *De concrementis bil.*, p. 67; et Bloch, *Medicinische Bemerkungen* ; Berlin, 1774, in-8°, p. 27), M. Carré, dans sa *Dissertation inaugurale* (*Considérations sur le traitement de la tumeur biliaire*; Paris, 1833). L'auteur de cette thèse parle du procédé opératoire que M. Bégin a mis en pratique pour la guérison des tumeurs enkystées de l'abdomen; on trouvera aussi des données importantes pour établir le traitement dans Fr. Hoffmann (*loc. cit.* et *Museum*), Morgagni (epist. XXXVII, § 50 et suiv.), Haller (*Opuscul. pathol.*, t. III, p. 321), Heberden (*Trans. of colleg. of physic.* ; Lond., vol. II, p. 137), Durande (*Observ. sur l'efficacité du mélange d'éther sulfurique, et d'huile volatile de térébenthine dans les coliques hépatiques produites par des pierres biliaires*; Strasb., 1790), dans le mémoire déjà cité de M. Bricheteau.

Nous citerons encore parmi les ouvrages qui renferment des documents précieux et ont contribué à faire connaître l'histoire des calculs biliaires, celui de Lieutaud (*Historia anatomico-medica*, t. I, p. 195 et suiv.; Paris, 1767); de M. Cruveilhier (*Anatom. pathol.*, liv. XII ; Paris, 1830), de Rubini (*Pensieri sulla varia origine et natura de corpi calcolosi che vengono talvolta expulsi dal tubo gastrico*. Verona, 1808, in-4). On trouvera dans ce livre les caractères principaux des calculs de la bile, que l'auteur cherche à distinguer avec soin des concrétions intestinales. Ce mémoire est utile à consulter sous le rapport du diagnostic et de l'étiologie. On lira encore avec intérêt le second volume de la *Clinique médicale* de M. Andral (*Maladies des voies d'excrétion de la bile*, sect. II, p. 550 et suiv., 3e édit.), qui contient des observations curieuses sur l'oblitération des conduits de la bile, l'inflammation aiguë et chronique de la vésicule, la suppuration de ce réservoir et sa rupture. *Voyez* BILIAIRES (calculs et maladies) de M. Littré, *Dictionn. de médecine*. Nous en dirons autant du travail de Copland (*Dictionary of practical medicine*, part. II, p. 393 et suiv.). Pour la bibliographie antérieure à 1795, voir Sœmmering, *De concrementis biliariis* (déjà cité), qui est très-complet sur cette matière.

Maladies des voies biliaires. — Il nous reste peu de chose à ajouter à ce que nous avons dit précédemment; nous avons déjà fourni la liste des ouvrages qui renferment les analyses les plus satisfaisantes de la bile et de ses concrétions; nous citerons cependant parmi les recherches faites sur les maladies de l'appareil biliaire, Clarke James (*Cases of obliteration of the cystic duct. Edinburgh med. and surg. Jour.*, 1808, t. xvi, 275), Ollivier (*Note sur l'atrophie de la vésicule biliaire. Archiv. génér. de méd.*, t. v, 1824), Sébastian (*Dis. inaug. med. de hydrope vesiculæ felleæ;* Heidelberg, 1827). Charde (*Inflammation de la vésicule biliaire. Diss. inaug.;* Paris, 1828), Craz (*De vesicæ felleæ et ductuum biliarium morbis dissertat. in.* Bonn., 1830), Carré (*Considérations sur le traitement de la tumeur biliaire*, voy. *Thèse ;* Paris, 1833).

BILIEUSES (fièvres). Cette dénomination adoptée par les médecins anciens, leur a servi à désigner les fièvres qu'ils croyaient causées par la bile.

Dénominations françaises et étrangères. — *Fièvre bilieuse.* — *Gastrico-bilieuse.* Franç. — *Synochus biliosa. Febris cholerica. Febris hepatica.* Lat. — *Febbri biliose.* Ital. — *Bilious fever.* Angl. — *Gallen fieber.* All.

Synonymie. — *Leipyrie, synochus bilieux, fièvre synoque, gastrique, fièvre cholérique des anciens; fièvres mésentériques,* Fernel, Baglivi; *stomachiques et intestinales*, Heister; *intestinales et atrabilaires,* Reidel; *stercorales,* Quesnay; *bilieuses ou putrides simples*, Pringle, Tissot; *gastro-entérite et gastrite,* M. Broussais; quelquefois aussi : *fièvre typhode, assode, lipyrie, lingode, fièvre ardente* ou *causus, pur* ou *feu ;* ces derniers noms ont été aussi donnés à quelques autres genres de fièvre. *Febris biliosa, synochus biliosus, febris gastrica, leipyriæ, febris mesenterica* (Baglivi).

Divisions. — En jetant les yeux sur la synonymie placée en tête de cet article, il est aisé de voir que les théories médicales ont fait subir des transformations nombreuses à la fièvre bilieuse, telle que la comprenaient les anciens. C'est à l'histoire de la médecine à nous redire les doctrines qui ont amené des changements si remarquables; c'est à elle à nous retracer les luttes scientifiques qui ont eu pour résultat de détruire l'essentialité des fièvres et des bilieuses en particulier. Quant à nous, notre tâche est toute différente; elle consistera à décrire l'état pathologique que les médecins ont désigné sous le nom de *fièvre bilieuse;* à chercher s'il faut en placer la cause dans une altération primitive des solides ou des liquides; enfin, si son existence doit être rejetée des cadres nosologiques, et dans le cas contraire, quel sens on doit attacher à ce mot. Nous n'avons qu'à exposer les faits, c'est au lecteur à juger si les doctrines fondées sur l'interprétation de ces faits, sont véritables ou erronées.

Vouloir donner une description générale des maladies que l'on a rassemblées dans les temps anciens et modernes, sous le titre de *fièvre bilieuse*, ce serait former un tableau monstrueux dans lequel se trouveraient confusément entassés les symptômes des affections les plus diverses; aussi transcrirons-nous seulement l'histoire de quelques épidémies de fièvres bilieuses que renferment les auteurs. « Les matériaux manquent pour tracer avec sûreté les caractères de la maladie, de telle sorte qu'on puisse y rattacher, sans peine et comme de simples variétés, les formes plus ou moins divergentes du type principal » (M. Littré, Fièvre bilieuse, *Dict. de méd.*).

Historique. — « On peut citer, dit Pinel, comme un rare modèle de confusion et de savante obscurité la doctrine des fièvres dites *bilieuses*, puisée dans la foule immense de traités généraux de médecine ou dans les ouvrages de nosologie. Leurs descriptions générales et les dénominations qu'elles ont reçues, sont également propres à induire en erreur. Vaine redondance d'explications galéniques, objets dégoûtants de bile, de saburre et de saletés gastriques, tour à tour mises en jeu, ou bien prévention contraire et obstination à ne voir partout, comme l'a fait Dehaen, que des fièvres putrides ou inflammatoires » (Pinel, *Nosograph. philos.*, t. i, p. 41). Ces considérations que Pinel a placées en tête de son second ordre des fièvres, prouvent combien de difficultés environnent la détermination de la nature des affections bilieuses. On peut se convaincre en jetant les yeux sur le tableau des genres et des espèces que Sauvages a admis, combien est profonde l'obscurité qui règne touchant les caractères de cette fièvre.

Les anciens, peu avancés dans l'étude des altérations pathologiques, se trouvèrent conduits par le désir d'expliquer les phénomènes morbides de la fièvre bilieuse, à créer une théorie tout humorale, dont Galien peut être considéré comme le fondateur. Les Arabes et les Galénistes du moyen âge la conservèrent religieusement, et s'ils y ajoutèrent quelque chose, ce fut pour augmenter encore le nombre des subtilités qui se rattachaient à cette doctrine. A ces diverses époques on croyait que la fièvre bilieuse annoncée par la teinte jaunâtre de la peau, des sclérotiques, de la langue converte d'une couche de mucus, par l'amertume de la bouche, des évacuations abondantes de bile, soit par le vomissement, soit par les selles, était produite par une altération survenue dans la quantité, les qualités, ou le cours de la bile. Partout où l'on rencontrait ces symptômes coexistant avec la fièvre, il y avait affection, fièvre bilieuses.

Les Arabes et les Galénistes, en créant cette maladie d'après l'observation des symptômes qui se reproduisaient souvent à leurs yeux, et qui s'accompagnaient d'un mouvement fébrile très-prononcé, attribuèrent tous les accidents et la fièvre elle-même aux dépravations de la bile. Ne connaissant pas les altérations pathologiques du tube digestif, et les divers degrés d'irritation dont la muqueuse peut être le siége, ils ne pouvaient interpréter autrement les faits. On ne doit pas les blâmer d'avoir suivi cette marche, puisqu'elle était la seule possible à cette époque.

Dès le commencement du xviiie siècle, les médecins, dégoutés de toutes les théories qui avaient régné tour à tour, se livrèrent avec zèle à la simple observation des faits. Cette direction philosophique qui se retrouve dans tous les travaux de ce siècle, répandit une vive lumière sur l'origine et la nature des fièvres bilieuses. Sydenham portant sur cette maladie, qui compliqua les épidémies de 1669 et 1670, un jugement plus sain que ses devanciers, considéra les épanchements de bile comme une circonstance accidentelle qui pouvait se rencontrer dans des affections d'un caractère tout différent. C'était une observation d'une haute portée, et qui devait avoir la plus grande influence sur les progrès ultérieurs de l'histoire nosologique de cette affection. Si, en effet, les symptômes bilieux peuvent se manifester dans des circonstances pathologiques diverses, on est forcé de conclure qu'il ne sont eux-mêmes que les effets d'une lésion autre que celle causée par la bile, ou, en d'autres termes, que l'apparition des phénomènes bilieux est une complication accidentelle d'une maladie qui n'a aucun rapport avec les dépravations de la bile. Ces conclusions importantes, entrevues par Sydenham, ne furent mises en lumière qu'au moment où le solidisme moderne remplaça définitivement l'humorisme.

Sydenham eut des idées assez nettes sur la complication bilieuse des maladies. Stahl comprit aussi qu'il ne fallait pas toujours chercher dans la bile la cause des désordres (Haller, *Diss. pract.*, vol. v, p. 153). Malheureusement cette tendance à restreindre le nombre des fièvres bilieuses, fut un instant arrêtée par la fréquence des épidémies qui présentaient ce caractère; on ne vit à aucune époque la constitution bilieuse se montrer plus souvent que pendant le dix-huitième siècle : c'est là, sans doute, ce qui peut expliquer l'exagération de certains auteurs, qui ne voyaient partout que complication bilieuse. Au nombre de ces médecins se trouvent Huxham (*Opera physico-medica*), Jean de Koker, qui soutinrent que la bile provoque la plupart des affections aiguës et

chroniques ; et J.-B. Bianchi, qui dans son *Histoire du foie*, accorda la plus grande attention aux phénomènes bilieux (*Historia hepatica*).

Il faut arriver jusqu'à Selle et à Stoll pour voir la fièvre bilieuse envisagée sous un jour plus rapproché de la vérité. En effet, quoique Selle fût peu disposé à admettre le solidisme qui s'établissait depuis quelque temps aux dépens de l'humorisme, par suite de l'impulsion vigoureuse qui lui avait été imprimée par le célèbre Haller, il fut conduit, non plus à regarder seulement la fièvre comme une affection générale à la manière des anciens, mais à chercher dans une lésion locale de l'estomac, des intestins ou du foie, une raison suffisante du mouvement fébrile (*Rudimenta pyretologiæ meth.*, éd. in-8°, 1789, p. 212) : ce fut là véritablement un commencement de localisation. L'attention se porta peu à peu non-seulement sur le foie, organe de la sécrétion biliaire, mais aussi sur l'estomac, le duodénum et les intestins, dans lesquels la bile venait se déposer. Ch. G. Selle ne reconnut presque pour cause des fièvres rémittentes, que le travail humoral qui se faisait du côté de l'estomac : le biliosisme déchut et fit place à la gastricité (Broussais, *Examen des doct.*, t. II, p. 188).

Maximilien Stoll marcha dans cette voie. Il admit l'existence de la fièvre bilieuse toutes les fois que la bile devenait plus abondante, et qu'elle offrait des qualités irritantes. Ce qui distingue surtout sa doctrine de celle des auteurs qui l'ont précédé, c'est qu'il suppose que la bile peut se porter sur différents viscères, et produire des accidents : à la tête, elle détermine du délire, des convulsions et même l'apoplexie ; à la poitrine, des inflammations, des hémoptysies ; au ventre, des coliques, des dyssenteries, etc. (*Aphoris. de cognoscendis et curandis febribus*).

Malgré l'importance extrême que Stoll accorda à l'embarras bilieux, on le voit cependant tenir un compte assez sévère de la souffrance des organes pendant la durée de la fièvre ; les troubles, si fréquents du côté du tube intestinal, du côté du foie, du cerveau, ne lui ont pas échappé ; mais, aveuglé par les théories humorales, il veut expliquer les désordres dont il est témoin par la fixation de la matière bilieuse sur tel ou tel organe. Combien il se serait rapproché de la vérité, s'il se fût borné à reconnaître que dans un grand nombre de cas, les troubles qu'il voyait, tenaient à la lésion organique locale ; on doit convenir « qu'il n'a pas été peu ardent à rendre à la saburre bilieuse, sinon des droits exagérés, du moins sa puissante influence » (Pinel, *op. cit.*, p. 77) ; mais il ne faut pas non plus méconnaître les services qu'il a rendus : il a travaillé d'une manière indirecte à la localisation.

Dehaen adopta des idées toutes contraires à celles de Stoll ; comme si les théories médicales devaient se corriger l'une par l'autre, on vit Dehaen, tombant dans un excès opposé, refuser à la bile le rôle qu'on lui faisait jouer dans les maladies, pour le donner à l'inflammation et à la putridité : les fièvres inflammatoire et putride occupèrent une grande place dans la doctrine du célèbre disciple de Boerhaave.

Pinel, dégoûté de l'humorisme antique, et poursuivant la réforme médicale qu'il avait commencée, s'aperçut bientôt que la supersécrétion bilieuse n'est que le résultat de l'irritation de la membrane interne du canal digestif : « Tout semble indiquer, dit le célèbre nosographe, que le siége principal des maladies de cet ordre est dans le conduit alimentaire, surtout l'estomac et le duodénum, non moins que dans les organes sécréteurs de la bile et du suc pancréatique ; cela est manifeste dans les embarras gastriques, le choléra-morbus, non moins que dans la fièvre gastrique continue ou rémittente, si souvent compliquée avec l'embarras gastrique ou intestinal, et qui même lorsqu'elle existe indépendamment de ces affections, est marquée par une sensibilité vive dans l'épigastre, l'ardeur de l'abdomen, une soif intense, une constipation opiniâtre ou la diarrhée. Mais quelle connexion ont les causes occasionnelles physiques ou morales avec cette augmentation d'irritation fébrile dans l'estomac ou le duodénum, ou dans les conduits ou réservoirs biliaires ou pancréatiques ? Les humeurs sécrétées jouent-elles dans ces maladies un rôle primitif ou secondaire ?... Quel est le moteur primitif de l'accélération du pouls, de la céphalalgie, etc... Ce sont là des faits manifestes aux sens, mais dont la cause nous est, et nous sera, sans doute, longtemps inconnue » (*Nosog. phil.*, t. II, p. 86). On voit d'après le passage que nous venons de citer combien la localisation avait fait de progrès dans l'esprit de Pinel, puisque ce médecin assigne aux symptômes bilieux un siége dans l'estomac, le duodénum, le foie et ses conduits ; mais il ne détermine en aucune manière la nature de la maladie. Il y a plus : par une contradiction qui prouve jusqu'à quel point est grande la puissance des expressions fausses qui ont vieilli dans la langue, la fièvre bilieuse, tout en devenant locale, ne cesse pas, à ses yeux, de rester essentielle, c'est-à-dire non locale.

Enfin, M. Broussais changea entièrement les opinions médicales accréditées sur les fièvres bilieuses, en les considérant comme les effets d'une phlegmasie gastro-intestinale avec supersécrétion de la bile. Le flux biliaire est une circonstance de constitution individuelle, de tempérament, de saison, de régime antérieur. Nous empruntons au *Cours de pathologie et de thérapeutique générales* les dernières idées que M. Broussais a émises sur ce point important de médecine. « Le plus souvent c'est au début de la phlegmasie gastrique que la bile afflue dans l'estomac, d'où elle est rejetée au dehors par le vomissement ; ou bien appelée précipitamment dans les intestins, elle les irrite, et donne lieu à des selles bilieuses. Si on ne s'oppose pas à l'inflammation, elle continue à marcher ; mais la sécrétion biliaire change et cesse même entièrement. Elle peut dépendre encore d'une irritation qui a son siége dans le duodénum et le foie ; si on parvient à faire cesser l'inflammation, la bile n'est plus sécrétée en excès. » L'existence de l'irritation de la muqueuse intestinale est démontrée à M. Broussais par tous les symptômes que l'on rapportait à la fièvre bilieuse, et qui ne seraient d'après lui que les signes de la phlegmasie des membranes ; tels sont : l'inappétence, les nausées, les vomissements, la diarrhée, la gêne et la pesanteur épigastriques. Ce qui semblerait encore prouver le développement de cette irritation, ce sont : les substances indigestes, la grande chaleur, la nécessité d'une diète sévère, les bons effets des applications de sangsues à l'épigastre, et des régimes rafraîchissants, enfin, la convalescence rapide et le retour des malades à une santé parfaite (Broussais, *Cours de pathologie et de thérapeutique génér.*, t. I, p. 577 et suiv. ; voyez aussi *Exam. des doct.*, t. III, p. 443 et *passim*, les propositions CCLXXVIII, CCLXXIX). La doctrine de M. Broussais compte aujourd'hui des partisans. Ceux qui admettent encore un état bilieux et une fièvre bilieuse prétendent que, tout en les considérant comme les effets d'une autre maladie, ils n'en réclament pas moins un traitement spécial ; dans ce cas, ce symptôme a, pour quelques médecins, la valeur d'une maladie qui exige l'emploi de médicaments particuliers.

En faisant l'exposé succinct des opinions médicales qui ont régné au sujet des fièvres bilieuses, notre intention a été surtout de montrer de quelle manière cette affection a été envisagée dans les temps anciens et modernes ; nous avons vu, en esquissant à grands traits ce tableau, que cette dénomination de fièvre bilieuse d'abord incertaine, ou du moins peu significative dans l'école des Arabistes et des Galénistes du moyen âge, était devenue plus précise dans les ouvrages de Sydenham, et surtout de Stoll et de Selle. Ces deux derniers auteurs, tout en considérant l'affection bilieuse comme un état général, travaillèrent cependant à la localisation en faisant intervenir les dépôts d'humeur bilieuse dans l'estomac et le duodénum.

La troisième phase des théories bilieuses, la plus brillante de toutes, fut celle de Pinel, qui rattacha cette

affection à une lésion de l'estomac, du duodénum et de l'appareil biliaire. La dernière époque est caractérisée par la doctrine de M. Broussais, qui, détruisant l'essentialité conservée à ces fièvres par Pinel, les regarda comme un effet de la phlegmasie gastro-intestinale.

Pour faire connaître les symptômes, la marche et la physionomie particulière de la fièvre bilieuse, nous croyons utile de donner la description succincte des épidémies observées par Tissot, Fincke et Stoll ; on pourra par la lecture de ces auteurs, dont les ouvrages sont devenus classiques, se former une idée précise de la maladie, et supposer facilement les autres nuances qu'elle peut offrir.

Description de la fièvre bilieuse, épidémique de Lausanne. — La maladie ne frappait pas tous les sujets avec la même violence ; Tissot les partage, sous ce rapport, en trois classes, qui montrent assez bien les divers degrés d'intensité que prit la fièvre. On observa chez les malades de la première classe une faiblesse et une lassitude extrêmes, du dégoût pour les aliments, un sentiment continuel de froid qui portait les sujets à chercher le feu, de l'insomnie et de la tendance à l'assoupissement ; la langue se couvrait d'un enduit épais, sale, d'un blanc jaunâtre. Trois ou quatre jours après l'apparition de ces symptômes, quelquefois plus tard, il survenait vers le soir un frisson qui durait une et plusieurs heures ; ce frisson était remplacé par une chaleur modérée qui ne laissait pas que d'être très-pénible pour le malade, dont la peau âcre et brûlante faisait éprouver à la main du médecin une sensation désagréable. Souvent cette chaleur se prolongeait jusqu'au matin, et cessait sans aucune évacuation sensible ; elle était quelquefois suivie d'une sueur peu considérable qui ne produisait aucun soulagement. La plupart des malades accusaient des douleurs de tête au moment des paroxysmes ; la respiration était toujours dans l'état normal. Dans les premiers jours, le pouls, presque naturel et seulement un peu faible, devenait petit au moment du frisson, accéléré, fréquent et serré dans la chaleur ; il ne battait pas plus de cent fois par minute. Une fois le paroxysme passé, les malades, sans force et sans courage, incapables de se livrer à leurs occupations habituelles, se traînaient avec peine, de leur lit au foyer. Le paroxysme revenait tous les jours, mais à des heures différentes et avec divers degrés d'intensité ; plusieurs malades même avaient leurs accès dans le milieu du jour ; chez d'autres on ne pouvait que soupçonner une exacerbation, qui s'annonçait alors par une anxiété et une faiblesse plus grandes vers le soir ; les vieillards, et particulièrement les femmes âgées, se plaignaient seulement de dégoût, d'insomnie et de faiblesse. La douleur du creux de l'estomac existait chez quelques-uns : tous ne recouvraient la santé qu'au bout de plusieurs semaines. Au début de l'affection gastrique, le ventre était serré, et se relâchait vers la fin ; pendant l'apyrexie, l'urine était pâle, et plus tard sédimenteuse. Les enfants, les femmes, les vieillards, rarement les adultes, composaient cette classe de malades.

Dans la seconde forme de la fièvre gastrique, les symptômes du début différaient peu de ce qu'ils étaient dans la première ; mais au bout d'un petit nombre de jours, ils se montraient avec violence ; la faiblesse faisait des progrès rapides ; le dégoût était remplacé par des nausées et quelques vomissements rares ; la chaleur devenait vive, et les paroxysmes plus marqués ; le frisson, peu sensible, ne tardait pas à se dissiper ; mais en même temps, la chaleur augmentait vers le soir ; le pouls s'élevait jusqu'à cent seize pulsations, et la céphalalgie était des plus intenses ; après trois ou quatre heures, rémission de la fièvre, sans qu'il y ait pour cela de sueur. Du reste la transpiration existait également pendant le cours de la maladie et après sa disparition ; quand elle était abondante, le paroxysme était plus grave ; jamais l'apyrexie ne fut complète, et ce fut là le caractère essentiel qui distingua cette forme de la première. L'urine était peu abondante, claire et rougeâtre ; la langue sèche et couverte d'un mucus jaunâtre ; le sommeil nul, agité ; la soif, plus vive que dans le premier état de la maladie, n'était pas proportionnée à l'intensité de la chaleur. Un traitement inopportun amenait bientôt la troisième forme de la fièvre.

Celle-ci avait une physionomie différente des deux autres. Le septième ou le huitième jour, tous les symptômes s'aggravaient ; les malades, qui n'avaient le soir qu'une fièvre médiocre, présentaient le lendemain un pouls fréquent et accéléré, un peu de délire et du météorisme. Il n'y avait plus alors aucune régularité dans l'apparition des accès fébriles ; ils revenaient à toute heure. Il y avait une telle fréquence dans les battements de l'artère, qu'il était très-difficile de les compter. On observait en même temps des soubresauts dans les tendons, une anxiété et une jactitation continuelles, la convulsion des yeux, un délire furieux ou tranquille ; tantôt une loquacité continuelle, tantôt de la taciturnité. Le malade, à cette époque, n'avait plus conscience de son état, cependant le météorisme augmentait de jour en jour, la respiration devenait courte, les selles irrégulières, liquides, colliquatives, quelquefois bilieuses, ce qui était favorable ; d'autres fois blanches, écumeuses, ce qui devait faire craindre une terminaison fatale. Lorsque la diarrhée se montrait dès le début, le mal n'en était pas moins grave ; les urines étaient variables, tantôt crues, transparentes, blanchâtres, tantôt troubles, rouges et épaisses ; le *nuage* occupait toujours la partie supérieure du liquide ; les selles étaient involontaires ; parmi les symptômes qui furent encore observés, on nota l'apparition de pétéchies, qui furent constamment suivies de mort. Les hémorrhagies étaient rares, mais toujours dangereuses ; la soif nulle, la langue sèche, noire, tremblante, la voix aiguë ; les malades, agités d'un tremblement général et atteints de carpologie, périssaient au milieu d'une angoisse et d'une agitation violentes. Quelquefois la marche du mal était insidieuse. Des symptômes légers en apparence, dissimulaient la gravité du mal ; ce qui devait la faire soupçonner, c'était la fréquence du pouls, le tremblement général, l'altération des traits du visage et la carpologie. (*Dissertatio de febribus biliosis seu historia epidem. bilios.*; Lausan. p. 4-14. *Lausannæ* 1758).

L'épidémie de Lausanne, dont nous venons de tracer l'histoire, d'après Tissot, présente le tableau fidèle et complet des symptômes de la fièvre gastrique ou bilieuse qui régna depuis le commencement de juin jusqu'à la fin d'octobre 1755. Elle se montra aussi dans l'hiver, qui fut tiède et pluvieux, et même se prolongea jusque dans l'été, mais sporadiquement. Tissot attribue la maladie à une humeur putride, alcalescente, bilieuse, qui irrite l'estomac, le duodénum, l'intestin grêle, le foie, la vésicule biliaire et les autres parties de l'abdomen. Il est à regretter que l'autopsie n'ait pas permis de reconnaître la nature de la lésion ; la seule ouverture, qui fut faite par Dapples, ne peut jeter aucune lumière sur la cause organique de cette affection, puisque les intestins ne furent pas ouverts (Tissot, *op. cit.*, p. 22). Cependant l'ensemble des symptômes tend à faire croire que la forme la plus simple de la fièvre bilieuse n'est autre chose qu'un embarras gastrique ; et que les deux autres formes ne sont que des degrés différents d'une phlegmasie gastro-intestinale. Pinel fait remarquer que le météorisme du ventre, les soubresauts des tendons, les anxiétés extrêmes, la perte de connaissance, les déjections involontaires, l'éruption des pétéchies, la sécheresse, la couleur noire, le tremblement de la langue, sont des symptômes qui indiquent une fièvre putride *Nosog. phil.*, p. 51, v. 1).

Épidémie de fièvres bilieuses anomales du Mecklembourg. — La maladie s'annonçait longtemps à l'avance par les symptômes suivants : douleur dans les membres, qui s'accroît vers la nuit, lassitudes spontanées, sentiment de formication dans les muscles, pulsations à la région précordiale ; céphalalgie légère, violente chez quelques-uns, et occupant le front et le sommet de la tête, pesanteur épigastrique ou cardialgie, douleur dans les hypocondres, simulant la douleur de l'hépatite ou de la

pleurésie, rapports nidoreux, continuels; langue blanche ou jaunâtre, recouverte d'un enduit plus ou moins épais; anorexie, nausées et vomituritions; quelquefois appétit dépravé; constipation ou dévoiement; urines pâles; pouls faible, plus fréquent que dans l'état normal; nuits agitées, sommeil interrompu par une anxiété subite; chez quelques malades, toux légère vers le commencement de la nuit; visage tour à tour pâle ou rouge, surtout chez les femmes; suppression des menstrues.

Ce premier stade durait quelquefois fort longtemps; il pouvait se terminer de trois manières différentes; ou il était remplacé par le second stade, que nous allons décrire, ou par une fièvre bilieuse anomale; ou bien, enfin, par une convalescence très-longue et très-douteuse (Léon. L. Finke, *De morbis biliosis anomalis*, p. 18-21).

Second stade. — La terreur, la colère, toute émotion un peu vive, le refroidissement du corps, l'usage intempestif des purgatifs, les saignées pratiquées hors de propos, l'éruption des règles, déterminaient souvent l'apparition de la fièvre. Celle-ci se montrait aussi quelquefois sans que l'on pût en découvrir la cause. On remarquait des alternatives de frisson et de chaleur; le dos, le visage, les joues, étaient le siége de cette chaleur; la transpiration presque nulle, peu abondante au début, partielle ou générale, mais point critique, augmentation de la diarrhée ou de la constipation. En même temps, les symptômes gastriques s'exaspéraient : dégoût prononcé pour toute espèce d'aliments et surtout pour la viande; efforts de vomissements proportionnés à la gêne précordiale; nuits agitées, rêves effrayants; soif vive, désir de boissons froides; pouls plus faible et plus fréquent, imperceptible chez les hommes même robustes. Lorsque la constipation persistait, les douleurs des membres et du dos étaient plus aigues, les autres symptômes s'exaspéraient; on voyait alors paraître l'anxiété, la somnolence, le délire, la surdité, la sécheresse de la langue, qui se couvrait d'une couleur jaune ou noirâtre; celle-ci s'étendait souvent aux dents et aux lèvres. La diarrhée semblait diminuer l'intensité des douleurs dorsales et de quelques autres symptômes. Ceux qui devaient faire redouter la mort étaient : les vomissements, la diarrhée colliquative, les selles sanguinolentes ou purulentes, le météorisme, le coma, le délire, les convulsions tétaniques, la contraction des parois abdominales; le tremblement et la couleur noire de la langue, les aphthes, les sueurs froides, l'intermittence du pouls, la face hippocratique. On pouvait espérer, au contraire, une terminaison heureuse lorsque l'émétique faisait rendre des matières vertes bilieuses, lorsque les excréments reprenaient leur consistance habituelle, et que la langue se nettoyait, etc. (Finke, *loc. cit.*, p. 21-37.)

Troisième stade. — Les symptômes propres à cette période de l'affection bilieuse étaient : sentiment de pesanteur et battements dans la région du cœur, douleur siégeant dans cette partie de l'hypocondre occupée par la vésicule du fiel, appétit nul ou exagéré, selles rares, matières fécales noires, amaigrissement, langue couverte seulement à sa base d'un enduit tenace, visqueux. La convalescence avait peine à s'établir : si on ne surveillait pas attentivement les malades, ils couraient risque de succomber en très-peu de temps, ainsi qu'on peut le voir dans les observations rapportées par Finke (*op. cit.*, p. 29-45).

Description de la fièvre bilieuse, d'après Stoll. — Elle règne tous les ans, dans le fort de l'été, et tient le premier rang parmi les fièvres annuelles, en raison de sa fréquence. Elle prend la marche d'une fièvre continue, rémittente, quotidienne, de tierce simple ou double, dont les accès ont coutume de se terminer par le vomissement, la diarrhée, les sueurs abondantes, des urines bilieuses, copieuses, jumenteuses, hypostatiques.

Si la fièvre bilieuse est simple, elle commence par un frisson, auquel succède de la chaleur; par la céphalalgie et un sentiment d'une vive chaleur à la tête; il s'y joint une douleur des lombes et du dos; le pouls est plein, accéléré; les yeux rouges, colorés par une teinte légèrement jaune ou verdâtre; sueur de la face et de toute la tête; rougeur intense des joues avec coloration jaunâtre du pourtour des narines et des lèvres; langue jaune; salive insipide, amère, douceâtre; sécheresse des lèvres; dépravation du goût, qui fait trouver amers les aliments; salive blanchâtre, écumeuse, semblable à une dissolution de savon; crachement d'une matière gluante, couleur d'herbe ou verdâtre; anorexie; rapports brûlants, austères, douceâtres, accompagnés de nausées; vomituritions et vomissements de matière porracée, érugineuse, semblable à du jaune d'œuf, noirâtre, brûlant la gorge, agaçant les dents, d'une saveur acerbe, métallique; anxiété, sentiment de plénitude dans la région précordiale; défaut de repos; désir des boissons aqueuses, froides, acidules, d'un air frais et agité, qui calme pour un moment la douleur de tête et la chaleur; sueurs odorantes et fortes; selles jaunâtres comme après l'administration de la rhubarbe, d'une odeur fétide, peu abondantes et flatulentes; les urines, dès le début, jaunes safranées, écumeuses, grasses; le sang tiré par la veine est d'un rouge vif et présente une croûte inflammatoire d'un jaune foncé; le sérum est verdâtre, amer; quelquefois, mais assez rarement, il se montre des pétéchies lenticulaires, morbilleuses, des miliaires rouges, des charbons, des bubons, etc.

Il y a peu de fièvres dont la physionomie soit plus mobile : elle change de caractère non-seulement dans les diverses années, mais encore dans la même constitution régnante (Stoll, *Aphorismes sur la connaissance et la curation des fièvres*, p. 235; 1797). L'humeur biliforme, en circulant dans les vaisseaux, peut rencontrer un obstacle à son cours et se déposer sur différents organes : sur le cerveau, et déterminer le délire, les phrénésies, les apoplexies, les convulsions; sur la gorge, l'angine; sur la poitrine, la toux, la pleurésie, la pneumonie, etc.; sur le bas-ventre, les vomissements, le choléra, la dyssenterie, les coliques; sur les articulations, le rhumatisme, la goutte, etc. De là est venue la dénomination de phrénésie, pleurésie, pneumonie *bilieuses*, appliquée à toutes ces maladies que Stoll croyait produites par la bile, et que les autres médecins de notre époque s'accordent à considérer comme des complications de la phlegmasie gastro-hépatique.

Stoll appelait *fièvre bilieuse, avec métastase ou dépôt*, celle qui causait les désordres locaux dont nous venons de parler; celle dans laquelle la bile ne se jetait pas sur les organes était dite *fièvre bilieuse universelle*. Il admettait encore une autre division de cette maladie : elle était *simple, pure, sans mélange*, ou *compliquée* avec une affection fébrile ou non fébrile. Une des complications les plus fréquentes est la fièvre inflammatoire, au commencement de l'épidémie, et la pituiteuse, à la fin (Stoll, *op. cit.*, p. 239).

Elle se termine par la mort, la santé, ou d'autres maladies. La santé ne tarde pas à se rétablir lorsque la saburre biliforme est peu copieuse, ou qu'elle est expulsée par le vomissement, les selles, les urines, les sueurs; ou bien encore au moyen d'une hémorrhagie par les narines, les hémorrhoïdes, la matrice; des éruptions miliaires, la salivation, les aphthes. La fièvre bilieuse se change quelquefois en bilieuse-inflammatoire, ardente, bilieuse-putride, putride, quand la matière biliforme, plus abondante, plus âcre, mêlée plus intimement au sang, n'est pas rejetée au dehors; elle peut aussi dégénérer en fièvre intermittente, en langueurs chroniques, en cachexie bilieuse, en goutte de longue durée, etc. (Stoll, *loc. cit.*, p. 240-243)

Si nous jetons un coup d'œil sur les différentes formes de fièvres décrites par Tissot, Finke et Stoll, et sur l'épidémie bilieuse de Bicêtre, rapportée par Pinel dans sa *Nosographie*, et que nous passons sous silence parce qu'elle offre la plus grande analogie avec les autres, nous ne pouvons méconnaître deux éléments principaux dans ces maladies : d'abord l'inflammation violente du tube digestif, et une irritation transmise au foie et à ses excréteurs;

nous voyons en outre, dans la forme la plus légère et dans le premier degré de cette affection, les symptômes de l'état pathologique que l'on a désigné sous le nom d'*embarras gastrique*. On s'est demandé si la fièvre bilieuse était due au passage de la bile dans le sang, ou à l'irritation déterminée par ce liquide sécrété en quantité plus grande, ou altéré dans ses qualités, sur la membrane muqueuse du canal digestif. Les auteurs qui attribuent à la bile une grande part dans le développement des accidents reconnaissent bien l'inflammation du tube digestif, mais la considèrent comme consécutive au flux bilieux, qui, par sa nature irritante, produirait les désordres qui se manifestent du côté de l'intestin. L'altération du fluide biliaire est une de ces hypothèses que nous a léguées l'antiquité, mais dont aucune analyse chimique n'a jusqu'à ce jour démontré la réalité. D'autres, au contraire, prétendent que, la gastro-duodénite étant primitive, l'irritation se transmet au foie qui sécrète une plus grande quantité de bile; une véritable hépatite peut même compliquer la phlegmasie gastro-intestinale, et causer tous les symptômes de la fièvre gastrique. Les médecins qui soutiennent cette dernière doctrine font remarquer que le meilleur moyen de faire cesser la maladie est d'attaquer la phlegmasie de l'intestin ; on ne tarde pas à voir disparaître la fièvre qui n'était que l'effet de l'irritation locale (*sublatâ causâ tollitur effectus*). Du reste, afin de mettre chacun à même d'asseoir un jugement sur cette question médicale qui est aujourd'hui moins vivement débattue, nous rapportons la critique que M. Rayer a faite des fièvres bilieuses de Tissot, de Finke et des autres auteurs (*Dict. de méd.*, 1re édit., art. Fièvre, 1828).

« La dénomination de fièvre bilieuse est hypothétique; le groupe de symptômes intitulé, *historia morbi*, ne peut être sainement interprété que par l'analyse physiologique; elle y découvre les principaux phénomènes des gastro-entérites, et quelques-uns de ceux des lésions cérébrales. La plupart des individualités observées dans cette épidémie furent probablement des gastro-entérites, compliquées d'affection du cerveau ou de ses membranes, et quelquefois d'irritation des organes de la sécrétion biliaire » (art. cité, p. 39). M. Rayer, après avoir passé successivement en revue les observations de Tissot, de Finke, de Pringle, de Pinel, conclut « qu'elles ne sont que des narrations incomplètes et sans valeur ; que les faits publiés par Morgagni, Stoll et Pinel lui-même, prouvent qu'on a décrit des maladies de l'intestin, de l'utérus, du cerveau, du foie, etc., sous le nom de *fièvre bilieuse* ou *ardente* ; que dès lors il est permis de penser que Tissot, Finke, Pringle et les autres, n'ont pas été très-sévères dans le choix des individualités qui ont servi de base à leur description générale; qu'il ne faut donc pas se flatter qu'on puisse trouver dans les descriptions nosologiques de ces auteurs l'expression symptomatique fidèle d'une seule et même maladie. Pringle est à peu près inintelligible ; Finke et Tissot ont rassemblé avec peu d'ordre les principaux phénomènes de la gastro-entérite, Stoll, ceux de la métrite et de l'entérite, et M. Pinel, sous le nom de *fièvre méningo-gastrique*, a également reproduit les symptômes ordinaires des phlegmasies gastro-intestinales, dont l'histoire, à l'époque où ce professeur a composé ses ouvrages, n'était pas complétement connue. Il n'existe donc pas de maladie qu'on puisse appeler *fièvre bilieuse* » (Rayer, art. cité, p. 48). Plus loin, M. Rayer, après avoir presenté le tableau des symptômes offerts par la fièvre méningo-gastrique de Pinel, ajoute : « L'analyse physiologique de cet ensemble de phénomènes morbides, la comparaison des symptômes rapportés par les pyrétologistes avec ceux de la gastro-entérite, les ouvertures de cadavres faites avec beaucoup de soin et d'exactitude dans ces derniers temps, mais surtout les travaux de M. Broussais et de ses élèves, prouvent incontestablement que cette prétendue fièvre, considérée comme maladie essentielle, doit être définitivement rayée des cadres nosologiques » (art. cité, p. 49).

Fièvre bilieuse des pays chauds. — Cette affection, qui est connue aussi sous le nom de *fièvre rémittente bilieuse*, diffère par plusieurs traits essentiels de la fièvre gastrique des pays tempérés, et demande une description à part. Elle sévit dans l'Inde, en Espagne, en Italie, aux États-Unis; quelquefois dans le midi de la France. De même que la fièvre gastrique, la rémittente bilieuse se présente avec des formes très-variables et se modifie suivant la constitution, le climat, la saison, la nourriture, etc. Aussi est-il difficile d'offrir un tableau complet de ses symptômes. Cependant, les caractères qui permettent de la distinguer des autres maladies, sont l'irritation de l'estomac, du foie, du cerveau, et les altérations de la rate. Quelle que soit la diversité apparente des symptômes, ils se rattachent toujours à la lésion des viscères abdominaux. Nous allons offrir en quelques mots l'analyse des principaux phénomènes de la fièvre bilieuse des pays chauds, afin que l'on puisse les comparer à ceux de la fièvre dite *gastrique*. On trouvera l'histoire complète de la première affection aux articles Fièvre, Gastro-entérite (*voy.* ces mots).

Quelques jours avant l'invasion du mal, les sujets éprouvent une faiblesse, un abattement général, qui les porte à chercher le repos; l'appétit diminue; la bouche devient sèche, pâteuse, amère; céphalalgie presque toujours fort intense, douleurs dans les bras, les reins et les membres inférieurs; souffrance très-vive à l'épigastre, ou sentiment de tension dans cette partie ; soif inextinguible, quelquefois cependant modérée; nausées, vomissement de matières jaunes très-abondantes, dévoiement, selles jaunes, copieuses, produisant des rougeurs sur les parties qui ont été en contact avec elles; dans quelques cas, constipation; langue blanche ou couverte d'un enduit jaune très-épais; pouls variable, ordinairement accéléré ; peau sèche, transpiration nulle, chaleur âcre ou mordicante ; agitation et sentiment de faiblesse, insomnie, ou sommeil troublé par des rêves pénibles ; délire aigu observé dans quelques épidémies (Wade, Shields). Presque tous ces symptômes disparaissent, ou sont amendés par l'administration du tartre stibié, qui produit des évacuations de bile par haut et par bas.

« Il s'agirait maintenant de déterminer rigoureusement la place nosologique que doit tenir la fièvre bilieuse. Pour cela, il faudrait avoir des observations particulières très-détaillées, où les symptômes seraient notés avec soin, puis des ouvertures de cadavre qui nous apprissent s'il y a des lésions constantes et quelles sont ces lésions. Tant que ces éléments nous manquent, nous ne pouvons répondre d'une manière positive. » Cependant, M. Littré, à qui nous empruntons ce passage, croit devoir admettre que la fièvre bilieuse est une maladie générale ; et il se fonde, pour soutenir cette opinion, sur la nature de la cause (chaleur humide), sur le caractère épidémique si commun, la généralité des phénomènes, la sécrétion biliaire augmentée, l'agitation, le délire (*Dict. de méd.*, Bilieuse (fièvre), p. 291). Mais d'autres auteurs, s'appuyant sur la symptomatologie et l'étude des complications les plus fréquentes, ont été conduits à ne voir dans cette affection que des formes variées de la gastro-entérite, accompagnée d'irritation hépatique ou cérébrale. Cette localisation de la maladie dans le tube digestif, d'où l'on fait résulter la fièvre et tous les autres phénomènes morbides, compte aujourd'hui un grand nombre de partisans. La discussion des faits qui a donné lieu à ces opinions sera mieux placée, lorsqu'il sera question des différentes formes de gastro-entérite, de gastrite, ou de l'hépatite ; et comme en définitive c'est dans l'une ou l'autre de ces phlegmasies que se trouve le point de départ des symptômes bilieux, nous préférons respecter ces affinités naturelles et renvoyer, pour compléter cet article, aux mots Gastro-entérite, Gastrite, Hépatite (*voyez* les mêmes mots pour la bibliographie).

BLENNORRHAGIE, s. f., formé de βλέννα, mucus, et de ῥέω, je coule.

Synonymie. — *Gonorrhée* (de γονή, semence, et ῥέω, je coule, ou ῥαγῶ, ῥήγνυμι, couler avec force, *flux semi-*

nis); *chaudepisse* , *urètrite* , *vaginite* , *urètro-vaginite* , *vulgo-vaginite* , *blennorrhagie urétrale* , *vaginale* ; *posthite* (de πόσθη, prépuce; peau qui recouvre le gland, inflammation du prépuce); *kolpite* (infection du vagin); *balanite* , de βάλανος, gland (inflammation du gland) ; *blennorrhagie fausse* , *bâtarde*, *gonorrhée muqueuse* , *arsure des femmes publiques*, suivant quelques auteurs; *ardeur* , *incendie* , *échauffaison* ; *gonorrhée virulente* , *maligne* , *vénérienne* , *vraie* , *syphilitique* ; *flux de semence*. Γονόῤῥοια ou *γονοῤῥύα* ; *γονόῤῥοιος*; *θήλεια νοῦσος* (*morbus femineus*) ; *ἐναρέας*; *ἀνδρογύνους* ; *ἀνανδρίεις*; *πυῤῥοια*, Grec. — *Gonorrhea* et *gonorrhœa*, *virulenta* , *maligna*, *venerea* ; *medorrhœa muliebris* ; *blenno-pyoderrhagia*, *gonorrhea virulenta sicca*; *dysuria venerea sicca*; *gonorrhea spuria*(balanite);*venereum stillicidium e balano* (Astruc) ; *fluor albus malignus seu venereus* ; *mulier rheumatica*, *fluens* ; *gomorrhea* , *gomorei* , *hœmorrhoisaida*, lat.—*Reumatizatione virgœ*, *gonorrhea virulenta*, ital. — *clap*, de *clapises*, vieux mot français, maisons publiques; *Gleet* , *brenning* , angl.— *Tripper* , allem.

Définition. — Swediaur se servit le premier du mot blennorrhagie pour désigner les écoulements muqueux , plus ou moins inflammatoires , du canal de l'urètre , du gland , du prépuce et du vagin chez la femme. Ce mot , pris dans son acception rigoureuse, s'applique également à tous les flux muqueux , et n'indique en aucune manière , leur siége ni leur nature. Cependant, on est convenu généralement aujourd'hui de restreindre sa signification aux écoulements des parties génitales. Cette expression doit être préférée à celle de *gonorrhée*, qui veut dire perte de semence ; les anciens avaient créé cette dénomination parce qu'ils croyaient que le flux de l'urètre était une véritable perte de semence. Cette erreur leur fit confondre les pertes séminales , auxquelles convient mieux le terme de *gonorrhée*, avec les écoulements de l'urètre, dont la cause est toute différente. Swediaur , en adoptant le nom de blennorrhagie , ne fit qu'exprimer une idée qui avait déjà cours dans la science; on avait depuis longtemps saisi le rapport qui existe entre le flux des diverses muqueuses et la gonorrhée ; mais il n'en a pas moins rendu un véritable service en cherchant à faire passer dans le langage médical la réforme qui s'était introduite dans les idées. Enfin , dans ces derniers temps, la nature identique des phlegmasies des muqueuses ayant été démontrée , on a proposé de remplacer l'expression de *blennorrhagie* par celles d'*urètrite* et d'*urètro-vaginite*, qui ont l'avantage d'indiquer clairement la nature et le siége de la maladie; elles commencent à prévaloir dans les ouvrages. Toutefois , il faut observer que , si le caractère inflammatoire de la blennorrhagie est des plus manifestes au début , il n'en est plus de même lorsqu'elle règne depuis un certain temps ; autant la forme inflammatoire est prononcée dès le principe, autant elle devient obscure vers la fin. Elle est remplacée alors par une irritation sécrétoire, que l'on peut sans doute considérer avec raison comme une terminaison, une des nombreuses manières d'être de l'inflammation , mais qui n'en réclame pas moins des remèdes tout à fait contraires à ceux que l'on administre dans la période aiguë. Le mot *blennorrhagie*, dans ce cas, a l'avantage de ne faire préjuger en rien la nature de l'écoulement; c'est aussi en ce sens que l'on a nommé *blennorrhée* cet écoulement que les Anglais appellent *gleet*. Le nom d'*urétrite chronique* , dont l'on est forcé de faire usage , d'après les règles tracées plus haut , a l'inconvénient de faire croire qu'il reste encore de l'inflammation. Quoi qu'il en soit , les noms d'*urètrite aiguë* et *chronique* nous paraissent heureusement choisis pour donner une juste idée de la nature et de la forme de l'affection. Nous la désignerons néanmoins par le mot de *blennorrhagie* , que nous réservons à l'écoulement qui résulte de l'inflammation aiguë ou chronique des voies génitales , et à l'irritation sécrétoire qui en est la suite. Quelques auteurs ont considéré la blennorrhagie comme un mode de la vérole; d'autres comme une maladie tout à fait distincte. Il est une troisième opinion mixte et qui présidera à la rédaction de cet article : elle consiste à faire de la blennorrhagie , non pas une maladie unique , mais l'effet d'une foule de causes variées , d'où résultent des formes très-différentes dans la maladie.

Divisions. — On a admis un grand nombre d'espèces de blennorrhagies dont nous parlerons plus loin (*voyez* ESPÈCES et VARIÉTÉS). Toutes ne méritent pas également l'attention du médecin , et reposent quelquefois sur des distinctions un peu subtiles. La plus importante, sans aucun doute , mais qu'il n'est pas toujours facile d'établir, est celle de la blennorrhagie en vénérienne et non vénérienne; nous les réunirons cependant dans la même description ; seulement nous chercherons , au diagnostic , à résumer ce que l'on sait de plus positif sur cette question importante si longuement controversée , et qui est encore environnée de ténèbres. Nous décrirons : 1° la blennorrhagie aiguë chez l'homme ; 2° la blennorrhagie aiguë chez la femme ; 3° la blennorrhagie chronique dans l'un et l'autre sexe. Les suites , les complications , les traitements sont trop dissemblables pour que nous puissions réunir ensemble ce qui appartient à la blennorrhagie et à la blennorrhée ou suintement chronique. Nous nous attacherons surtout au traitement pratique de cette dernière affection, qui offre de grandes difficultés, et qui résiste souvent à tous les remèdes ; enfin, nous discuterons avec soin les preuves apportées à l'appui de la non-identité des virus syphilitique et blennorrhagique; ce qui nous conduira à examiner les caractères de ces deux virus et les moyens de les distinguer l'un de l'autre.

CHAPITRE I.

De la blennorrhagie aiguë chez l'homme.

Altérations pathologiques et siége de la maladie. — On croyait anciennement que les prostates étaient , dans l'homme, le principal siége de la gonorrhée virulente. Astruc nous apprend que Guillaume Rondelet, en parlant du diagnostic des maladies (ch IX et XV), en son livre de la vérole, avait décidé, dès 1560, que la gonorrhée virulente était produite par l'inflammation des prostates. Julien Paulmier (*De la mal. vénér.*, liv. II , ch. XI), Pierre Forestus (*Observ.*, liv. XXXII; ob. 2 , 1597), confirment la doctrine de Rondelet. Thomas Bartholin dit avoir rencontré des ulcères ou des cicatrices chez tous les sujets morts avec la gonorrhée (*hist.* cent. 2, *hist.* 36, 1654); il ajoute que Marc-Aurèle Severin a trouvé dans ceux qu'il a disséqués à Naples, une inflammation et un abcès dans les prostates. La même opinion fut encore émise en 1659 par Jean Vigier, dans sa *Chirurgie* , (liv. III, ch. IV D.); par Georges Jérôme Velschius, en 1668 (*Recueil*, obs. LXVII , et *Curat. part.*, dec. 8 , cur. 7). Il raconte que Jean Georges Virsungus, s'appliquant à chercher sur les cadavres la vraie cause de la gonorrhée , avait vu sur tous les sujets qui étaient morts avec cette maladie , les prostates fort ulcérées , et répandant une sanie âcre et virulente.

On a attribué longtemps la blennorrhagie à des ulcérations de la membrane interne de l'urètre ; les recherches d'anatomie pathologique ont pu seules détruire cette fausse croyance généralement accréditée , qui était du reste en rapport avec les idées médicales de l'époque. Chaque fois qu'une sécrétion morbide venait à se manifester à la surface d'une muqueuse , on en accusait des ulcérations que l'on supposait exister sur ces membranes; on devait croire qu'il en était de même dans la blennorrhagie. Il faut avouer que la matière blanchâtre, plus ou moins semblable à du pus, qui s'écoule par le méat urinaire , pouvait faire admettre jusqu'à un certain point cette sécrétion purulente; d'ailleurs, la structure intime, les fonctions et les maladies des muqueuses, étaient alors imparfaitement connues. Cette opinion cessa d'avoir cours lorsque Morgagni eut démontré par de nombreuses autopsies cadavériques que l'ulcération était très-rare.

(*De sedibus et causis*, etc. Lett. XLIV). Nous devons à ce célèbre médecin des observations précises sur les principales altérations pathologiques que l'on rencontre chez les sujets affectés de blennorrhagie. Celles qui s'offrirent le plus souvent à son observation furent la rougeur, les colorations plus ou moins foncées de la muqueuse de l'urètre, ainsi que l'humidité du canal, l'induration des glandes de Cowper, et l'oblitération de leurs canaux excréteurs (Lett. XLIV, 5, 3, 4, 5, 7, 8 et *pass*); la prostate, les canaux éjaculateurs, leur orifice, lui parurent souvent tuméfiés, denses ou ramollis. L'inflammation de la muqueuse, étudiée par Morgagni dans toutes ses formes, avait été signalée déjà par *Teraneus*, qui vit sur un sujet, toute cette membrane d'un rouge livide, et les glandes muqueuses notablement gonflées (*De gland. post.*, chap. V, obs. V). Littré, dans son mémoire (*Acad. roy. des sciences*, an. 1711), dit avoir trouvé la face interne de l'urètre rouge et enflammée depuis la prostate jusqu'au bout du gland; les conduits excréteurs de la semence, les vésicules, étaient quelquefois remplis d'une humeur purulente, durs, rouges et phlogosés. Sydenham pensait que, chez les hommes, le virus attaque d'abord la substance charnue de la verge, qu'il corrompt, qu'il enflamme, et qu'il ulcère ensuite peu à peu; d'où vient qu'il coule goutte à goutte dans l'urètre une sanie telle qu'on la voit couler dans la gonorrhée (*Epist. de luis venereæ historiâ et curatione*). Guillaume Cockburne, médecin anglais, plaçait le siége de la gonorrhée, chez l'homme, uniquement dans l'urètre et jamais dans les prostates, ni dans les vésicules séminales, ni dans les glandes de Cowper (*De virulentæ gonorrheæ naturâ et causis*, part. I, cap. III et IV). Sharp prouve qu'il a une juste idée de la nature de la maladie lorsqu'il avance qu'elle peut tenir à l'irritation et à l'augmentation de la sécrétion naturelle des parties (*Critical inquiry of the present state of surgery*, p. 133 et suiv.). Les recherches les plus récentes ont confirmé l'opinion de Sharp, de Teraneus et de Morgagni.

Quand on a occasion d'ouvrir le cadavre d'une personne atteinte de blennorrhagie aiguë, on trouve la muqueuse, qui tapisse l'urètre, colorée en rouge plus ou moins vif, épaissie, tuméfiée, et quelquefois recouverte d'un épanchement de matière muqueuse, plus ou moins tenace. Morgagni, Astruc, Bell, et la plupart des médecins qui ont examiné la muqueuse de l'urètre, ont parlé de l'humidité plus grande du canal; l'augmentation de sécrétion est, en effet, la suite ordinaire de l'urétrite. Cependant, il arrive quelquefois que la membrane est remarquable par sa sécheresse, ce qui annonce le premier degré de l'inflammation : Astruc (*De morbis venereis*, lib. III, p. 185) et Van-Swieten (*Comm. in aph.*, vol. V, p. 193) désignent sous le nom de gonorrhée virulente sèche, ou de dysurie vénérienne sèche (*gonorrhœa virulenta sicca, sive dysuria venerea sicca*), cette forme particulière de la blennorrhagie. Suivant le premier de ces auteurs, cette sécheresse se montre surtout avant l'apparition ou après la disparition des urétrites vénériennes les plus violentes. Les travaux modernes ont confirmé la justesse de l'opinion d'Astruc; on sait que la sécrétion muqueuse ne devient abondante qu'après la cessation du premier degré de la phlogose. Astruc rapportait la *gonorrhée sèche* à une *inflammation érysipélateuse de l'urètre*; et cette dénomination prouve que l'auteur avait une juste idée de la maladie.

Quand la blennorrhagie persiste quelque temps, la membrane de l'urètre acquiert une coloration d'un rouge plus ou moins livide; elle devient quelquefois bleuâtre ou d'un rouge foncé, brunâtre; en même temps elle est plus épaisse; son tissu s'endurcit par places, ce qui constitue les indurations que l'on sent à l'extérieur, et qui sont distinctes des saillies solides et partielles qui forment les rétrécissements de l'urètre; ces épaississements ne font aucun relief dans le canal, qui conserve la largeur qu'il a dans l'état normal; toutefois, s'il a une certaine étendue, il peut rétrécir le calibre de l'urètre. Le plus ordinairement la muqueuse malade s'altère en un point circonscrit, et il en résulte des indurations partielles, des tubercules qui s'opposent à la libre sortie des urines; les rétrécissements qui tiennent à ces saillies se rencontrent plus fréquemment que ceux qui dépendent de l'épaississement de la muqueuse. D'autres fois la membrane, au lieu de prendre plus de consistance, devient molle, extensible, et s'agrandit d'une manière notable; les glandes muqueuses sont plus apparentes, la pression fait sortir par leur orifice un mucus plus ou moins épais. Morgagni, un des premiers, a donné la description exacte de ces conduits obliques qui s'ouvrent par de petits orifices, et que l'on connaît sous le nom de *sinus muqueux de Morgagni*; le médecin italien, cherchant à savoir s'ils étaient altérés dans la blennorrhagie, a trouvé qu'ils étaient souvent oblitérés, détruits, rétrécis, enfin, presque toujours altérés (Lettre XLIV, § 8, 9, 10). Il rapporte que, chez certains malades, il ne peut apercevoir qu'un seul de ces sinus, les autres ayant disparu par suite de l'inflammation de l'urètre (Lettre XLIV, § 7, et Lettre LIII, § 37). Depuis Morgagni, on a rencontré souvent une semblable altération : elle n'a pas toute l'importance qu'on lui accordait anciennement, et n'est qu'une suite de l'inflammation. On a prétendu, peut-être avec raison, que certains écoulements blennorrhagiques, rebelles à tous les moyens de traitement, et qui durent depuis long-temps, avaient leur siége dans ces glandes muqueuses. Il semble, en effet, que ce soit une véritable irritation sécrétoire, portant sur les follicules, qui entretienne ces blennorrhées interminables.

Les ulcérations de la membrane interne de l'urètre sont plus rares que ne l'avaient pensé les anciens, qui en faisaient la cause unique de la gonorrhée. Morgagni a contribué plus que tout autre, par ses nombreuses observations d'anatomie pathologique, à renverser cette opinion; il dit cependant avoir rencontré des traces d'ulcérations. Le savant commentateur de Boerhaave adopte l'une et l'autre doctrine. Les autopsies, ajoute-t-il, prouvent que l'ulcère peut exister dans certaines gonorrhées, tandis que, dans d'autres, il est impossible d'en découvrir le moindre vestige (*Comment. in aph.*, vol. V, p. 391). Hunter, en 1753, examina, avec la plus grande attention, les parties génitales de deux criminels qui avaient été exécutés, et qui étaient atteints tous les deux de blennorrhagies; il n'existait aucun ulcère : les deux urètres parurent seulement un peu rouges (*Traitement des mal. vénér.*, trad. par Audiberti; Paris, 1787, in-8°, p. 32). Hunter est un de ceux qui ont le mieux éclairci ce point de pathologie. Quoique très-partisan de la nature syphilitique de la blennorrhagie, il déclare que, dans sa pratique, il n'a observé que très-rarement les ulcérations à la suite de la gonorrhée.

Les recherches les plus récentes ont montré que l'inflammation qui envahit la membrane de l'urètre peut y déterminer l'ulcération, soit d'une manière primitive, soit par suite d'un travail plus lent. Il est bien entendu que nous ne parlons pas des ulcérations vénériennes qui existent en même temps que la blennorrhagie; dans ce cas, une cause spécifique se joignant à l'inflammation de la muqueuse, on peut alors soutenir qu'elle les a seule déterminées. On trouve dans l'*Histoire anatomique des inflammations*, par M. Gendrin (t. I, p. 689), une observation empruntée au recueil périodique des travaux de la Société de médecine de Paris, qui offre un exemple de blennorrhagie avec ulcères; « L'urètre était enflammé dans toute sa longueur, et d'une couleur violette; on y remarquait trois ulcères, dont un, situé vers le bulbe, avait la largeur d'une pièce de six sous, et embrassait toute la circonférence du canal; les deux autres, placés l'un près de la prostate, l'autre vers le milieu de la verge, avaient environ deux lignes de diamètre. » La forme et la couleur de l'ulcère ne sont pas indiqués, ce qui empêche de savoir au juste s'ils étaient vénériens ou le simple effet de la phlegmasie qui était des plus violentes. Nous verrons plus loin s'il est possible de distinguer l'ulcère dû à une

inflammation pure et simple de la muqueuse d'avec l'ulcère syphilitique primitif. Ce qu'il nous est permis d'établir, c'est que l'ulcération non vénérienne, quoique rare dans la blennorrhagie, peut se présenter quelquefois. Quand il s'agira de reconnaître l'urétrite simple et la syphilitique, nous rapporterons les idées contradictoires qui ont été émises sur ce sujet par Hunter, Pott, Stoll, Frank, d'une part, et de l'autre, par Whately, Baillie, Swediaur.

Siége de la maladie. — La blennorrhagie affecte différentes parties chez l'homme; son siége le plus fréquent est la membrane de l'urètre, et surtout la partie antérieure du canal, c'est à-dire la fosse naviculaire, au début de l'inflammation; plus tard, elle se propage à la partie postérieure de l'urètre, à la prostate, aux vésicules séminales, etc. Suivant Morgagni, Cullerier (*Dict. des scienc. méd.*, t. III, p. 155), la blennorrhagie occupe d'abord la fosse naviculaire. M. Lagneau croit que le sentiment de cet auteur n'est pas d'accord avec ce que démontrent l'autopsie et l'expérience (*Traité. pratique des maladies syphilitiques*, 6e édition, tom. I, p. 29). Benj. Bell assigne aussi pour siége, à la blennorrhagie, la fosse naviculaire; mais il reconnaît qu'elle peut affecter d'autres points; il distingue quatre degrés à la maladie : dans la première, l'inflammation est bornée à la fosse naviculaire, ce qui arrive neuf fois sur dix; dans le second, elle envahit les glandes de Cowper; dans le troisième, la prostate; dans le quatrième, la face interne de la vessie. Ces distinctions, établies d'après le siége du mal, sont tout à fait arbitraires; car il est démontré aujourd'hui que l'inflammation peut s'étendre successivement ou simultanément à l'urètre, aux glandes de Cowper, à la prostate, aux vésicules séminales, au testicule, à la vessie, et même aux reins par les uretères. Cullen (*Élém. de médecine pratique*, trad. par Bosquillon, et revue par de Lens, t. III,) Lagneau (*article cité*), et M. Cullerier (*Dict. de méd.*, 2e édit.), admettent que l'urétrite peut se propager à tous les organes que nous venons de nommer. C'est, du reste ce qu'avaient reconnu depuis longtemps Morgagni (Lettre XLIV) et Van-Swieten; celui-ci a donné avec une grande exactitude la description des désordres qui suivent la blennorrhagie, dont il distingue quatre espèces : la première est la balanite ou phlegmasie muqueuse du gland et du prépuce; la seconde, l'urétrite proprement dite; la troisième, l'inflammation des glandes de Cowper; la quatrième, l'inflammation de la prostate (*Comm. in aphor., loc. cit.*, p. 388-394). Nous pourrions ainsi rappeler les différentes espèces de blennorrhagies qui ont été fondées sur le siége même de l'irritation : elles nous prouveraient toutes que les auteurs ont observé la propagation de l'urétrite aux différents canaux qui viennent s'ouvrir dans l'urètre. La blennorrhagie peut même occuper l'anus, lorsqu'elle résulte d'un rapprochement contre nature.

L'écoulement est, dans la majorité des cas, le produit de l'inflammation de la membrane muqueuse, et de ses lacunes. Hunter dit que, chaque fois qu'il a examiné un urètre affecté de gonorrhée, il a toujours vu ses follicules muqueux dilatées et contenant de la matière gonorrhéique, il est rare que l'écoulement s'étende à plus d'un pouce et demi ou deux pouces de l'orifice externe. Tel est en effet le lieu où se forme le plus ordinairement l'urétrite. Hunter signale l'existence de ces petites tumeurs qui apparaissent souvent le long de la face inférieure du pénis, sur le trajet de l'urètre. Suivant M. Ricord, « l'inflammation n'attaque pas toujours les mêmes portions des membranes muqueuses; tantôt c'est la surface papillaire ou villeuse qui est seule affectée; dans ce cas, la sécrétion n'est pas altérée; tantôt les follicules participent à l'inflammation; alors du mucus est sécrété : tantôt enfin, le tissu cellulaire interstitiel est aussi pris : il en résulte une inflammation phlegmoneuse et formation de muco-pus » (*Quelq. mots sur les mal. vénér. Dissert. inaug.*; par M. Chédanne; Paris, 1836, no 229).

Lorsque l'inflammation fixe son siége sur le gland ou le prépuce (balanite, posthite), l'écoulement est fourni par les lacunes nombreuses qui environnent cet organe, et que l'on désigne sous le nom de glandes de *Tyson* ou de *Littré*. Masson, Barbeyrac et les médecins de Montpellier, qui observèrent les premiers cette forme de la blennorrhagie, en placèrent le siége dans les lacunes qui environnent l'extrémité de la verge. Astruc, Sydenham partagèrent cette opinion (Astruc, *Traité des mal. vénér.*; 3e édit., vol. III, p. 139 et suiv.— Sydenham, *De pudend. morbis*, cap. III, pag. 86). L'inflammation ne choisit pas toujours les follicules muqueux, comme on le croyait anciennement; elle s'étend à toute la muqueuse qui recouvre la peau du prépuce et du gland, et ne diffère de l'urétrite que par le lieu qu'elle occupe.

Des lésions très-variées compliquent la blennorrhagie; telles sont les maladies de l'urètre, de la prostate, de la vessie, des testicules, etc. (Voy. *complications*).

Symptômes de la blennorrhagie. — Elle se manifeste le plus ordinairement du deuxième au huitième jour, quelquefois pourtant elle ne paraît qu'au bout de quinze jours et même d'un mois (Lagneau, *Dict. de méd.*, 2e édit., art. BLEN., p. 356). Hecker dit qu'elle se montre au bout de vingt-quatre, quarante-huit heures, et tout au plus au bout du neuvième jour après l'infection (*Traité. de diff. esp. de gonor.*, trad. par Jourdan; Paris, 1812, p. 62). Hunter a vu la maladie commencer quelques heures après l'infection; d'autres fois, il existait un intervalle de six semaines; il regarde le sixième, le huitième, le dixième, le douzième jour comme des époques où elle se déclare le plus souvent. Le temps d'incubation le plus ordinaire est de quatre à huit jours. Le premier symptôme est en général un chatouillement particulier, quelquefois agréable, qui a son siége dans les organes génitaux et surtout dans le gland, le prépuce et le long du trajet de l'urètre. La sensation que les malades éprouvent les porte souvent à se livrer au coït, ou entretient des érections voluptueuses qui peuvent même déterminer l'éjaculation. Certains individus ressentent une constriction assez pénible ou un picotement à l'orifice du méat urinaire et à tout le gland; d'autres, des douleurs lancinantes qui ne durent qu'un instant. Bientôt la sensation, qui était confuse, se change en une véritable douleur, et se concentre vers la fosse naviculaire; elle devient vive lors de l'émission de l'urine, ce qui a fait donner à la blennorrhagie le nom de *chaude-pisse*. En même temps, le pénis et le gland se gonflent, le méat urinaire rougit; une mucosité plus épaisse unit ses deux lèvres; souvent, dès le premier jour, l'écoulement est abondant.

Quand l'urétrite est très-aiguë, toute la verge se tuméfie, ainsi que le prépuce, et il en résulte souvent un phimosis ou un paraphimosis; la muqueuse du gland est sèche, rouge, tendue et luisante : sa surface quelquefois excoriée; toutes ces parties sécrètent une sorte de mucus. Il n'est pas rare de rencontrer une inflammation de la muqueuse du prépuce et du gland en même temps que la blennorrhagie. La membrane interne de l'urètre se gonfle, et rétrécit le calibre du canal : ce que l'on reconnaît au filet de l'urine, qui est plus petit que dans l'état normal, quoiqu'il n'existe aucun rétrécissement. Nul doute que l'irritation ne puisse déterminer le spasme de la muqueuse, comme on en voit des exemples dans les autres conduits membraneux, et les bronches en particulier. Ce spasme survient au moment où les urines, traversant le canal, produisent une vive irritation et une douleur qui fait contracter les parties.

La douleur est un phénomène fréquent dans la gonorrhée, mais elle varie beaucoup dans son siége et son intensité. Nous avons dit qu'elle occupait l'urètre et surtout cette portion du canal qui correspond à la fosse naviculaire; quelquefois elle s'observe dans tout son trajet ainsi que dans le ligament suspenseur de la verge, et s'étend jusqu'à l'anus. Souvent aussi elle envahit les testicules, sans même qu'il existe d'orchite proprement dit. « Le malade, dit Hecker, éprouve, dans les corps caverneux et autour de l'urètre, une sensation extrême-

ment désagréable, douloureuse, brûlante, qui très-souvent ressemble au ténesme. Ce dernier accident s'observe assez fréquemment, même dans les gonorrhées qui ont leur siége tout à fait à la partie antérieure de l'urètre, et les malades s'en plaignent davantage que des suites de l'affection elle-même; en même temps les parties douloureuses sont tuméfiées » (*op. cit.*, p. 66). On voit, dans quelques cas, les douleurs se propager aux deux aines, à la partie supérieure des cuisses et l'hypogastre; elles sont même quelquefois assez vives, dans ce dernier endroit, pour faire croire à l'existence d'une péritonite. Ce retentissement sympathique des souffrances de l'organe génital annonce un haut degré d'inflammation, ou une irritabilité toute spéciale de la part du sujet. Souvent la douleur est remplacée par un fourmillement incommode dans le bassin et les cuisses. Les glandes de l'aine, affectées sympathiquement, se tuméfient, mais elles ne suppurent pas: c'est là une preuve que cette lésion dépend de l'intensité de la phlegmasie et non de l'absorption d'un virus. Le scrotum et les testicules sont quelquefois si irritables, que le moindre attouchement, le contact des linges qui couvrent le malade, ne peuvent être supportés; les testicules ont besoin d'être suspendus.

Dans d'autres circonstances, l'irritation causée par la blennorrhagie s'étend aux cuisses, aux fesses et aux muscles abdominaux, qui sont douloureux. Hunter, qui a observé une fois ces phénomènes morbides, a aussi connu un gentilhomme qui n'avait jamais de gonorrhée sans être pris de douleurs rhumatismales générales. La vessie acquiert souvent une sensibilité extra-normale; les sujets sont obligés de rendre à chaque instant les urines, parce que la moindre distension du réservoir augmente encore cette sensibilité, et provoque la contraction de ses fibres charnues. Au moment où le malade urine, il sent une chaleur brûlante dans tout le trajet du canal et une vive douleur dans la vessie et le gland, comme lorsqu'il existe un calcul urinaire. Les douleurs lui arachent quelquefois des cris; elles deviennent intolérables, et peuvent même occasionner des accidents graves. Il y a quelquefois incontinence d'urine; Hunter en rapporte un exemple. Si le patient résiste au besoin d'uriner, la douleur augmente; elle persiste encore après la sortie des urines; les uretères, les reins, le conduit déférent, peuvent être affectés sympathiquement. Hunter pense que l'irritation est transmise, par le moyen du conduit déférent, jusqu'au péritoine; on expliquerait ainsi les douleurs vives dont nous avons déjà parlé.

Lorsque l'inflammation est très-forte, et qu'elle envahit toute l'épaisseur des parois du canal de l'urètre, les muscles érecteurs, qui environnent cet organe, entrent à chaque instant en contraction, par suite de l'irritation qu'ils reçoivent; les érections sont plus fréquentes, d'une longue durée ou même continuelles. Elles deviennent un symptôme très-douloureux qui arrache le malade au sommeil, surtout lorsqu'il est dans un lit chaud et doux, ou qu'il se couche peu de temps après le repas. Souvent le membre viril, pendant les érections, se courbe en bas, quelquefois vers l'un ou l'autre côté. On désigne sous le nom de *chaudepisse cordée* la blennorrhagie dans laquelle la verge affecte ces courbures particulières, qui tiennent à ce que l'urètre, rétréci par suite de l'inflammation, ne peut se prêter à l'allongement que tendent à lui communiquer les corps caverneux dilatés outre mesure. Telle est la cause assignée par la plupart des auteurs à la distorsion du pénis; elle a été le sujet de plusieurs hypothèses. Suivant Hunter, la phlegmasie dans la gonorrhée cordée, ne se bornant pas à la surface de l'urètre et à ses glandes, mais pénétrant plus loin dans son tissu réticulaire, y produit une extravasation de lymphe coagulable, comme dans l'inflammation que l'on nomme *adhésive*, unit les cellules ensemble, détruit la faculté de distension du corps spongieux de l'urètre, et lui fait perdre ses rapports avec le corps caverneux; au moment de l'érection, la verge reste courbée (Hunter, *Traité de la mal. vénér.*, trad. de l'angl., in-8°; 1787, p. 53). Hunter admet une chaudepisse cordée inflammatoire, dont le mode de production est celui que nous venons d'indiquer, et une autre qui n'est que l'effet du spasme, car elle paraît et disparaît rapidement. L'explication proposée par Hunter ne peut être acceptée; la douleur, l'intensité de l'urétrite, la contraction des tissus, rendent un compte plus exact de tous les phénomènes.

Les symptômes que nous venons de passer en revue augmentent jusqu'au douzième, quinzième ou vingtième jour, quelquefois pendant un mois, suivant la disposition du sujet. Quand l'inflammation est légère, indépendante de tout phénomène sympathique (*Gonorrhée vénérienne simple* de Hunter), elle affecte une marche tout à fait différente de celle que vient de nous présenter la blennorrhagie dans sa forme la plus aiguë. Les symptômes sont alors très-légers; il existe peu de douleur; elle est même nulle chez quelques sujets lymphatiques, qui ne s'en aperçoivent que par les traces que la matière de l'écoulement laisse sur le linge. Cette blennorrhagie, indolente et chronique dès son début, s'accompagne dans certains cas d'un gonflement mollasse et pâteux, « qui s'empare tant de la partie qui est le siége de l'inflammation que de celles qui sont situées dans le voisinage. Les gonorrhées de cette espèce sont très-longues, à cause de l'inertie des solides » (Hecker, *op. cit.*, p. 75). Elles ressemblent, sous le rapport des symptômes, à la blennorrhée ou urétrite chronique, qui succède à la période d'irritation, et dont il sera question plus loin.

Comme toutes les phlegmasies muqueuses, l'urétrite offre des degrés nombreux, depuis la forme la plus aiguë jusqu'à celle qui s'annonce par des symptômes morbides peu appréciables; il sera facile de se représenter les symptômes intermédiaires d'après l'histoire symptomatologique que nous avons tracée; d'ailleurs, l'énumération des diverses espèces de blennorrhagie achèvera de faire connaître la maladie sous toutes ses faces (Voyez *espèces* et *variétés*). Il ne faut pas croire que la blennorrhagie la plus aiguë, la plus maligne ou virulente, comme le disaient les anciens, soit de nature vénérienne, tandis que la gonorrhée qui s'accompagne de symptômes légers est bénigne. L'expérience prouve tous les jours qu'une distinction établie sur cette base est fausse et erronée. C'est donc à tort que Bertrandi a prétendu distinguer par l'intensité des symptômes, la gonorrhée virulente de la bénigne. La première, suivant lui, est accompagnée, dès son principe, de douleurs en urinant, de rougeur et d'inflammation au pudendum; ces symptômes diminuent avec le temps, et se dissipent, quoique l'écoulement persiste.

L'écoulement par l'urètre, le gland ou le prépuce, d'une matière muqueuse, de couleur et d'aspect variables, forme le caractère essentiel de la blennorrhagie. Mais, de même que, dans certaines inflammations des bronches ou de la conjonctive, on ne voit paraître aucune exhalation, parce que l'irritation est trop vive, de même aussi, dans quelques gonorrhées, il y a absence plus ou moins complète d'écoulement. Astruc a décrit sous le nom de *gonorrhée virulente sèche* ou *dysurie vénérienne sèche* l'urétrite dans son plus haut degré d'intensité (*Traité des mal. vénér.*, liv. III, p. 122 et suiv.). Dans cette forme, la phlegmasie s'étend à toute la longueur du canal, à la prostate et à la vessie. Les symptômes sont: la tuméfaction, la chaleur, la rougeur, la douleur de la verge et du périnée; il y a une cruelle dysurie, ou même de la strangurie, sans doute en raison du gonflement de la prostate. Astruc admet une seconde espèce de gonorrhée sèche accompagnée des mêmes accidents; seulement il ne paraît ni rougeur, ni tumeur à la verge ou au périnée. Du reste, il déclare qu'elles sont l'une et l'autre graves, ce qui s'explique très-bien par la violence de l'inflammation.

Écoulement; ses qualités. — Lorsque le temps d'incubation est passé et que les premiers symptômes de l'urétrite, tels que, la chaleur, la démangeaison, la constriction dans le méat urinaire, se sont manifestés,

on voit paraître un suintement muqueux et presque blanc, qui unit les deux lèvres du canal, et tache le linge. Les changements de couleur et de consistance dépendent de la diminution ou de l'augmentation de la phlegmasie, et des modifications correspondantes survenues dans la nature même du liquide. Quand l'inflammation est très-aiguë, la gonorrhée reste sèche plus longtemps ; on voit ensuite suinter un mucus séreux, ou séro-sanguinolent ; il y a même quelquefois un léger écoulement de sang par l'urètre, surtout lorsque la blennorrhagie est cordée ou tend à le devenir. A mesure que l'inflammation s'accroît, et dans les premiers jours de l'écoulement, le liquide fourni par la muqueuse phlogosée est épais, blanchâtre, et semblable à du véritable pus ; ce muco-pus est tout à fait globuleux, blanc, inodore, d'une odeur fade, ou même très-fétide ; il ne file pas sous le doigt : en un mot, il est difficile d'y trouver les qualités du mucus, à cette époque de la maladie. Aussi ne doit-on pas s'étonner de voir les anciens le considérer comme du véritable pus, qui découle d'ulcérations cachées dans les parties profondes. Senac, ayant examiné attentivement avec le microscope la matière de l'écoulement gonorrhéique, trouva que ses globules étaient beaucoup plus volumineux et d'une grosseur plus égale que ceux du liquide qui découle des ulcères (*Trait. du cœur*, suppl., ch. VIII, n° 5). Personne aujourd'hui n'ignore que, dans certains cas, les muqueuses enflammées sécrètent du véritable pus.

Le muco-pus peut devenir âcre et irritant, au point d'excorier le méat urinaire, la muqueuse du gland, du prépuce et même la peau des parties environnantes. On rapporte l'histoire d'un homme atteint de blennorrhagie, chez lequel de la rougeur et une ulcération survinrent à la partie supérieure de la cuisse, parce que la matière de l'écoulement s'accumulait en ce point, en raison de la position affectée par le malade. On a vu quelquefois la balanite déterminée par les qualités irritantes du liquide blennorrhagique ; mais, le plus ordinairement, elle tient à la même cause que celle qui a produit la gonorrhée, et débute avec elle.

La matière gonorrhéique prend souvent, dès le principe, les propriétés du mucus ; elle n'est plus formée de globules distincts et séparés comme le pus ; elle file sous le doigt ; elle est quelquefois blanchâtre, dans d'autres cas, jaune, verdâtre, blanche, opaline, laiteuse, caséeuse, et tend ensuite à redevenir muqueuse. En général, quelle que soit sa couleur, elle est liquide au moment de l'invasion de la maladie, plus tard, elle s'épaissit, et prend tous les caractères du mucus, à mesure que l'inflammation s'éteint. Du reste, elle varie plusieurs fois dans sa couleur, sa consistance et ses quantités pendant le cours de la maladie. On conçoit que rien ne doit être si variable que ces diverses circonstances ; l'étendue des surfaces enflammées, la nature du traitement, les erreurs de régime, le coït, en un mot tout ce qui est capable d'augmenter ou de diminuer la sécrétion, amène nécessairement des modifications dans les qualités du liquide.

Astruc croit pouvoir distinguer les causes de la gonorrhée par la nature de l'écoulement ; celui qui est clair, blanchâtre, ou d'un blanc cendré, et qu'il compare à la *semence* ou *liqueur séminale*, ne marque pour lui qu'une phlogose ou une simple inflammation : « L'écoulement jaune ou jaunâtre, et par conséquent mêlé intimement de quelques gouttes de sang, qui lui donnent cette couleur, annonce une inflammation avec extravasation ; l'écoulement vert ou verdâtre, et par conséquent purulent, indique une inflammation avec ulcère ou suppuration. » Le flux abondant, mais séreux, tient à une inflammation *œdémateuse* ; il est épais, copieux, et plus irritant dans la *phlegmoneuse* ; quand la matière coule en petite quantité et qu'elle est jaunâtre, mordicante, il y a inflammation *érysipélateuse* ; quand elle est épaisse, peu copieuse, et qu'il existe une tumeur au périnée, l'inflammation est squirreuse (*op. cit.*, liv. III, ch. I, p. 49). Il est à peine nécessaire de faire remarquer combien sont vagues et incertaines les distinctions qui reposent sur la nature de l'écoulement. Trop de circonstances le font varier pour qu'elles puissent avoir une grande importance séméiologique. Nous verrons plus loin qu'il se présente des difficultés sans nombre, lorsqu'il s'agit de reconnaître si un flux est purement muqueux, ou s'il se rattache à une inflammation spécifique des organes de la génération (*Diagnostic*).

La quantité du mucus sécrété n'est pas la même à toutes les époques de la maladie. Au début, c'est un léger suintement qui occupe le méat urinaire ; bientôt le flux devient très-abondant, le liquide sort par l'urètre sous forme de gouttelettes ; c'est environ du sixième au dixième jour que la quantité augmente ; elle diminue ensuite ; le mucus passant par les colorations vertes, jaunes, blanchâtres, s'épaissit, et cesse rarement de couler avant le trentième ou le quarantième jour ; quelquefois le flux se prolonge durant plusieurs mois (Lagneau, art. cité).

Nous avons indiqué les symptômes locaux de la blennorrhagie ; il en est d'autres qui se rattachent encore à cette phlegmasie. Celle-ci est souvent assez violente pour produire la fièvre, qui est alors proportionnée à l'étendue de l'inflammation, et en rapport avec son siége ; lorsqu'elle occupe la prostate, le col de la vessie, et qu'elle envoie ses irradiations jusque vers les reins, la fièvre est intense. Il existe aussi un malaise général ; la langue est muqueuse, les sécrétions troublées ; le malade présente un commencement d'irritation gastrique et accuse des douleurs assez vives dans la région des reins. Dans le plus haut degré de l'urétrite, il y a dysurie et même ischurie, ou suppression de l'excrétion urinaire et diminution de sa sécrétion. « C'est un fait constant que dans les urétrites extrêmement violentes, les reins ne sécrètent presque plus ; d'où il résulte qu'on n'a pas autant à craindre de la plénitude de la vessie qu'on pourrait le croire. D'ailleurs, l'activité étant augmentée, il se fait une résorption de la partie aqueuse de l'urine. On voit des malades se présenter dix à vingt fois au bassin, sans pouvoir uriner, à cause des douleurs horribles qu'ils éprouvent (*Cours de path. et de thér. gén.*, par M Broussais, vol. I, p. 239). Les urines peuvent rester claires et limpides ; souvent elles deviennent troubles, et laissent déposer un sédiment épais et rougeâtre ; elles contiennent quelquefois du sang liquide ou en caillots qui peut venir de la vessie, de la prostate ou de la déchirure des petits vaisseaux qui rampent sous la muqueuse. Enfin, on voit paraître dans certains cas de véritables hématuries ; elles tiennent à la propagation de la phlegmasie et dépendent alors d'une complication dont nous traiterons plus loin.

Marche. — La blennorrhagie ne suit pas toujours cette marche simple que nous venons de tracer : elle se complique d'une foule d'accidents qu'il convient de prendre en considération pour établir le pronostic, la durée et le traitement de la maladie. L'urétrite aiguë parcourt ses périodes comme toutes les phlegmasies muqueuses ; sa durée est très-variable, et ne saurait être indiquée d'une manière absolue ; ordinairement lorsqu'elle est traitée par des moyens convenables, la blennorrhagie cesse du vingt-cinquième au quarantième jour. Si le sujet reste soumis à la même cause, ou s'il vient s'en ajouter de nouvelles, la guérison n'a lieu qu'après un temps fort long. On voit alors l'urétrite repasser à l'état aigu, et parcourir de nouveau toutes ses périodes. Sa terminaison la plus fréquente est le passage à l'état chronique ; l'écoulement devient jaune ou verdâtre, moins épais, puis enfin limpide et purement muqueux. Cette blennorrhée réclame un traitement tout à fait contraire à celui de l'urétrite ; il ne reste plus qu'une irritation sécrétoire, seul vestige de la phlegmasie. « On a vu un violent accès de fièvre arrêter l'écoulement, diminuer la douleur qui avait lieu lors de l'expulsion de l'urine, et enfin guérir la maladie. Une autre fois Hunter vit une gonorrhée cesser pendant un accès de fièvre, et reparaître lorsque la fièvre, fut guérie. Il a vu aussi une gonorrhée, d'abord légère, devenir plus intense par la guérison d'une fièvre ; pendant la durée de celle-ci la gonorrhée avait cessé » (*Dictionn.*

de chir. pratique, par Samuel Cooper; GONORRHÉE).

Terminaison. — Si le traitement est bien dirigé, les complications inflammatoires sont très-rares; M. Johnson assure que pendant deux années, et sur un grand nombre de malades, auxquels il a donné ses soins, il n'y en a eu que deux chez lesquels l'écoulement est devenu chronique (*Medico-chir. review*, dans *Encyclog. des sciences médic.*, 7e livraison, p. 295, 1836). L'urétrite peut se terminer par résolution; c'est vers cette terminaison que doivent tendre les efforts du médecin, car elle met le malade à l'abri de tout accident consécutif. La terminaison peut encore avoir lieu par délitescence, métastase, suppuration, ou gangrène; aucune affection n'est plus riche en lésions variées que la blennorrhagie; celles qu'elle entraîne le plus souvent à sa suite sont les rétrécissements du canal, les engorgements chroniques de la prostate, des vésicules, la cystite, les pertes séminales; nous les étudierons plus loin.

Espèces et variétés. — « Il ne faut pas prétendre assigner une marche ni une terminaison fixe à cette affection. Les maladies vont suivant les tempéraments et les latitudes, celle-ci comme les autres: c'est une vérité que les médecins qui ne sont point sortis de chez eux ont de la peine à comprendre, et qui s'explique par les degrés de l'irritation. Si l'on refusait de la reconnaître, il faudrait faire autant d'entités maladives qu'il existe de tempéraments individuels, et cela conduirait à des nosologies qui seraient plus riches en dénominations que le Dictionnaire de l'Académie lui-même » (Broussais, *Cours de path.*, p. 242, vol. I). Cette critique des distinctions admises par les auteurs n'est pas toujours aussi fondée qu'on pourrait le croire; elle prouve cependant que des circonstances variables peuvent modifier à l'infini les symptômes, la marche, en un mot, la physionomie de l'affection. La description des espèces et variétés a l'avantage de faire connaître les aspects divers que présente la maladie, et de familiariser le médecin avec les transformations morbides qui s'effectuent à chaque instant sous ses yeux.

Astruc dit qu'il peut y avoir quatre sortes de gonorrhées par rapport aux quatre parties différentes qui peuvent, chacune en particulier, en être le siége; savoir: les vésicules séminales, la prostate, les glandes de Cowper, et les cellules de l'urètre. Les gonorrhées sont simples lorsqu'elles siégent isolément dans une de ces parties: elles sont composées lorsqu'elles en occupent plusieurs à la fois. Il en distingue encore trois espèces par rapport à la cause: la première dépend d'une phlogose ou d'une simple inflammation des réservoirs de la semence; la seconde, d'une phlogose de ces mêmes organes avec rupture ou érosion des vaisseaux sanguins, ce qui produit une extravasation de sang; la troisième enfin, d'une exulcération ou d'une suppuration des réservoirs. Ces trois espèces ne sont que des degrés divers de la phlegmasie. Il fondait aussi sur cette même base sa division des gonorrhées en phlegmoneuse, érysipélateuse, œdémateuse et squirreuse: ce qui doit résulter pour nous de ces distinctions, c'est que du temps d'Astruc on avait fort bien compris que la phlegmasie de la muqueuse qui tapisse l'urètre, peut envahir les organes environnants, tels que les vésicules, la prostate, les conduits excréteurs, et qu'elle peut sévir avec plus ou moins de violence. Nous avons parlé des gonorrhées virulentes sèches ou dysurie vénérienne sèche ainsi appelée par un étrange abus des mots, et qui n'est autre chose, suivant M. Lagneau, « qu'une espèce de dysurie plus ou moins intense, provenant pour l'ordinaire d'excès commis avec une personne saine, ou de toute autre cause capable de porter une irritation nerveuse directe ou sympathique sur le canal » (*Dict. de Méd.*, 2e édit., art. BLENNORRHAGIE). Enfin, Astruc décrivait à part la *gonorrhée bâtarde* ou écoulement vénérien du gland (*op. cit.*, vol. III, chap. I, II, et III).

Un grand nombre d'auteurs ont décrit à peu près les mêmes espèces de gonorrhées. Morgagni en a tracé l'anatomie pathologique (Lettre IV, déjà citée). Van-Swieten et Boerhaave en admettent quatre espèces; la première est la balanite ou blennorrhagie du gland; la seconde, l'urétrite proprement dite; la troisième l'inflammation des glandes de Cowper; la quatrième l'inflammation de la prostate (*Comment. in aph.*, vol. V, p. 388 et suiv.). Cullen établit quatre espèces de gonorrhées d'après la nature même de l'écoulement: 1° la gonorrhée pure ou bénigne des auteurs qui reconnaît pour cause l'abus de la bière, des lavements chauds, l'équitation, l'excès ou l'abstinence dans les plaisirs de l'amour, la goutte, le rhumatisme; 2° la gonorrhée impure ou virulente; celle-ci affecte différentes parties, suivant Cullen: le canal de l'urètre, les prostates, les vésicules séminales, les glandes de Cowper ou celles de Litiré; 3° la gonorrhée par relâchement, nommée *libidineuse* par Sauvages, dans laquelle il sort de temps en temps de l'urètre, pendant la veille, une humeur limpide, qui n'est pas accompagnée d'érection, mais d'un sentiment de plaisir; cette espèce de gonorrhée est une véritable perte séminale; 4° la gonorrhée qui survient pendant le sommeil. Telles sont les gonorrhées *légitimes*; il en est deux autres appelées *fausses*: dans la première, l'humeur sort de la couronne du gland et du prépuce, et ne vient pas du canal de l'urètre; elle est produite par le commerce d'une personne infectée; la seconde diffère de la première en ce qu'elle n'est pas causée par le virus vénérien: Cullen nomme cette dernière gonorrhée pure du prépuce (Cullen, *Élém. de méd. prat.*, nouv. édit., 1819, t. III, p. 345).

Hecker, prenant le mot *gonorrhée* dans son acception la plus étendue, et en même temps la plus vague, décrit dans autant de chapitres séparés quinze espèces principales de gonorrhées: 1° la gonorrhée ordinaire provenant d'un principe morbifique contagieux; 2° la gonorrhée consécutive; 3° celle qui accompagne le scorbut; 5° les scrofules; 6° le catarrhe et le rhumatisme; 7° la goutte; 8° la gonorrhée qui accompagne certains exanthèmes chroniques; 9° les hémorrhoïdes; 10° la gonorrhée causée par l'âcreté des urines; 11° par la maturbation et les abus des plaisirs de l'amour; 13° la gonorrhée produite par diverses causes irritantes extérieures qui agissent accidentellement et immédiatement sur les parties affectées; 14° celle qui tient à une irritation éloignée agissant sympathiquement; 15° celle qui tient à la parturition (*Traité des diff. espèces de gonor.*, par Hecker). Il est impossible de multiplier les espèces autant que l'a fait Hecker eu les fondant sur la nature des causes.

Swediaur admet une blennorrhagie syphilitique qui reconnaît pour cause le contact du virus syphilitique, qu'il soit communiqué par le coït avec une personne qui en est affectée ou qu'il soit appliqué de toute autre manière. Cette maladie est *simple* ou *compliquée*, c'est-à-dire sans ou avec ulcération de l'urètre (*Trait. des mal. vénér.*; Paris 1817, vol. I, p. 37). La seconde espèce est la blennorrhagie herpétique, lépreuse, scorbutique. Celle du Lévitique paraît à Swediaur devoir être rangée dans cette seconde espèce, aussi bien que celles qui sont mentionnées dans les ouvrages des auteurs qui ont écrit avant l'apparition de la vérole en Europe. Le virus herpétique produit, suivant Swediaur, une véritable gonorrhée herpétique contagieuse par le coït, et dont il y a de nombreux exemples. La troisième espèce de blennorrhagie est l'arthritique ou goutteuse. La quatrième est la rhumatique ou inflammation catarrhale de l'urètre, ressemblant, à tous égards, aux phlegmasies catarrhales du nez et des bronches. La cinquième espèce de blennorrhagie est amenée par l'ingestion de quelque substance capable de produire une inflammation et un écoulement de l'urètre (poivre, gayac, aliments âcres). La sixième, ou blennorrhagie mécanique (*a stimulo mecanico*), succède à des efforts immodérés dans le coït ou à la masturbation. Enfin, il est une septième forme de blennorrhagie, que Swediaur appelle sympathique, et qui se présente quelquefois chez les enfants pendant la dentition. Cet auteur distingue les blennorrhagies des blennorrhées, qui ne sont pas accompagnées de symptômes inflammatoires.

Les auteurs d'ouvrages récents sur la maladie vénérienne, s'occupent fort peu de créer des espèces particulières; ils comprennent que toutes les distinctions proposées dans les livres, ne reposent que sur des circonstances importantes sans doute, mais accidentelles et sans cesse variables. Personne ne conteste qu'une blennorrhagie qui se complique d'inflammation de la vessie, de la prostate, ou des vésicules séminales, ne soit très-différente d'une urétrite pure et simple, limitée à la membrane muqueuse. Il importe au médecin praticien de tenir compte du siége de la maladie; mais en attachant trop de valeur aux dénominations diverses, qui ne reposent quelquefois que sur des circonstances secondaires, il court le risque de perdre de vue la considération la plus utile, celle du mode suivant lequel la phlegmasie se propage d'un point de la muqueuse à l'autre. Aussi croyons-nous que les divisions qui peuvent le plus intéresser le praticien, sont celles qui portent sur la connaissance du siége, l'intensité de l'inflammation et sa propagation aux tissus environnants. Du reste il faut reconnaître que ces distinctions sont nettement formulées dans les ouvrages de Van-Swieten, Boerhaave, Morgagni, et d'autres. La blennorrhagie *érysipélateuse* ou *phlegmoneuse*, comme le disait Astruc; et la *seconde ou troisième espèce*, suivant Van-Swieten (urétrite ou inflammation des glandes de Cowper), méritent d'être distinguées. Ce sont là des transformations nombreuses auxquelles la blennorrhagie est exposée plus que toute autre affection, et il importe de se familiariser avec elles par l'observation assidue des symptômes. Nous avons vu combien de phénomènes locaux et sympathiques pouvaient être excités par cette inflammation, bornée cependant à une partie circonscrite. Le médecin qui voudrait à toute force, appliquer telle ou telle dénomination à la maladie, serait souvent fort embarrassé. La seule distinction que doivent admettre les praticiens, est celle de la blennorrhagie en virulente ou syphilitique, et en non syphilitique; c'est là certainement la seule que l'on doive conserver.

Balanite ou blennorrhagie du gland. — Il est une espèce particulière de blennorrhagie, différente de toutes les autres par son siége, et que l'on connaît depuis un temps assez reculé, sous le nom de *gonorrhée bâtarde*, *écoulement vénérien du gland.* Il est certain, suivant Astruc, que cette espèce de gonorrhée a été observée par Sydenham. J'ai vu, moi-même, dit ce dernier, une semblable matière virulente qui ne sortait pas de l'urètre, mais qui suintait à travers la substance poreuse du gland, sans qu'il y eût aucun ulcère au gland ni au prépuce (*Epistola secunda responsaria*, p. 205, 206). Jacques Vercelloni dit avoir vu plusieurs hommes qui, pour avoir eu un très-léger commerce avec des femmes gâtées, ont été exposés à un écoulement d'une sanie blanche, qui sortait de la substance poreuse du gland, sans qu'il y eût aucun ulcère (*De pudendor. morb.*, cap. III, p. 86). Guillaume Masson affirme (*Mém. de l'Acad. des scienc.*, 1729, p. 12) avoir rencontré chez trois hommes atteints de cette espèce de gonorrhée, un écoulement d'humeur purulente, âcre, qui sortait des glandes répandues autour du gland. Barbeyrac et d'autres médecins de Montpellier, ont répété cette observation, confirmée par les recherches d'Astruc, de Morgagni, de Van-Swieten et des auteurs modernes.

La matière qui s'écoule du gland offre la même consistance et la même couleur que celle de l'urétrite; quelquefois cependant elle est plus épaisse, blanchâtre, et d'une odeur extrêmement fétide. La sécrétion des lacunes désignées sous le nom de glandes de Littre ou de Tyson, est augmentée, et fournit une humeur sébacée, plus abondante que dans l'état normal. Astruc (*op. cit.*, v. III, p. 140) et Van-Swieten croyaient que le contact irritant de ce liquide, déterminait des ulcérations sur le gland. On trouve, en effet, dans un grand nombre de cas, la muqueuse de l'extrémité de la verge excoriée, plus ou moins rouge, et couverte même de petites ulcérations, que certains auteurs regardent comme de nature syphilitique; la rapidité de leur disparition, ainsi que leur aspect, doivent faire renoncer à cette opinion.

Cette fausse blennorrhagie n'a presque jamais lieu que chez les individus dont le gland est recouvert par un long prépuce. Presque toujours elle s'accompagne d'un gonflement plus ou moins marqué de la verge et du prépuce: elle constitue alors la balanite, la posthite, ou la balano-posthite, suivant que l'inflammation a son siége sur le gland, le prépuce ou sur ces deux parties à la fois. Elle est presque toujours le résultat d'un coït impur; quelquefois cependant elle naît spontanément chez les hommes malpropres, dont le prépuce est allongé et étroit; l'humeur sébacée, qui s'accumule entre la couronne du gland et le repli membraneux qui le recouvre, acquiert des qualités irritantes, et finit par amener un écoulement. La maladie a, en général, une durée assez courte.

D'autres espèces de blennorrhagie, telles que la rhumatismale, la dartreuse, la rheumatique, méritent aussi d'être mentionnées; nous en dirons quelques mots en passant en revue les causes de l'affection.

Complications; inflammation de la prostate et du col de la vessie — La marche de la blennorrhagie peut être entravée par une foule de complications. L'irritation une fois mise en mouvement, chemine d'ordinaire jusqu'à une certaine distance de la fosse naviculaire, et s'arrête à la portion membraneuse de l'urètre. Souvent elle se propage à la vessie, à la prostate et aux vésicules séminales; cette extension de la phlegmasie a lieu lorsqu'elle est très-intense. Quand elle occupe le col de la vessie, le malade éprouve des envies fréquentes d'uriner, et des douleurs vives au moment où le liquide traverse le canal; la douleur persiste même lorsque les urines ont été rendues depuis quelque temps. La chaleur, la tuméfaction, la sensibilité à la pression qui se manifestent dans la région périnéale, annoncent que la prostate, le col, les vésicules séminales ont été envahis par l'inflammation. Quand celle-ci affecte spécialement la prostate, les malades accusent une pesanteur incommode au périnée ou à l'anus; ils ressentent à chaque instant le besoin d'aller à la garde-robe. L'introduction du doigt dans le rectum permet de reconnaître si la glande est augmentée de volume: ce mode d'exploration devient nécessaire lorsqu'on veut s'assurer de l'existence d'un abcès qui serait situé dans son épaisseur. Fabre rapporte l'histoire d'un jeune homme atteint de blennorrhagie, chez lequel une inflammation vive de la prostate étant survenue à la suite d'un traitement intempestif, une rétention d'urine se déclara; le malade rendit un matin une grande quantité d'urine, mêlée avec du pus: c'était un abcès de la prostate qui s'était fait jour dans la vessie. Quelque temps après, un autre abcès se forma dans le même organe. Fabre ayant introduit le doigt dans le rectum, reconnut un foyer de suppuration qui ne tarda pas à s'ouvrir dans le rectum: il s'écoula par cet intestin une matière purulente; le malade soulagé, finit par se rétablir après une longue convalescence (*Nouv. obs. sur les mal. vénér.*, obs. X, p. 27). Les auteurs citent une foule d'observations analogues; nous avons eu, nous-même, souvent l'occasion de constater chez les individus affectés de blennorrhagie, l'augmentation de volume de la prostate. Cette complication qui n'est pas rare, est assez grave pour mériter l'attention des médecins. Elle survient non-seulement lorsque l'urétrite est dans sa période d'acuité, mais aussi lorsqu'elle se prolonge à l'état chronique, ou qu'un traitement mal dirigé a permis à l'inflammation de prendre domicile dans cette glande. La rétention, l'introduction du doigt dans le rectum, d'une sonde dans le canal de l'urètre doivent faire soupçonner la phlegmasie de la prostate. « On méconnaît trop souvent dit M. Johnson les premiers indices de l'inflammation de la prostate et du col de la vessie. Le malade s'aperçoit ordinairement d'une diminution dans l'écoulement, qui souvent même disparaît entièrement, et il éprouve en même temps une sensation de plénitude ou de spasme profondément dans le périnée; la mixtion est plus fréquente, mais les urines sont moins abondantes; les efforts faits pour uriner sont accompagnés de spasme; à la fin, la rétention d'urine devient complète. Ces symp-

tômes peuvent survenir graduellement, d'autres fois leur apparition est subite; les individus d'un tempérament irritable souffrent considérablement » (*Med. chirurg. review*; dans *Encyclog. des sc. méd.*, 7e liv., juillet, 1836.)

Cystite. — L'inflammation franchit quelquefois le col de la vessie ; il en résulte une cystite aiguë, reconnaissable à la sensibilité de l'hypogastre, aux douleurs vives qui accompagnent l'excrétion urinaire, à la chaleur, à la tuméfaction, à la douleur qui occupent le pubis ; les urines sont troubles, rouges, épaisses, et contiennent souvent une grande quantité de sang liquide. Les frissons, la fièvre, la soif, la chaleur générale, annoncent l'invasion de la phlegmasie vésicale. Toutefois, il faut se rappeler que l'écoulement difficile (*dysurie*) ou goutte à goutte (*strangurie*) de l'urine, peut ne pas dépendre de l'inflammation de la vessie, mais d'un simple gonflement de la muqueuse de l'urètre. En effet, chez quelques malades, l'urètre enflammé se contracte spasmodiquement; cette complicatiou qui arrive chez les sujets irritables, donne lieu à des douleurs vives, souvent intolérables, au moment de l'émission des urines ; le spasme est souvent assez intense pour donner lieu à la rétention d'urine.

Pertes séminales. — Lorsque les malades suivent un régime stimulant, que l'inflammation est intense, ou qu'ils forcent l'action sécrétoire des testicules, il en résulte des altérations dans les glandes de Cowper, leurs conduits excréteurs, ainsi que dans les vésicules séminales. Ces extensions inflammatoires étaient bien connues des anciens, qui ont décrit avec le plus grand détail tous les désordres qui leur succèdent ; ils ont même fait autant de blennorrhagies distinctes qu'il y a de lésions. Suivant que l'inflammation est plus ou moins intense, et qu'elle s'étend à toute la longueur des conduits du sperme, elle produit tantôt l'oblitération des vésicules séminales ou leur suppuration, tantôt la stérilité ou des pertes séminales. On trouve dans l'ouvrage de M. Lallemand (*Des pertes séminales involontaires*; Paris, 1836) des preuves irréfragables de l'influence exercée par la blenuorrhagie sur la production des pertes séminales. Parmi les causes de cette cruelle maladie, on peut mettre au premier rang la blennorrhagie et la masturbation; la première agit en entretenant une irritation chronique dans les vésicules et leurs conduits. Qu'on lise les observations XI, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, de l'ouvrage cité, on verra comment, à la suite de blennorrhagies répétées ou traitées par des remèdes excitants, des injections astringentes, la phlegmasie s'est étendue aux organes génito urinaires, et a déterminé des désordres nombreux dans la prostate, les vésicules spermatiques et leurs conduits. Ce sont là des faits qu'il ne faut jamais perdre de vue dans le traitement des blennorrhagies. Disons-le, l'attention des médecins n'a pas été suffisamment appelée vers la complication grave dont nous parlons; cependant les suites en sont trop funestes pour qu'on ne doive pas la surveiller avec le plus grand soin ; sous ce rapport l'ouvrage de M. Lallemand a rendu un véritable service au praticien.

Orchite. — Quand l'inflammation de l'urètre acquiert une grande intensité, que le malade commet des erreurs de régime, ou fait usage de médicaments nuisibles, on voit l'écoulement s'arrêter tout à coup, un testicule ou les deux à la fois se tuméfier, devenir douloureux ; c'est ce qu'on appelle vulgairement *chaudepisse tombée dans les bourses*. Le gonflement des parties, la rougeur du scrotum, la douleur de l'épididyme, l'état luisant de la peau annoncent que la phlegmasie de l'urètre s'est propagée jusqu'à l'organe sécréteur du sperme ; quelquefois elle abandonne entièrement son premier siége, et est remplacée par une orchite; dans d'autres cas, l'inflammation envahit à la fois ces divers organes. M. Cullerier croit que cet accident ne se produit pas par métastase, et que ce n'est que l'extension de l'urétrite (*Recher. prat., etc.*, déjà cité, p. 394). L'hydrocèle, le sarcocèle, n'ont souvent pas d'autre origine.

Néphrite. — L'urétrite peut s'étendre par la vessie et les uretères jusqu'aux reins et occasionner des néphrites et la gravelle. Il ne faut pas prendre pour cette maladie les douleurs assez vives que certains malades ressentent dans la région des reins; ce n'est là qu'une douleur sympathique, et non une véritable inflammation. La néphrite arrive chez les sujets qui ont conservé longtemps la blennorrhagie, ou qui en ont été affectés un grand nombre de fois. « C'est surtout dans l'état militaire, sur les hommes vivant dans le célibat et menant une vie errante et toujours agitée, qu'on peut observer ces désordres ; tandis que dans l'état civil où l'on vit tranquille chez soi, et où d'ordinaire on combat de bonne heure l'inflammation, on les empêche de se produire » (Broussais, *op. cit*).

Abcès du périnée. — La violence de l'inflammation peut être portée au point que la muqueuse de l'urètre et toute la verge soient frappées de gangrène. Nous l'avons vue, dit M. Broussais, s'élancer avec toute la fureur possible dans la verge et dans le prépuce, occasionner le phimosis et la gangrène, faire tomber le pénis, et tendre même à pénétrer dans l'intérieur du corps. De semblables désordres se sont manifestés dans les climats chauds, chez des hommes qui commettaient des excès pendant qu'ils étaient atteints du mal, ou lorsque l'inflammation n'était pas combattue par des moyens énergiques. Sans que les accidents soient aussi graves, on voit l'inflammation s'étendre quelquefois du corps spongieux de l'urètre au tissu cellulaire du périnée, où elle amène de la suppuration. Les abcès se forment, suivant M. Johnson, dans le tissu cellulaire lâche et adipeux, situé entre le fascia superficiel du périnée et le releveur de l'anus. Ils peuvent s'ouvrir : 1° dans le périnée, sans communiquer ni avec le rectum, ni avec l'urètre; 2° dans ce dernier conduit; 3° enfin, le pus peut fuser profondément, se vider dans le rectum ou l'urètre, ou dans les deux à la fois. M. Johnson rapporte deux exemples d'une semblable complication, et donne le conseil de pratiquer de bonne heure une incision profonde et large au périnée, quand on n'a pu prévenir la suppuration (*Encyclog.*, art. cité).

Inflammation des vaisseaux lymphatiques du pénis. — Elle succède assez fréquemment à la gonorrhée inflammatoire. On a lieu de redouter cette complication lorsqu'on voit paraître une ligne rouge sur le dos du pénis, et une tuméfaction œdémateuse du prépuce. On distingue une corde assez dure se prolongeant ordinairement jusqu'à une glande engorgée du pubis ou de l'aine : quelquefois, c'est immédiatement derrière la couronne du gland qu'on la rencontre. Il est rare que ces engorgements se terminent par suppuration; Johnson dit cependant en avoir observé un exemple. Les glandes de l'aine peuvent aussi se tuméfier dans la blennorrhagie, sans que celle-ci soit de nature syphilitique ; dans ce cas, l'inflammation s'est propagée aux lymphatiques. Le bubon qui accompagne l'urétrite diffère de celui causé par le chancre, en ce qu'il survient par suite de l'inflammation des vaisseaux lymphatiques, par sympathie et non par l'absorption d'un virus spécifique. Il a peu de tendance à suppurer, dure peu de temps, et, quand il s'abscède, le pus ne s'inocule pas.

Il est encore un autre accident que nous avons vu survenir plusieurs fois dans la gonorrhée, et qui nous paraît tenir à une phlegmasie des vaisseaux blancs du pubis. Les sujets qui nous l'ont offert, après avoir vu disparaître l'écoulement, ont été pris d'une douleur vive, s'exaspérant par la pression, et ayant son siége au-dessus de la racine de la verge, dans le point qui correspond à l'union des pubis. On peut admettre, ou bien qu'il y avait là une inflammation des ligaments articulaires ou des fibro-cartilages, ou que les lymphatiques profonds étaient engorgés. Nous avons rencontré cette douleur, qui est quelquefois de longue durée, chez des malades qui avaient des ganglionnites bien caractérisées, en sorte qu'on peut croire qu'elle tenait à une inflammation des vaisseaux blancs.

Ophthalmie blennorrhagique. — L'irritation ne reste pas toujours bornée aux organes génito-urinaires et aux parties voisines; elle envahit quelquefois des organes qui sembleraient devoir en être à l'abri : elle se porte fréquemment sur la conjonctive oculaire et palpébrale, et constitue l'ophthalmie blennorrhagique (*voyez* OPHTHALMIE). Celle-ci peut dépendre de l'application de l'humeur gonorrhéique sur la muqueuse de l'œil, ou du déplacement de l'irritation, qui abandonne l'urètre pour se porter sur l'organe de la vision : il y a, là une véritable métastase. Nous croyons que l'ophthalmie blennorrhagique peut être produite de l'une et l'autre manière. M. Ricord n'admet pas la métastase; pour lui, « c'est une simple révulsion, comme dans l'arthrite, ou une continuation de l'inflammation, dans l'orchite; ou le transport direct du pus, dans l'ophthalmie blennorrhagique (*Quelques mots sur les mal. vénér.*; thèse citée, 1836, n° 229).

L'irritation peut encore, pendant le cours de la gonorrhée, se fixer sur d'autres muqueuses. Le conduit auditif externe, les fosses nasales, le larynx et même les bronches, sont aussi des organes qui peuvent être atteints de l'irritation urétrale brusquement arrêtée (Lagneau, *Dict. de méd.*, art. cité, p.381). La sécrétion qui en résulte offre tous les caractères de l'écoulement blennorrhagique.

D'autres fois, c'est sur une membrane séreuse articulaire que se porte l'irritation : les articulations des genoux, des coudes et des pieds, en sont plus souvent affectées que d'autres. Il paraîtrait, d'après les observations assez nombreuses faites par M. J. Cloquet, que, chez les femmes, ce sont particulièrement les articulations fémorales qui sont atteintes. Le froid, l'humidité, les fatigues, des attaques de goutte, de rhumatisme, des chutes, ou des violences qui ont pu déterminer une irritation, telles sont les causes qui en modifiant la vitalité des surfaces articulaires, les disposent à contracter l'inflammation, lorsque celle-ci vient à se déplacer de son siége primitif. Le rhumatisme musculaire aussi bien que l'arthrite ne viennent compliquer la blennorrhagie que dans le cas où ces deux maladies ont déjà frappé les sujets. M. Broussais rapporte avoir vu communément les genoux être pris de gonflement et d'hydropisie. Il cite l'exemple d'un malade qui avait été retenu un an dans son lit par une cause semblable; il fut repris du même accident après avoir contracté une nouvelle gonorrhée.

M. Cullerier pense que la métastase peut s'opérer sur le cerveau ou sur ses annexes, et produire des céphalalgies violentes, l'hémiplégie et même l'aliénation mentale. Ce qui semble confirmer cette opinion, qui est en rapport avec les lois connues des métastases, c'est que le retour naturel ou provoqué de l'écoulement a été presque toujours salutaire. Le même auteur dit aussi que des éruptions cutanées très-variées sont encore les conséquences de la suppression intempestive d'une blennorrhagie. Il cite l'histoire d'un jeune homme, chez qui la suppression fut immédiatement suivie d'une éruption dartreuse qui envahit tout le corps, sans en excepter le cuir chevelu et la face (*loc. cit.*, p. 38).

« Souvent on voit des éruptions cutanées alterner avec des urétrites, passagères attribuées sans hésiter à un virus contagieux, lorsqu'elles surviennent à la suite d'un coït suspect, et sur la nature desquelles on est fort incertain quand les malades n'ont jamais eu de blennorrhagies ou d'affections vénériennes, et qu'ils n'ont jamais eu de rapport avec d'autre femme que la leur... On ne doit pas considérer toujours la maladie comme produite par le virus vénérien : on doit se rappeler les liaisons intimes qui existent entre la peau et les membranes muqueuses, et la facilité avec laquelle une irritation fixée habituellement sur l'une se déplace sur l'autre, surtout lorsque l'éruption cutanée a été combattue par des moyens astringents, répercussifs, et lorsque l'urètre a été exposé à une cause quelconque d'irritation » (Lallemand, *Malad. des org. génit.-urin.*; *Archiv. génér. de méd.*, t. XIII; 1827, p. 237).

Dans des cas très-rares la phlegmasie est assez violente pour produire une irritation gastro-intestinale. La susceptibilité du sujet et l'usage inconsidéré de remèdes brûlants favorisent le développement de cette complication. Des douleurs péritonéales, assez vives pour simuler une péritonite, accompagnent, dans quelques cas, ces urétrites dans lesquelles le stimulus de l'irritation s'étend jusqu'à la vessie, le cordon spermatique et le tissu cellulaire du petit bassin.

L'hémorrhagie est un accident rare, mais qui se montre dans les cas où les malades atteints de *chaudepisse cordée* ou d'une urétrite simple mais intense, s'efforcent de la guérir en frappant avec une certaine force sur la verge en érection; cette pratique, usitée surtout chez les militaires, amène une déchirure dans le canal de l'urètre; d'où résulte une effusion de sang qui a pu être utile dans quelques cas, mais qui le plus souvent augmente encore l'inflammation. Dans une observation rapportée par M. Richter, une hémorrhagie par le pénis fut assez abondante pour que la vie du malade fût compromise : un sang rouge et vermeil s'écoulait par un jet continu du canal de l'urètre; le pénis n'offrait rien de remarquable, si ce n'est un léger gonflement du gland. Le malade avait senti une douleur atroce et un déchirement intérieur au moment de l'hémorrhagie, que l'on attribua à la rupture de quelque artère (*Gazette médic.* de Berlin, juil. 1834). Le pissement de sang peut aussi se rattacher à la cystite du corps ou du col de la vessie

Nous avons examiné tour à tour les désordres nombreux qui suivent la blennorrhagie aiguë; nous avons vu qu'il n'est pas un point de l'économie qu'ils ne puissent envahir; l'inflammation suffit pour expliquer tous ces phénomènes morbides qui rentrent dans les lois connues de la pathologie; il n'est pas besoin de recourir à l'action d'une cause spécifique. Il est cependant une autre blennorrhagie qui donne lieu à des symptômes différents de ceux que nous avons passés en revue : les chancres des parties sexuelles, les ulcérations profondes de la gorge, les ozènes, les douleurs ostéocopes, les pustules cutanées squammeuses, croûteuses, les végétations, l'alopécie, en un mot, tous les phénomènes primitifs ou consécutifs qui constituent l'infection vénérienne, n'ont pas d'autre origine, suivant quelques auteurs, que des écoulements blennorrhagiques.

Tubercules gonorrhoïques. — Il règne encore aujourd'hui beaucoup d'obscurité sur les rapports de cette affection avec le virus gonorrhoïque; ils ont été étudiés avec soin par Ritter, Autenrieth et Gietl. On les voit se développer lorsque la blennorrhagie a été négligée et l'infection réitérée un grand nombre de fois. Les tubercules gonorrhoïques occupent le testicule, le cou, le voisinage des artères carotides, l'aorte, la colonne vertébrale, les membranes séreuses, etc. On ignore la cause de cette affection : les uns ont supposé qu'il fallait une constitution scrofuleuse pour que les gonorrhées pussent dégénérer en des productions morbides; d'autres ont prétendu qu'il fallait le concours d'une disposition rhumatismale ou arthritique (*voyez* SYPHILIS).

Pronostic. — La gravité de la blennorrhagie varie suivant le siége, l'intensité de l'inflammation, la constitution du sujet, la durée du mal, ses récidives. Les auteurs, dans tous les temps, ont remarqué que la blennorrhagie qui occupait la prostate, le col de la vessie était plus grave, plus difficile à guérir, et laissait après elle des rétrécissements, des gonflements chroniques des tissus. Nous avons dit que les pertes séminales, les engorgements chroniques de la prostate, le ramollissement ou l'induration des vésicules séminales et de leur conduit, ne reconnaissaient pas d'autre cause que des urétrites intenses, mal soignées, ou entretenues par la négligence ou la perversité des malades. Si la gonorrhée est *érysipélateuse*, ainsi que le disait Astruc, elle est plus légère que la *phlegmoneuse*; celle-ci s'étend non-seulement à la membrane muqueuse, mais à l'urètre et aux tissus ambiants. La blennorrhagie, dont la marche n'est interrompue par aucune complication, est, toutes choses égales d'ailleurs,

moins grave que les autres, sa durée est aussi plus courte. La constitution du sujet a une grande influence sur le pronostic. Chez les hommes forts, robustes, pléthoriques, l'inflammation acquiert une grande violence, alimentée qu'elle est par la richesse du fluide en circulation. Nous devons cependant faire observer, avec Hunter, que, chez les personnes faibles, mais irritables, les symptômes ont souvent beaucoup de gravité, réclament une thérapeutique prompte et active. On portera un pronostic fâcheux lorsqu'un traitement rationnel n'aura pas diminué les accidents, ou lorsque des maladies de l'estomac ou du tube digestif s'opposent à l'administration des remèdes. Enfin la gonorrhée virulente, en supposant qu'on puisse la reconnaître dès le principe, est plus grave que la gonorrhée simple, puisqu'elle produit les mêmes désordres que la vérole.

Causes. — La jeunesse est l'époque de la vie où l'urétrite se déclare le plus souvent, en raison des excès dans le coït ou la masturbation, et de l'état d'orgasme et d'éveil dans lequel sont plongés les organes génitaux. On a prétendu que les hommes dont la verge est petite et le canal étroit, étaient plus disposés que d'autres à contracter l'urétrite, mais cette assertion est loin d'être prouvée. Toutefois il est impossible de ne pas reconnaître que certains hommes y sont plus exposés que d'autres, sans qu'on puisse savoir au juste quelle en est la cause. Une circonstance qui paraît s'opposer au développement de la blennorrhagie, est la brièveté du prépuce, qui laissant le gland à découvert, permet à la muqueuse de devenir plus dense : le contact des corps extérieurs la rend moins perméable et plus réfractaire à l'action des causes productrices de la blennorrhagie. Enfin il est quelques individus qui semblent jouir du privilége de résister à la contagion à laquelle ils s'exposent témérairement, forts de leur vertu antisyphilitique. Il en est d'autres, par opposition, qui prennent la maladie même, après avoir cohabité avec une personne qui n'a qu'un simple écoulement muqueux, des flueurs blanches, ou qui est dans ses règles. Ces individus sont ordinairement d'une constitution lymphatique ou scrofuleuse; ils ont presque continuellement des catarrhes chroniques de diverses membranes muqueuses, des otorrhées; ils contractent une urétrite, comme d'autres un coryza, une angine. Toutes ces particularités peuvent s'expliquer sans doute par l'irritabilité toute spéciale et variable suivant chaque sujet : il faut avouer néanmoins que les conditions individuelles prédisposantes ne sont pas encore bien connues.

Coït. — La blennorrhagie survient le plus souvent à la suite du coït, ou après le simple contact des parties génitales de deux personnes d'un sexe différent. Sans rechercher en ce moment si la cause est un principe morbifique, particulier et contagieux, nous devons constater que c'est par suite d'une communication avec une femme affectée d'un flux semblable, que la blennorrhagie se manifeste le plus ordinairement. On ne doit pas conclure de cette circonstance qu'il y avait dans les parties génitales de la femme un virus jouissant de propriétés spécifiques; toute matière irritante, comme doit l'être un liquide sécrété par des membranes muqueuses atteintes de phlegmasie, a le pouvoir de produire tous les symptômes de la blennorrhagie. « A quoi nous servirait, dit judicieusement Hecker, de savoir, même avec toute la certitude possible, que la gonorrhée ordinaire est due au virus vénérien ? Tant que ce virus n'agit que sur une membrane muqueuse, et qu'il n'est point absorbé, le mercure ne jouit d'aucune efficacité contre lui, et nous ne possédons aucun moyen capable de le détruire, de le neutraliser en quelque sorte, lorsqu'il est hors de l'économie animale. Il ne s'agit donc que de traiter convenablement l'inflammation de l'urètre, etc. » (ouv. cit., p. 28).

Le *muco-pus* blennorrhagique déposé sur une muqueuse saine est ce qui occasionne le plus souvent la blennorrhagie. Il n'est personne qui ne reconnaisse aujourd'hui la vérité de cette proposition. Il n'en est plus de même lorsqu'on ajoute que la blennorrhagie peut naître du pus d'un chancre, et produire une affection vénérienne générale. Nous démontrerons plus loin, 1° que la blennorrhagie peut dépendre du contact de la matière d'un chancre sur la muqueuse de l'urètre ; mais que, dans ce cas, le pus enflamme les membranes sans spécificité, c'est-à-dire à la manière de l'ammoniaque ou d'un autre irritant que l'on introduirait dans le canal ; 2° que le pus de la blennorrhagie ne peut amener qu'une simple blennorrhagie, à moins qu'il n'existe en même temps, chez la personne malade, un chancre caché. Ainsi donc, toutes les fois que la blennorrhagie se sera développée chez un homme sain, on est en droit de soupçonner une maladie semblable chez la femme qui a cohabité avec lui. Il y a cependant quelques restrictions à apporter à cette doctrine, qui est vraie d'une manière générale : on est encore fondé à croire qu'il y avait un chancre syphilitique, qui n'a point été reconnu, lorsque la blennorrhagie est suivie d'une infection syphilitique ; au reste cette question sera agitée plus loin avec tous les détails que sa solution réclame.

La vérole peut donner lieu à l'écoulement blennorrhagique lorsque l'humeur sécrétée par les chancres irrite le canal de l'urètre ; on doit redouter dans ce cas une maladie vénérienne. C'est ainsi que certains écoulements, qui paraissent être simplement inflammatoires, occasionnent tous les accidents consécutifs d'une vérole. Toute gonorrhée, jointe à la syphilis, cesse d'être une affection locale et participe de la maladie générale : elle est entretenue et aggravée par elle.

Cause mécanique.—La masturbation et les excès dans le coït sont des causes assez communes de blennorrhagie. (*Blen. mécanique*, Swédiaur). L'irritation continuelle, entretenue dans la membrane interne de l'urètre, y développe une sensibilité spasmodique morbide ; il suinte un liquide moins abondant que dans la blennorrhagie. Il faut bien se garder de confondre, ainsi que l'ont fait la plupart des auteurs, cette espèce de blennorrhagie avec les pertes séminales ou pollutions diurnes et nocturnes. La maladie est tout à fait différente : dans l'une, l'écoulement est formé par la liqueur séminale qui coule de ses réservoirs ; dans l'autre, il est fourni par la membrane même de l'urètre ; celui-ci est continuel, celui-là est presque toujours intermittent. On peut placer à côté des blennorrhagies provoquées par ces causes les gonorrhées que l'on dit survenir, dans les Indes orientales, aux personnes qui montent habituellement sur les chameaux, et qu'on peut attribuer aux mouvements particuliers, à l'allure de ces quadrupèdes (Hecker, *op. cit.*, p. 233, voyez aussi Fryer, *Travels*, p. 108).

Continence.—On a accusé l'abstinence dans les plaisirs de l'amour d'être aussi la cause de certains écoulements gonorrhoïques; on a encore, dans ce cas, appliqué la dénomination de blennorrhagie à des pollutions ; il suffit, pour s'en convaincre, de jeter les yeux sur les remèdes proposés pour la combattre, tels que le coït, l'eau et les bains froids, l'alimentation légère et peu excitante, etc.

Catarrhe, rhumatisme. — La plupart des auteurs qui ont écrit sur la gonorrhée lui assignent quelquefois une cause rhumatismale ou catarrhale (Hecker, Swédiaur, et d'autres). La blennorrhagie *rhumatique ou catarrhale* peut se développer, au dire de ces auteurs, sans que la personne, qui en est atteinte, ait eu commerce avec une femme suspecte ; il suffit qu'il règne une constitution catarrhale; c'est à cette classe qu'on doit rapporter la gonorrhée épidémique décrite dans quelques ouvrages. Noël a vu dans une province en 1769, soixante personnes des deux sexes, mariées, qui furent presque en même temps atteintes d'écoulement ; cette maladie fut considérée comme une épidémie catarrhale et une espèce de leucorrhée qui cédait facilement aux bains chauds, aux boissons délayantes (Ozanam, *Hist. méd. des mal. épid.*, t. IV, p. 129, 2e édit.). Blas avait fait des observations semblables à Magdebourg en 1730. Si on voulait de nouvelles preuves de l'influence exercée par les qualités de l'air sur les blennorrhagies, on les trouverait dans les relevés

statistiques déjà anciens (1763) qui montrent que, pendant certaines saisons de l'année, le nombre des écoulements est, comparativement à celui des autres accidents vénériens, tels que chancres, bubons, etc., infiniment plus considérable que dans d'autres saisons (Lagneau). Sanchez, s'appuyant sur l'autorité de Montagnana, Benivenius, Fracastor, et d'autres, a cherché à démontrer que la première origine de la syphilis était une gonorrhée épidémique. Le déplacement de l'irritation catarrhale peut se faire sur la muqueuse de l'urètre aussi bien que sur celle du pharynx, des bronches, lorsqu'elle existait déjà en un autre point; celle qui débute de prime abord sur la membrane de l'urètre est plus rare. Nous avons vu, chez un homme qui avait passé la nuit dans un endroit humide et froid, les muqueuses oculaire, nasale, buccale, pulmonaire, être prises d'inflammation; en même temps il parut un écoulement muqueux assez abondant de l'urètre; mais il faut remarquer que cet homme avait eu une blennorrhagie; et, quoiqu'il nous ait affirmé qu'il n'y avait plus de trace d'écoulement, on peut croire qu'il restait encore de l'irritation dans les voies génitales, et qu'elle aura favorisé le développement de cette urétrite véritablement catarrhale.

La blennorrhagie *rhumatismale et arthritique* est considérée par quelques médecins comme la plus fréquente de toutes les urétrites non syphilitiques elle attaque le hommes en proie à l'affection rhumatismale; alors elle est souvent métastatique, c'est-à-dire qu'elle résulte du transport de l'irritation qui existe actuellement; mais souvent ce n'est plus pendant le cours de la maladie que se déclare la gonorrhée, c'est plus ou moins longtemps après que tous les symptômes ont disparu. Quand on observe attentivement les sujets atteints de cette blennorrhagie rhumatismale, on trouve que beaucoup d'entre eux ont passé leur jeunesse dans le libertinage; qu'ils ont contracté plusieurs fois la gonorrhée; qu'ils ont vécu dans la bonne chère et au milieu des stimulants de toute espèce. On voit que de telles conditions favorisent la répétition sympathique des inflammations sur les organes surexcités; de ce nombre sont les intestins et l'appareil génito-urinaire; une cause légère, telle que des douleurs vagues dans les articulations, suffisent pour amener une inflammation vers les parties que le malade continue à tenir en éveil. Le caractère de la blennorrhagie rhumatismale est de rester peu de temps à la même place; de voyager d'un point à un autre, à la manière des érysipèles et sous l'influence des plus faibles causes; de parcourir successivement d'avant en arrière ou dans un sens inverse, l'urètre, la prostate, les canaux éjaculateurs, les vésicules séminales, les testicules; de se transporter sur les yeux et les autres membranes muqueuses; son invasion est brusque et inopinée; l'inflammation acquiert un haut degré d'intensité en un temps fort court.

Maladies de la peau.— Les anciens et les auteurs du moyen âge parlent de la gonorrhée comme d'un phénomène très-ordinaire de la maladie lépreuse; des observations plus récentes ont aussi montré que les affections de la peau, telles que les dartres, la gale, l'érysipèle, ont une certaine part dans le développement des blennorrhagies. L'irritation chronique ou aiguë du tégument externe se reproduit sympathiquement sur la membrane de l'urètre comme sur les autres. Cette corrélation intime entre la peau et la muqueuse, si bien établie par Bichat et les zoologistes qui ont étudié la structure de cet organe dans l'échelle des êtres, est encore démontrée par le penchant qui porte au coït les hommes atteints de ces irritations chroniques. Les lépreux, chez les anciens, étaient regardés comme des individus très-enclins aux plaisirs de l'amour. Les dartreux ont la même réputation chez les modernes. Swédiaur désigne sous le nom de *blennorrhagie herpétique, lépreuse ou scorbutique*, celle qui reconnaît une de ces maladies pour cause. Il en est encore une autre admise dans les ouvrages, sous le nom de *gonorrhée scrofuleuse*. Hecker donne ce nom à la gonorrhée qui survient chez les personnes scrofuleuses; elle est comparable, sous plus d'un rapport, aux autres blennorrhagies; toutefois, la constitution du sujet lui imprime un caractère de chronicité qui a déterminé Hecker à en faire une espèce à part. On voit souvent des éruptions cutanées alterner avec des urétrites passagères: « Ces cas sont analogues à ceux de flueurs blanches si âcres, si incommodes, qui tourmentent la plupart des femmes affectées de dartres; seulement les hommes y sont moins exposés et la sécrétion moins abondante, moins opiniâtre, parce que la membrane muqueuse de l'urètre est moins étendue que celle du vagin (*Mal. des org. génit. urin.*, par M. Lallemand; *Arch. génér.*, t. XIII, p. 247).

Nous plaçons à côté de ces irritations sympathiques, les blennorrhagies qui succèdent à un embarras gastrique, au travail de la dentition. Cette dernière cède le plus souvent, avec les symptômes de réaction que détermine l'éruption des dents. M. Pigeaux dit avoir eu occasion de voir, chez des jeunes gens de dix-huit à vingt-cinq ans, l'apparition des dernières molaires, s'accompagner des mêmes accidents. C'est là une circonstance qu'il ne faut pas omettre dans le diagnostic de la blennorrhagie (*Arch. gén. de méd.* sur la *blennorrh. syphil.*, t. XIII, p. 63). La présence d'une pierre dans la vessie, d'ascarides dans l'intestin, des tumeurs hémorrhoïdales enflammées (Brendel, *De hæmorroïdis interceptis morbos verendorum aphrodisiacos simulantibus*; Gott. 1744, in-4); l'usage de certains aliments âcres et stimulants (5e espèce de blenn., Swédiaur), la rétention forcée ou prolongée des urines, la qualité irritante de celles-ci (Hecker, *op. cit.*, p. 222), sont considérées comme des causes de blennorrhagie non vénérienne. Les asperges, le persil, les aliments diurétiques, la bière récente et le vin nouveau, non fermentés, les médicaments qui agissent sur la sécrétion urinaire ou les organes génitaux, tels que la térébenthine, les balsamiques, les essences, les teintures alcooliques, la scille, les cantharides appliquées à l'extérieur ou administrées intérieurement, peuvent déterminer, dans quelques circonstances, l'apparition d'une blennorrhagie. Ces mêmes causes ont surtout une grande influence sur le retour des urétrites, lorsqu'il reste quelques traces de l'irritation primitive.

M. Tazentre a rapporté une observation qui tend à prouver que l'urétrite syphilitique peut se développer par l'ingestion de l'écoulement blennorrhagique dans les voies digestives; voici, en quelques mots, cette observation rare et singulière. Un homme de mœurs licencieuses, ayant conçu quelques soupçons sur la fidélité de sa femme, et voulant lui faire avouer des rapports qu'il croyait exister, conçut le projet de lui donner une blennorrhagie; n'ayant pu réussir dans son dessein, parce que sa femme s'opposa à tout rapprochement, il imagina de lui faire avaler la matière gonorrhéique dans du lait froid, de l'orgeat, du beurre ou d'autres espèces d'aliments. Bientôt il se déclara chez la femme une blennorrhagie intense. Cet homme raconta qu'il était bien sûr de communiquer sa maladie comme il le désirait, car autrefois, voulant se venger d'un individu à qui il voulait du mal, il lui avait donné une vérole compliquée de chaudepisse, en lui faisant prendre, de la même manière, de l'écoulement urétral; c'est dans les colonies, où de pareils faits se présentent quelquefois, qu'il avait appris à empoisonner ainsi ses semblables; c'était dans ces contrées qu'il avait infecté l'individu en question (*Arch. gén. de méd.*, t. II, sér. II, p. 246).

Nous ne devons pas omettre une cause plus rare, mais néanmoins très-réelle, d'écoulement; c'est la constipation permanente et souvent prolongée, qui affecte principalement les femmes. Les matières fécales, par leur présence dans la portion inférieure du rectum, produisent une irritation permanente qui se transmet au canal de l'urètre. Une autre cause, toute différente, est l'abus des lavements chauds. La chaleur qu'ils portent dans le rectum provoque quelquefois des blennorrhagies. Quelques causes excitent aussi des écoulements par une action tout à fait directe: de ce nombre sont l'introduction d'une

sonde ou de corps étrangers dans le canal de l'urètre ; les rétrécissements, les affections de la prostate, etc., il en sera question surtout lorsque nous traiterons de l'urétrite chronique et de la blennorrhée.

Conclusions.— Il résulte de l'énumération des causes, qu'on doit admettre des blennorrhagies de nature très-différente ; nous ne pouvons mieux faire que de rapporter le passage suivant que l'on doit à M. Lagneau, et qui résume ce que l'on sait de plus positif sur l'étiologie de l'affection gonorrhéique : « Quelques-unes ne sont contagieuses dans aucune circonstance; d'autres se communiquent il est vrai, mais sous certaines conditions : leur contagion n'est que relative. Ces deux premières séries d'écoulements blennorrhagiques, presque tous provoqués par des causes extérieures non virulentes, n'en comprennent aucun qui soit susceptible de laisser dans l'économie un principe morbifique, qui puisse donner lieu à des accidents généraux consécutifs. Dans une troisième, se rangent les urétrites occasionnées par les différents états morbides attribués à des principes âcres, virulents, autres que le virus syphilitique; elles ne sont contagieuses que dans quelques circonstances et pour certains individus ; mais elles donnent parfois lieu à des symptômes consécutifs divers, tels que dartres, éruptions anomales, aphthes, excoriations, engorgements glanduleux ou articulaires, etc., suivant les causes particulières auxquelles elles doivent naissance. Une quatrième série se compose de blennorrhagies qui se propagent avec une extrême facilité, et paraissent occasionnées par un virus particulier, *virus sui generis*, ou, si l'on veut, virus blennorrhagique essentiel, dont l'action s'épuise entièrement sur le canal, sans entraîner de suites fâcheuses pour la santé des malades. Enfin, une cinquième série est exclusivement formée par les blennorrhagies de cause syphilitique, lesquelles sont éminemment contagieuses et susceptibles, lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes, ou traitées comme affections locales, de faire naître la syphilis confirmée ou constitutionnelle. » Il est facile de comprendre, d'après ce qui précède, combien il importe de savoir si telle blennorrhagie est capable de produire la vérole, ou si elle est de nature purement inflammatoire et non spécifique, c'est là ce qui constitue à bien dire, le diagnostic de la blennorrhagie, sur lequel nous devons insister avec soin.

Diagnostic des écoulements. — Rappelons que la matière de l'écoulement peut être 1° un simple mucus fourni par la membrane de l'urètre ; 2° du muco-pus exhalé par la muqueuse, sans qu'il existe aucune ulcération ; 3° un mélange de mucus ou de muco-pus, sécrété par la membrane avec du véritable pus, qui se forme sur quelque chancre plus ou moins caché, dont il n'est pas toujours possible de soupçonner la présence. Commençons d'abord par déclarer qu'il est très-difficile, sinon impossible, de reconnaître avec quelque certitude, la nature d'un écoulement, et de dire à quelle époque l'humeur mucoso-purulente, est ou cesse d'être contagieuse. On a fait beaucoup d'efforts pour découvrir les signes propres à les caractériser ; nous allons voir si on y est parvenu.

On a cru trouver dans la coloration du mucus le moyen de distinguer la nature de l'écoulement; mais la couleur blanche, jaune, verdâtre ou crémeuse de la sécrétion, ne peut servir au diagnostic différentiel, non plus que l'auréole noirâtre que forment sur le linge des malades certains écoulements. Presque tous les médecins ont compris qu'ils ne devaient attacher que peu d'importance à des circonstances pathologiques aussi variables que la densité et la couleur d'un liquide ; ils ne les considèrent que comme des signes de peu de valeur, et qui dépendent du degré de l'irritation, ou du mode suivant lequel elle s'effectue. On ne peut pas plus se servir de la couleur et de la densité de l'écoulement pour en reconnaître la nature, qu'on ne peut distinguer, par la seule inspection, le pus variolique de celui qui appartient à un phlegmon ou à une plaie suppurante. On ne saurait donc trop blâmer le médecin qui oserait prononcer sur l'origine d'une blennorrhagie d'après les seules qualités physiques du flux urétral.

Les symptômes fournis par la marche, la durée, l'intensité de la maladie, méritent-ils plus de confiance que l'écoulement ? Parmi les praticiens, il en est un nombre assez considérable qui pense que la gonorrhée syphilitique donne lieu à des écoulements qui d'ordinaire s'accompagnent de peu de douleur, et se résolvent avec autant de rapidité que les autres, quand le traitement a été convenablement dirigé. « Les blennorrhagies syphilitiques, dit M. Lagneau, sont fort souvent, bien qu'on ait voulu donner l'exagération de ces divers caractères comme leur étant exclusivement propre, tout à fait indolentes, de courte durée, et fournissent très-peu de matière, dont la couleur est même presque toujours d'un blanc de lait ; tandis qu'on voit chaque jour des écoulements, que tout porte à regarder comme exempts de virulence, offrir ces phénomènes à un haut degré » (art. cit.). D'autres affirment que les blennorrhagies virulentes sont plus aiguës, ont une durée plus longue, un caractère plus opiniâtre. M. Lallemand croit que le flux non contagieux diffère du contagieux ou syphilitique, en ce que l'émission de l'urine est moins douloureuse, les érections moins fréquentes et moins pénibles, la suppuration moins abondante; c'est une espèce de suintement épais et jaunâtre, accompagné plutôt de démangeaison et de titillation que de douleur (art. cit.).

M. Pigeaux ne trouvant ni dans la marche, ni dans l'intensité de l'affection, des documents assez précis pour asseoir le diagnostic, les a cherchés dans le mode d'invasion des deux espèces de blennorrhagie; c'est à son mémoire que nous empruntons les détails suivants : « La blennorrhagie produite par une cause toute locale, comme la violence des parties ou leur contact avec un liquide autre que le virus syphilitique, se déclare presque immédiatement ; elle ne saurait survenir après quelques jours de repos ou de sédation complète des parties ; elle commence par un léger prurit, qui monte insensiblement jusqu'au ton de la plus vive cuisson, mais sans intervalle bien sensible entre la cause et l'effet de la maladie ; au contraire, la gonorrhée syphilitique suit une tout autre marche ; elle a constamment une *période d'incubation* dont la durée varie, en général, entre deux et huit jours; d'ordinaire elle est de quatre jours, comme dans la variole. Cette incubation, commune à toutes les affections spécifiques, constitue un des caractères les plus essentiels de la blennorrhagie ; elle est presque toujours exempte d'excitation locale ou générale, ce qui fait croire au malade qu'il est à l'abri du danger; mais bientôt l'ardeur en urinant, la douleur vers la fosse naviculaire, et les autres signes de l'urétrite lui ravissent tout espoir. Dans toutes les tentatives avec réussite de l'inoculation du virus syphilitique, la période d'incubation a existé ; les symptômes de la maladie vénérienne n'apparaissent jamais avant cette époque. » Cette considération, tirée du mode d'invasion, paraît à M. Pigeaux de la plus haute importance pour le diagnostic différentiel des variétés de la blennorrhagie. Tous les médecins n'ont pas la même confiance dans ce prétendu signe caractéristique. « Presque toutes les urétrites, quelle qu'en soit la nature, à moins qu'elles n'aient été provoquées par un irritant chimique ou mécanique, agissent localement, présentent ce temps très-marqué d'incubation ; et pourtant il a été bien constaté que le nombre de celles occasionnées par le virus syphilitique n'est pas la plus considérable, ce qui serait tout le contraire dans l'hypothèse de M. Pigeaux » (Lagneau, art. cité).

La propriété particulière que possède l'ammoniaque concentrée, de convertir le pus en une matière gluante et tenace, pouvait servir jusqu'à un certain point à faire connaître s'il existe dans le liquide de l'écoulement du véritable pus. Les dernières recherches de M. Donné lui ont appris que les autres fluides de l'économie ne se comportaient pas de la même manière avec l'ammoniaque ; de plus, il a observé dans le pus des chancres syphili-

ques, des animalcules analogues aux animaux infusoires; ils ne se sont jamais offerts à lui dans les autres espèces de pus qu'il a examinées (*Journ. hebd. des progr.*; septembre, 1836, p. 319).

Nous empruntons aux *Archives générales de médecine* le passage suivant, qui renferme l'énoncé de la découverte faite par M. Donné : « Le pus sécrété autour du gland affecté de chancre, ou de simple balanite, est le seul qui m'ait présenté au microscope des animalcules vivants; ces animalcules diffèrent peu du *vibrio lineola* de Müller...... Le pus sécrété, en tout autre point du corps, quelque altéré qu'il fût, ne m'a jamais rien présenté de semblable. Du pus pris sur un chancre du gland et qui contenait des vibrions, ayant été inoculé, produisit une pustule, cette pustule fut ouverte, et le liquide qui s'en échappa, fut recueilli avant d'avoir subi l'influence de l'air; examiné au microscope, il présenta une innombrable quantité de menus vibrions. Le pus du bubon syphilitique, celui des chancres secondaires, situés ailleurs que sur le gland, ne contiennent pas d'animalcules; celui de la blennorrhagie n'en présente pas non plus. Il n'en existe pas chez la femme, dans le mucus vaginal à l'état normal; mais, dans la vaginite, la matière des écoulements, présente non-seulement des vibrions, mais un animalcule particulier, d'une grosseur notable, etc .... L'existence de ces animalcules est-elle liée à la nature de la maladie, à la spécificité de l'écoulement? c'est ce que l'on ne peut pas encore dire : Je répéterai seulement qu'on ne le trouve pas dans le mucus vaginal à l'état sain..... l'élément vénérien est-il nécessaire à la production de cet infusoire?... » (*Arch. génér. de méd.*, septembre, 1836, t. XII, p. 119).

Malgré les efforts des médecins de toutes les époques pour arriver à un diagnostic un peu précis : on est forcé encore aujourd'hui de reconnaître qu'il est impossible de ne pas tomber dans l'erreur, si la personne malade est intéressée à cacher sa faute, et se refuse opiniâtrément à avouer la vérité. Ni l'examen scrupuleux des parties génitales, ni les symptômes, ni la marche de la maladie, ni la couleur, la densité, l'abondance de l'écoulement, ne pourront éclairer le médecin sur la véritable cause du mal, et il sera obligé de dire, avec Gabriel Fallope : « Si vous me demandez comment distinguer la gonorrhée vénérienne de celle qui ne l'est pas, je répondrai que rien n'est plus difficile et plus embarrassant. »

Une autre question non moins obscure, non moins difficile à résoudre a occupé les médecins de tous les temps et de tous les pays, et, malgré les investigations les plus laborieuses, les expériences les plus multipliées, elle n'est pas encore éclaircie : nous voulons parler de l'identité du virus de la blennorrhagie, avec celui de la syphilis. On conçoit de quelle importance il est pour le traitement, et pour la sûreté des personnes atteintes de blennorrhagie, de savoir si les deux virus sont identiques, et si la gonorrhée peut donner naissance à tous les autres symptômes de la maladie vénérienne. Nous allons rapporter successivement les arguments dont on s'est servi de part et d'autre pour soutenir ou combattre la doctrine de l'identité. Historiens désintéressés de cette lutte, à laquelle ont pris part tous les auteurs qui ont écrit sur l'affection vénérienne, nous croirons notre rôle rempli, lorsque nous aurons reproduit dans un résumé succinct les preuves que chacun a apportées à l'appui de son opinion.

A. *Raisons alléguées en faveur de la non-identité des deux virus.*

La syphilis se présenta avec son cortége ordinaire de symptômes, depuis 1494, jusqu'en 1545, sans qu'on vît paraître aucun écoulement gonorrhéique. Ce ne fut qu'à cette dernière époque que se montra la gonorrhée, et qu'elle fut regardée comme un phénomène de la maladie vénérienne. Fallope fut le premier qui l'envisagea sous ce point de vue : on a voulu conclure de cette apparition, que les deux virus étaient différents l'un de l'autre. Une autre preuve invoquée en faveur de la non-indentité, c'est que la gonorrhée est inconnue à la Chine, ainsi que dans plusieurs montagnes de l'Écosse, où l'on rencontre cependant la syphilis. Enfin, suivant un grand nombre d'auteurs, les écoulements dont il est question dans les livres de Moïse étaient de véritables blennorrhagies (voyez *Historique*).

L'inoculation du virus gonorrhéique ne produit pas de chancres, ni les accidents de la vérole. B. Bell a rapporté des expériences qui ont été faites avec le plus grand soin, et qui tendent à prouver que le virus blennorrhagique diffère de celui de la syphilis. On prit sur un chancre du gland de la matière purulente, que l'on introduisit avec une sonde dans le canal de l'urètre; huit jours après, deux larges chancres occupaient ce canal, et peu de temps après, deux bubons se formèrent dans les aines. Les chancres prirent un bon aspect, et la guérison s'opéra complétement, par l'administration du mercure. Dans une autre expérience, on plaça, entre le prépuce et le gland, du pus fourni par la gonorrhée : une simple inflammation et un écoulement de peu de durée en furent la suite. On répéta la même expérience, et jamais on ne put déterminer la formation d'un chancre. Deux étudiants en médecine introduisirent entre le gland et le prépuce, une mèche de charpie imprégnée de mucus blennorrhagique; chez l'un d'eux il survint une inflammation violente du gland et du prépuce, un paraphimosis, et en flux très-fétide; chez l'autre, l'inflammation fut légère, mais, le pus ayant pénétré dans l'urètre, il se déclara une gonorrhée très-intense. Une autre personne tenta de s'inoculer le virus de la blennorrhagie, en pratiquant sur la peau du prépuce une moucheture dans laquelle fut déposé le liquide, il en résulta une simple inflammation, qui disparut sans remède. Un quatrième expérimentateur, qui avait porté dans le canal de l'urètre la matière virulente d'un chancre, eut une maladie vénérienne des plus graves.

Hernandez a eu aussi recours à l'expérimentation, dans le but de prouver la non-identité des deux affections. Trois forçats furent inoculés au gland et au prépuce, au moyen de fils trempés dans l'écoulement et placés dans des incisions faites à la verge; les chancres qui en résultèrent guérirent avec une grande rapidité. Deux individus scorbutiques, chez lesquels l'inoculation fut pratiquée, présentèrent des ulcères rebelles. Il en fut de même chez quatre scrofuleux, qui eurent des ulcères très-opiniâtres. (Hernandez, *Essai anal sur la non-ident. des virus gonorrh., et syph.*; in-8°, p. 62 et suiv; Toulon, 1812). Un forçat, né de parents goutteux, fut inoculé dans le printemps; l'ulcère qui en résulta ne guérit qu'avec peine. Un autre homme, de cinquante ans, hémorrhoïdaire, eut un chancre dont la cicatrisation se fit longtemps attendre. Sur six individus cacochymes et faibles, les ulcères ne se cicatrisèrent qu'avec difficulté. Hernandez conclut de ces expérimentations que « les ulcères qui sont le produit de l'inoculation du virus de la gonorrhée ne sont pas syphilitiques; elles signalent en même temps des sources d'erreur qui peuvent rendre très-peu concluantes les expériences qui paraissent si simples et si décisives; elles montrent combien de circonstances peuvent changer la nature des ulcères, la masquer, et cela à des degrés considérables (ouv. cit., p. 64).

L'auteur que nous venons de citer rapporte un grand nombre d'autres expériences intéressantes, et qui semblent péremptoires. Le docteur Tongue fut inoculé au bras droit par M. Barton, avec de la matière d'une gonorrhée reconnue virulente; il n'y eut même pas d'inflammation. M. Rowan fut inoculé de la même manière sans plus de succès. L'opération fut répétée trois semaines après sur M. Tongue et sur M. Rowan, qui ne furent pas plus affectés que la première fois. M. Tongue inocula sur le bras droit de M. Wolton de la matière syphilitique qui provoqua un chancre complet.

L'infection par la gonorrhée a toujours pour effet

une gonorrhée, *et jamais un chancre*. — Ces deux affections sont de nature différente, et tirent leur origine d'une cause qui ne peut être identique. Tode dit que la gonorrhée ne produit jamais que cette maladie. Duncan se range à son opinion. M. Bell prétend aussi qu'ayant examiné avec beaucoup de soin le mode de propagation de la blennorrhagie et des chancres, il a toujours vu l'écoulement coïncider avec la première et les chancres avec les seconds. P. Frank, dans une pratique de plus de vingt ans, n'a jamais observé les symptômes de la vérole à la suite des blennorrhagies. Trotter, Clossius, Theden, Callisen, Wichman, adoptent cette manière de voir. On a prétendu que la matière de l'écoulement avait une influence aussi spécifique sur le développement de la gonorrhée que le pus du chancre sur la production de la vérole; et on a rapporté à l'appui de cette doctrine la remarque faite par Hunter, qui a vu la gonorrhée se reproduire chez un étudiant, chaque fois que celui-ci s'inoculait le virus d'une gonorrhée.

La blennorrhagie a lieu sans chancre ou ulcération syphilitique. Hunter, Post, Stoll, P. Frank, Bell, Todde, Duncan, déclarent tous que la gonorrhée produit très-rarement des chancres. Il peut survenir sur le gland et le prépuce des excoriations ; mais il ne faut pas les confondre avec l'ulcère vénérien. Bell n'a jamais connu un seul exemple de syphilis après ces légères érosions de la muqueuse, bien qu'il les ait rencontrées sur le clitoris, les nymphes, les grandes lèvres, chez la femme. Quand celle-ci est affectée de ces accidents, elle est obligée de garder le lit, parce que la marche est douloureuse ; mais ils ne donnent pas la vérole, et la guérison, très-rapide, s'obtient sans traitement mercuriel.

Si la matière des chancres était identique à celle de la blennorrhagie, il faudrait admettre qu'une personne qui a seulement un chancre, pourrait donner à la fois et la vérole et la gonorrhée; par contre, une personne qui est atteinte de gonorrhée, devrait communiquer à ceux qui se livrent avec elle au coït, des chancres et les autres symptômes de la vérole.

Lorsqu'un ulcère se développe en même temps qu'une blennorrhagie, et qu'il n'est pas provoqué par le virus syphilitique, il offre des particularités qui le distinguent suffisamment des autres, aux yeux de quelques auteurs. L'ulcération gonorrhéique présente à son début la même apparence que le chancre vénérien; il commence par une légère érosion de l'épiderme ; mais bientôt il prend une grande étendue en superficie, et couvre quelquefois en peu de jours le prépuce et le gland. B. Bell regarde cette rapide extension de l'ulcère comme une preuve de sa bénignité ; il cède facilement, sans occasionner de vérole. Lorsqu'au contraire il occupe un espace limité, les symptômes de la vérole arrivent aussi sûrement, suivant Bell, que s'il y avait des chancres bien caractérisés ; il soupçonne une origine syphilitique à tous ceux qui durent plus d'un jour ou deux, excepté lorsqu'ils s'étendent. Ainsi donc, la grande différence, suivant Bell, Hernandez et d'autres, entre l'ulcère vénérien et l'ulcère blennorrhagique, consiste dans le mode de propagation du dernier ; il s'étend rapidement, reste superficiel; ce qui tient à la vivacité de l'inflammation et aux qualités irritantes du mucus. Faisons remarquer, toutefois, que le diagnostic de ces ulcères est loin d'être facile; et que c'est là un véritable dédale dont on ne peut pas toujours sortir. Les observations de M. Évans semblent prouver que l'ulcère peut être l'effet, tantôt d'une espèce d'infection, tantôt d'une autre, et quelquefois se manifester spontanément. L'inoculation n'est pas un moyen de sortir d'embarras, car ils sont souvent susceptibles d'être inoculés (*On ulceration of the genital organs*). Le médecin anglais dit avoir vu les ulcères que l'on désigne sous le nom de *chancres élevés* (*ulcus elevatum*) résulter d'une altération de sécrétion, sans que la surface des organes génitaux de la femme fût ulcérée, et sans aucune apparence de la maladie de ces mêmes organes. Il pense aussi que la gonorrhée ou une altération dans la sécrétion muqueuse peuvent déterminer l'apparition de cet ulcère (*ulcus elevatum*), et que celui-ci peut se transmettre par inoculation, ou même se manifester spontanément (ouv. cité, p. 72, 73, et *passim*). On voit quelle obscurité environne encore ce sujet.

Le virus syphilitique, porté dans l'urètre, peut ne pas produire la gonorrhée. B. Bell, Howard Swédiaur, ont, observé des chancres dans le conduit, sans qu'il y eût gonorrhée. M. Sawrey dit que la matière de l'écoulement n'est pas du pus, mais qu'elle est d'une nature plus muqueuse que celle du chancre. Nous avons déjà fait remarquer combien est grande l'incertitude qui règne au sujet des caractères du virus blennorrhagique ; aussi est-il impossible de s'en servir pour appuyer ou combattre l'identité des virus.

On a dit aussi que la blennorrhagie était distincte de la vérole, puisque les remèdes qui guérissent d'une manière presque certaine la seconde de ces affections ne sont d'aucune utilité, si même ils ne sont pas nuisibles dans la première. Pour ceux qui prétendent traiter la syphilis par les mêmes moyens que la blennorrhagie, cet argument a perdu sa valeur. Nous devons dire qu'il est encore un grand nombre de médecins qui regardent les mercuriaux comme une pierre de touche, qui permet d'apprécier la véritable nature du mal.

B. *Preuves en faveur de l'identité des virus blennorrhagique et syphilitique.*

Un des partisans les plus célèbres de cette doctrine est Hunter, dont nous allons reproduire les arguments et ceux des médecins qui l'ont embrassée. Hunter assure qu'il a vu souvent le chancre et tous les symptômes de la syphilis se manifester à la suite d'une simple blennorrhagie ; les expériences qu'il a instituées dans le but de décider cette question lui ont toujours offert le même résultat : il cite encore a l'appui de l'identité des deux virus la première apparition de la vérole à Otaïti. Les marins anglais qui abordèrent dans cette île venaient de Rio de la Plata, et n'avaient eu aucune communication avec d'autres peuples pendant cinq mois que dura le voyage. Il paraît évident à Hunter que, si les Otaïtiens présentèrent les symptômes de la vérole après avoir communiqué avec les matelots anglais, c'est parce que les gonorrhées dont ceux-ci étaient atteints donnèrent la maladie vénérienne aux insulaires, qui étaient exempts de tout mal. Les matelots, suivant lui, ne pouvaient pas avoir de chancres, car ils auraient causé la destruction du pénis durant un voyage de cinq mois. Ces arguments, apportés par Hunter, n'ont pas grande valeur ; on a fait remarquer avec raison que des chancres et d'autres symptômes de la maladie vénérienne peuvent rester longtemps sans donner signe de leur existence, surtout lorsque, par incurie ou par toute autre cause, les malades cherchent à les cacher.

Pour rendre raison des différents effets du même virus, Hunter dit qu'il faut tenir compte de la différence d'action des parties affectées, quel que soit le degré d'irritation. « La gonorrhée provient toujours d'une surface sécrétoire, et le chancre se forme sur une surface non sécrétoire ; et, dans ce dernier, la partie sur laquelle le virus agit doit devenir une surface sécrétoire avant que la matière puisse se former. Toutes les surfaces sécrétoires du corps étant probablement semblables, un seul mode d'application suffit pour produire la gonorrhée dans toutes, ce qui se fait par simple contact du virus. Mais, pour produire le chancre, le pus vénérien peut être appliqué de trois manières différentes ; la première et la plus certaine est une plaie dans laquelle il peut être introduit ; la second en appliquant le pus à une surface couverte de son épiderme, et qui le laisse parvenir à la peau d'autant plus aisément qu'il est plus mince ; la troisième manière a lieu toutes les fois que la matière est appliquée à un ulcère ordinaire déjà formé » (Hunter. *Trait. de la mal. vénér.*, trad. par Audiberti, p. 19). On

peut voir par ce passage combien les raisons données par Hunter, pour expliquer les symptômes différents de la maladie vénérienne, sont mauvaises et peu convaincantes.

Hufeland croit à l'identité de la gonorrhée et de la syphilis, parce que le même virus produit chez un malade la gonorrhée, chez un autre la syphilis; parce que la matière de la gonorrhée peut donner la syphilis, des ophthalmies vénériennes, des bubons des chancres; qu'elle est traitée avec avantage par les mêmes agents médicamenteux que la vérole. Ce qui lui semble constituer les différences que l'on observe entre les deux maladies; c'est d'une part l'organisation particulière de la muqueuse de l'urètre, et de l'autre la présence de l'humeur sécrétée; ces deux conditions pathologiques atténuent, rendent moins infectante la gonorrhée. Le virus blennorrhagique est comme enveloppé par la matière de la sécrétion muqueuse, et peut même être entièrement rejeté avec le produit de la sécrétion; le virus chancreux, au contraire, est plus actif et plus corrosif (*Gazette méd.*, août 1834).

Swediaur a prétendu, à l'exemple de Hunter, que, bien qu'il ne soit pas très-fréquent de voir des chaudepisses produire la vérole, il n'est cependant pas rare, surtout dans les grandes villes, de les voir suivies des symptômes de cette maladie. Ceux-ci s'observent surtout après les urétrites violentes qui occupent une grande surface des membranes, ou qui s'accompagnent d'ulcères. Swediaur dit même avoir vu plusieurs blennorrhagies simples produire par la suite les symptômes de la syphilis, qui n'ont disparu que sous l'influence d'un traitement mercuriel. La raison pour laquelle la gonorrhée ne détermine pas constamment la vérole tient à ce que l'inflammation de la membrane de l'urètre est superficielle, et non suivie d'ulcérations. Swediaur regarde la formation du mucus dans l'urètre comme une cause qui empêche l'ulcération, qui survient au contraire quand la sécrétion n'a pas lieu: il prétend que, dans un grand nombre de cas, où il a été à même de voir les parties génitales de l'homme et de la femme qui avaient contracté la maladie l'un par l'autre, il a acquis la conviction qu'un individu atteint de blennorrhagie peut donner des chancres, et *vice versâ*. Il pense néanmoins que toutes les gonorrhées ne sont pas vénériennes (*Traité des mal. vénér.*). Whateley a soutenu l'identité des deux virus par des raisons analogues (*On the gonorrhea virulenta*; Lond., 1801).

M. Lagneau conclut des faits nombreux qu'il a rassemblés depuis près de trente ans, « que le virus blennorrhagique peut, étant appliqué sur une surface muqueuse saine, produire des chancres, des pustules humides, ou tout autre signe primitif d'infection vénérienne, et que, par contre, la suppuration provenant de ces derniers accidents, qu'ils soient primitifs ou consécutifs, est capable de produire des écoulements syphilitiques» (*Dict. de méd.*, 2e édit., *art. cit.*).

Si la gonorrhée vénérienne n'était pas connue lorsque déjà la vérole se manifestait depuis cinquante ans (1494 à 1545) avec ses formes ordinaires, c'est, a-t-on dit, parce que la gonorrhée passait pour un symptôme de la nouvelle maladie (Adams, *On morbid pois.*, p. 95, 2e édit.). « Cela ne prouve, dit Sam. Cooper, ni la différence, ni l'identité de ces deux contagions; car, si durant ce temps la maladie vénérienne commençait à être assez connue pour que les symptômes secondaires fussent regardés comme la conséquence de ceux qui paraissaient sur les parties génitales, il est très-probable que les premiers soupçons d'une gonorrhée vénérienne vinrent de ce que ces apparences secondaires existaient sans qu'on pût trouver aucun symptôme primitif autre que la gonorrhée elle-même» (Adams, *op. cit.*, et Sam. Cooper, *Dict. de chir. prat.*, art. cit.).

Clossius et Whately assurent avoir rencontré des ulcères larges et profonds dans les gonorrhées. MM. Guthrie, Samuel Cooper, pensent aussi que la matière de la gonorrhée peut faire naître des ulcères sur le pénis; que la matière des ulcères peut à son tour produire la gonorrhée, et que les deux maladies peuvent même survenir à la suite d'un coït impur. Je suis parfaitement convaincu, dit le dernier de ces auteurs, qu'un grand nombre d'ulcères, produits de cette manière, prennent quelquefois le véritable caractère du chancre, dont il est alors impossible de les distinguer; mais je suis également persuadé que, sous la forme des symptômes de la plus mauvaise nature, la chaudepisse peut dépendre, et dépend quelquefois effectivement de causes irritantes communes aux parties exemptes de toute espèce de maladie spécifique ou de virus; qu'on ne peut pas la distinguer de celle qui naît d'un coït impur, et que les deux maladies sont curables par les mêmes moyens et sans mercure (*Dict. de chir. prat.*, par Samuel Cooper, art. Syphilis). Quant à la question de savoir si la matière de la gonorrhée ou les ulcères qui en résultent peuvent déterminer des effets constitutionnels, M. Guthrie pense que généralement cela n'a pas lieu, quoiqu'il n'assure pas que cela ne puisse arriver suivant l'état particulier de l'économie; il va même jusqu'à dire que, si ces symptômes ont réellement lieu, ils ne deviennent graves que par suite de l'usage du mercure (*Méd. chir. trans.*, vol. VIII, p. 554).

On a cherché à expliquer la différence qui existe entre les effets de la syphilis et ceux de la gonorrhée, en disant que ces deux maladies ont un siége différent, et que dès lors il doit en résulter des effets dissemblables. Un irritant appliqué sur un point détermine une phlegmasie, sur un autre, un érysipèle, sur la membrane pituitaire, un flux abondant; il en est de même, a-t-on dit, dans l'inflammation spécifique qui produit le chancre ou la blennorrhagie; le premier se montre partout; la gonorrhée seulement dans l'urètre. Hunter regarde cette différence de siége comme la véritable cause pour laquelle le virus syphilitique provoque le chancre dans un cas, et la blennorrhagie dans l'autre; mais on a objecté avec raison que les autres muqueuses, telles que celles du nez, des yeux, de la bouche, pouvaient être affectées d'une inflammation tout à fait semblable à celle de l'urètre, et qu'il en résultait des écoulements comparables sous tous les rapports à la gonorrhée; qu'il se formait des ulcères dans la membrane enflammée de l'urètre, aussi bien que dans les autres muqueuses.

Conclusions. — Nous avons signalé les principaux arguments apportés en faveur ou contre l'existence des virus gonorrhéique et syphilitique; nous résumerons en quelques mots les déductions pratiques importantes qui résultent de ces doctrines contradictoires.

1° Jusqu'à présent il a été impossible de démontrer positivement que le virus de la blennorrhagie diffère de celui de la syphilis; aucun caractère, aucun signe ne permettent d'établir un diagnostic précis sur la nature des écoulements; toutefois il faut reconnaître, dans la blennorrhagie, deux formes très-distinctes : elle peut être bénigne, en tout semblable aux phlegmasies qui frappent les muqueuses; ou virulente, syphilitique, et capable de produire l'infection vénérienne. MM. Hunter, Harrison, Cirillo, Bosquillon, Adams, Delpech, Lagneau, Lallemand, Ricord, et le plus grand nombre des médecins, pour ne pas dire tous, admettent cette distinction dans la gonorrhée.

2° Toutes les blennorrhagies ne sont pas nécessairement contagieuses; celles qui le sont provienuent souvent d'un chancre dont l'existence est méconnue, ou échappe à une investigation attentive; dans ce cas, le pus de l'ulcère se mêle à la matière de la gonorrhée. Celle-ci peut se développer en même temps ou être causée par l'irritation que le pus du chancre détermine dans le canal de l'urètre (*Note sur l'identité de la gonorrhée*, par M. Ricord, *Journ. méd. chir.*, p. 74, an. 1834). Le pus du chancre, déposé sur la membrane muqueuse, l'enflamme sans spécificité, ou bien il agit d'une manière spécifique; dès lors on peut expliquer comment, à la suite d'un coït impur, on voit surgir une blennorrhagie simple ou une blennorrhagie syphilitique. La blennorrhagie contagieuse, considérée par MM. Dubois, Cullerier, Ricord, comme un chancre larvé, s'accompagne souvent de tous les symptô-

mes primitifs ou consécutifs de la syphilis ; elle est regardée par d'autres médecins comme un inflammation spécifique qui provoque les symptômes de la syphilis sans qu'il y ait pour cela d'ulcération. M. Ricord a pu se convaincre, par de nombreuses expériences, que toutes les fois qu'un écoulement blennorrhagique donnait des chancres, il y avait, en même temps que la blennorrhagie, des chancres chez la personne infectée (*loc. cit.*)

3° Le chancre peut exister dans la blennorrhagie non vénérienne ; les ulcérations en forme de vésicatoire et à aspect framboisé ne produisent rien à l'inoculation, pas plus que les blennorrhagies simples qui leur donnent naissance.

4° On doit, pour établir un diagnostic précis, s'aider de l'inoculation. On la pratique le plus ordinairement avec une lancette, à la partie interne de la cuisse. Si l'affection n'est nullement vénérienne, il en résulte une pustule qui se rapporte à l'ecthyma, et une ulcération dont la forme décèle l'origine et la nature. Suivant quelques auteurs, le pus de la blennorrhagie ne développe jamais de chancre, à moins qu'il n'y ait en même temps un chancre ; ou bien, s'il existe un ulcère et si l'inoculation reste sans effet, c'est qu'alors l'ulcère est dans sa période de réparation. Tous les médecins qui ont fait cette expérience n'ont pas obtenu les mêmes résultats. MM. Bertin, Bayle, Cullerier oncle, Gilbert, ont souvent tenté cette inoculation sans réussir. On ne saurait donc adopter entièrement l'opinion de ceux qui veulent que toutes les fois que du pus blennorrhagique produit l'infection vénérienne, c'est que la présence de quelque chancre a été méconnue, ce qui arrive surtout pour l'urètre de l'homme. Ils soutiennent aussi qu'après la balanite simple, on ne voit jamais de symptômes consécutifs, parce qu'il est facile de s'assurer de l'existence des ulcères.

5° En admettant des blennorrhagies virulentes, sont-elles de même nature que les chancres syphilitiques, ou bien n'en diffèrent-elles que parce que la gonorrhée syphilitique est modifiée, atténuée par le mucus sécrété dans l'urètre. M. Ricord fait observer avec juste raison, « que l'urètre n'est pas le siége unique de la blennorrhagie, et que, d'un autre côté, pour que cela fût vrai, il faudrait que les muqueuses que la blennorrhagie affecte ne pussent être attaquées par aucune autre forme des maladies vénériennes » ; ce qui n'est pas, car le pus du chancre déposé sur la membrane de l'urètre, du vagin, de l'utérus, des yeux, produit des chancres; tandis que la matière blennorrhagique, appliquée de la même manière, peut causer une blennorrhagie, mais jamais un chancre (*Note sur l'identité de la gonor.*, par M. Ricord; *Journ. des conn. méd.-chir.*, p. 73, an. 1834). Pour M. Ricord, la blennorrhagie diffère du chancre, « en ce que, dans le chancre, il existe toujours une époque à laquelle l'inoculation est possible, c'est-à-dire, où du pus du chancre, porté à l'aide d'une lancette sur un point quelconque de l'économie, y donne lieu au développement d'un chancre identique au premier, tandis que dans la blennorrhagie cela n'est jamais possible. » Les seules gonorrhées virulentes, et qui produisent les chancres par inoculation, sont, pour M. Ricord, celles qui coexistent avec des ulcérations de nature chancreuse, développées dans les tissus. Le sentiment de cet auteur, bien que conforme à la vérité dans un grand nombre de cas, ne l'est pas dans tous; et l'on est forcé d'admettre que le mucus, simplement sécrété par une membrane non ulcérée, possède des propriétés contagieuses et capables de produire l'infection.

CHAPITRE II.

De la blennorrhagie chez la femme.

Siége. — La blennorrhagie de la femme présente quatre siéges différents : 1° le vagin (vaginite) ; 2° l'urètre (urétrite) ; 3° la vulve; 4° l'utérus. La blennorrhagie vaginale est celle qui se présente le plus fréquemment, et constitue pour beaucoup d'auteurs la véritable blennorrhagie de la femme. L'urétrale n'est pas admise par tous les médecins; M. Ricord, qui s'est étudié à la chercher, assure qu'elle existe huit fois sur douze lorsqu'elle est le résultat d'un coït impur. M. Cullerier ne pense pas qu'elle soit aussi commune. On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que la blennorrhagie peut affecter les différentes parties que nous avons nommées.

La variété dans laquelle la membrane qui revêt le col de l'utérus est le siége de l'écoulement, a été désignée, par quelques auteurs, sous les noms de *catarrhe utérin syphilitique*, de *leucorrhée syphilitique*, de *flueurs blanches âcres*. La gonorrhée vulvaire existe rarement seule, presque toujours elle accompagne la gonorrhée vaginale (vulvo-vaginite). La continuité de la membrane muqueuse, et le contact de la matière blennorrhagique avec les parties restées saines, sont autant de circonstances qui doivent favoriser l'extension de la phlegmasie ; on a vu cependant des vaginites de nature évidemment vénérienne, rester limitées à des portions circonscrites de la membrane muqueuse.

Astruc signale quatre espèces de blennorrhagie chez la femme : « la première occupe la prostate, qui, dans les femmes, embrasse l'urètre, et s'ouvre dans la vulve sous le clitoris, par deux petits orifices ou lacunes qui se trouvent de chaque côté de l'urètre; la seconde, les glandes de Cowper, situées dans le périnée, près de l'anus, lesquelles s'ouvrent près de la naissance des caroncules myrtiformes ; la troisième les *glandes botryformes*, répandues dans le vagin en forme de grappe de raisin (vaginite) ; enfin, la quatrième a pour siége les *cellules répandues dans la face* intérieure de l'urètre (urétrite). » Astruc avait très-bien observé les formes les plus fréquentes de la blennorrhagie; quant à la gonorrhée urétrale, il n'ose pas affirmer qu'elle existe seule et indépendamment des autres (ouv. cit., t. III, p. 7 et 8).

La muqueuse urétro-vaginale est rouge partiellement, ou dans toute son étendue; il y a en même temps tuméfaction, chaleur et douleur. On trouve la muqueuse du vagin et du col de la matrice couverte de papules ou de follicules plus ou moins développées, « constituant une vaginite ou utéro-vaginite papuleuse, une psorélytrie » (*De la blennor. de la femme*, par M. Ricord; *Journ. des conn. méd.-chir.*, p. 34, an. 1833) Cette utéro-vaginite se présente, tantôt sous forme de petites taches de la grosseur d'une tête d'épingle, plus ou moins nombreuses, tantôt sous forme de granulations privées en quelque sorte d'épithélium, et analogues à des bourgeons charnus; elles peuvent même devenir de véritables végétations. On a encore observé, dans le vagin et sur l'utérus, des plaques de grandeur variable, semblables à des surfaces de vésicatoire en pleine suppuration, une éruption d'herpes phlycténoïdes, des ulcérations (M Ricord, *loc. cit.*).

Invasion et symptômes de la maladie. — L'époque de l'invasion de la blennorrhagie vaginale est aussi variable chez la femme que chez l'homme. L'apparition peut en être soudaine ; on lit dans la thèse de M. Peligny (*De la blennor. chez la femme*, nov. 1831), qu'une jeune fille fort naïve, qui vint à la consultation de l'hôpital des vénériens, raconta, « qu'ayant cédé aux transports de son amant, elle s'aperçut, en reprenant ses sens, après une extase prolongée, d'un écoulement vaginal douloureux, qui ne l'avait pas quittée depuis » ; cet écoulement avait tous les caractères d'une blennorrhagie. On conçoit, d'après l'étendue et la disposition anatomique de la muqueuse des organes sexuels chez la femme, que l'application d'un virus ou de tout autre liquide irritant, puisse déterminer très promptement une phlegmasie Il n'est pas facile d'établir le temps d'incubation de la gonorrhée, ni l'époque de son invasion chez les femmes, parce que celles-ci, sujettes, la plupart du temps, aux flueurs blanches, confondent ensemble les deux écoulements. On trouve cependant, que tantôt il se manifeste immédiatement après le coït comme dans l'observation précédente, que le plus ordinairement il a une incubation de trois à quatre jours, et que, lorsqu'il occupe les parties profondes du vagin ou

de la cavité utérine, il n'a lieu qu'un temps fort long après le coït.

Elle est annoncée par un prurit incommode, et une sensation de chaleur et de tension aux parties génitales; cuisson assez vive, surtout au moment de l'excrétion des urines. Les malades éprouvent de la douleur sur les côtés des grandes lèvres, aux nymphes, au clitoris, aux caroncules myrtiformes et au méat urinaire. Quelquefois toutes ces parties sont le siége d'une telle sensibilité, que les mouvements de progression sont pénibles, et la gêne qu'ils causent aux malades apporte dans leur marche quelque chose de particulier qui les fait ressembler aux femmes grosses. Quand on examine les organes génitaux, on voit qu'ils sont notablement tuméfiés, que les grandes lèvres ne peuvent être écartées sans exciter de vives douleurs. Il n'est pas rare non plus d'y rencontrer des ulcérations qui n'ont rien de syphilitique. Le siége habituel des ulcérations est la fosse naviculaire, où le muco-pus tend à séjourner; cette humeur, qui les a fait naître, peut les entretenir un temps souvent fort long chez les sujets malpropres, qui n'ont recours à aucune injection, et laissent le pus s'accumuler dans le vagin. Du reste, nous ferons, pour ces ulcérations de la femme, la même observation que pour les ulcérations qui accompagnent la blennorrhagie de l'homme; elles n'ont quelquefois aucun caractère syphilitique, et sont le produit de l'inflammation pure et simple des tissus membraneux. Il en serait de même, suivant quelques auteurs, des tubercules muqueux qui envahissent le pourtour de la vulve, et qui surviennent à l'époque de la plus grande intensité du mal. Il n'est pas toujours facile de reconnaître s'ils ne sont que l'effet de la phlegmasie, ou l'effet de la spécificité de la blennorrhagie. On ne peut pas, cependant, regarder comme vénériennes ces myriades de petites élévations papillaires, semblables à des végétations, que leur siége, leur état stationnaire, leur uniformité, ne permettent pas de confondre avec ces dernières.

Les symptômes de la blennorrhagie de la femme varient en intensité. Chez quelques-unes, l'inflammation est si vive, que le coït, l'introduction du doigt dans le vagin provoquent des douleurs violentes; d'autres, au contraire, continuent à entretenir des rapports avec l'homme. Les unes ont un écoulement copieux, fétide; d'autres présentent à peine les traces d'un flux qui reste muqueux, et n'offre jamais la couleur blanche puriforme qu'on lui voit prendre chez quelques femmes.

En général, la gonorrhée chez elles se comporte à peu près comme celle de l'homme; mais les accidents sont moins graves, moins douloureux, surtout lorsque l'urètre n'est pas affectée. En effet, le passage continuel de l'urine, qui est une cause d'angoisses si vives pour l'homme, cause peu de souffrance à la femme. Toutefois, pendant et après l'écoulement menstruel, les symptômes acquièrent plus d'intensité. On voit aussi certains sujets irritables éprouver une ardeur extraordinaire pour les plaisirs de l'amour, lors même que le vagin est déjà le siége de l'inflammation.

Il importe, quand on veut avoir une idée précise de l'étendue de la blennorrhagie, du siége qu'elle occupe, et de sa nature, de recourir à l'examen des organes de la génération à l'aide du spéculum. Par ce moyen, on pourra facilement apprécier l'état dans lequel se trouvent les parties, et découvrir des lésions qui échapperaient nécessairement sans ce mode d'exploration. Du reste, si l'application du spéculum est utile dans la blennorrhagie aiguë, elle est indispensable, ainsi que nous le dirons plus loin, dans la blennorrhagie chronique. L'inspection directe du vagin, de la vulve, permet seule de décider si la gonorrhée est vaginale ou urétrale.

Quand l'inflammation s'est propagée à l'urètre, ou quand elle occupe cette partie de prime abord, la malade ressent, lorsqu'elle expulse les urines, une cuisson et une chaleur vives, et les autres phénomènes que l'homme éprouve dans la gonorrhée. La douleur dépend de l'irritation que produit le passage de l'urine dans la membrane de l'urètre; mais souvent aussi elle tient à ce que l'urine touche les parties génitales externes, et en particulier les petites et grandes lèvres, le clitoris et les corps caverneux, parties qui sont tuméfiées et phlogosées. Un autre symptôme plus important que celui dont nous parlons, est seul capable de faire reconnaître la blennorrhagie urétrale, c'est l'issue par le méat urinaire d'une certaine quantité de mucus variable par sa couleur. Pour rendre manifeste cet écoulement, il faut introduire le doigt indicateur dans le vagin, et exercer une pression d'arrière en avant sur le trajet du canal, afin de faire sortir la matière qu'il renferme. On voit alors se former à l'orifice externe de l'urètre une gouttelette purulente qui permet sur-le-champ de prononcer qu'il existe une blennorrhagie. On parvient de cette manière à découvrir des gonorrhées chez des femmes qui, n'ayant aucune blennorrhagie vaginale, ont intérêt à cacher la vérité, et refusent d'avouer qu'elles sont malsaines. Ces urétrites, pour ainsi dire latentes, qui transmettent presque aussi sûrement la maladie que la vaginite, rendent suffisamment compte du mode de développement de ces blennorrhagies de l'homme, que l'on ne pouvait pas rapporter à une cause infectieuse, parce que l'attention n'étant pas fixée sur cette forme de la gonorrhée, on négligeait de porter l'investigation du côté du canal de l'urètre, et que sa phlegmasie était méconnue dans le plus grand nombre de cas. Des femmes saines en apparence pouvaient ainsi infecter impunément un grand nombre d'individus, qui n'osaient pas suspecter la source d'où provenait en réalité leur mal. Nous dirons donc que, toutes les fois qu'il s'agit de prononcer sur la santé d'une femme, il faut examiner avec grand soin le canal de l'urètre. On ne manque jamais, lorsqu'une fille publique sort de l'hôpital des vénériens, de faire cette recherche. Les seuls cas qui contre-indiquent l'emploi du spéculum sont l'inflammation trop intense de la vulve et de l'entrée du vagin, l'étroitesse des parties chez les jeunes filles, la présence de la membrane hymen, l'écoulement des règles. L'état de grossesse n'est pas, suivant M. Ricord, une circonstance qui doive empêcher de recourir à l'usage du spéculum, quand son introduction est faite d'une manière lente et graduée; il en est de même du toucher.

La blennorrhagie urétrale ne peut pas toujours être reconnue par le médecin, parce que les femmes infectées, ayant acquis une certaine habileté dans l'art de tromper le médecin, et n'ignorant pas que les urines entraînent la matière de l'écoulement, font disparaître pour un instant tous les vestiges de la maladie. Elles savent aussi par des lotions convenablement dirigées, par des injections, des pressions exercées sur l'urètre, enfin, par toutes sortes de manœuvres, soustraire leur mal aux recherches de l'homme de l'art.

Quant aux blennorrhagies qui affectent une partie limitée du vagin ou le col de l'utérus, l'examen avec le spéculum est la seule manière de déterminer le véritable siége de la maladie.

Il existe une assez grande différence entre le produit de la sécrétion du vagin et celui de l'utérus. Quand on visite une femme chez laquelle la blennorrhagie est utérine, on voit que la matière de l'écoulement est analogue, pour la couleur et la consistance, à l'albumine : il est très-visqueux et adhère fortement au col de l'utérus. Suivant M. Lagneau, l'inflammation utérine ne donne lieu d'ordinaire à aucun écoulement (*Diction. de méd.*, art. cité, p. 377). M. Ricord a vu souvent paraître dans les écoulements utérins, les signes de la métrite, tels que, pesanteur sur le siége, chaleur du col au toucher, sensibilité de la matrice par la pression à travers le vagin ou la région hypogastrique, tension vers les fosses iliaques, aberration de la menstruation; ces symptômes ne se sont pas toujours montrés quoiqu'il existât une métrite.

Marche, durée, terminaison.—La blennorrhagie chez la femme a plus de tendance à passer à l'état chronique que chez l'homme; elle est remplacée alors par une sorte de leucorrhée, capable ou non de transmettre la maladie.

Lors même qu'elle se termine par la guérison, elle a une durée plus longue que chez l'homme, sans doute, en raison de l'étendue de la phlegmasie, du peu d'inconvénient qui en résulte pour la femme : ce qui fait qu'elle continue à se livrer au coït, et entretient une irritation permanente qui retarde la guérison. Après un temps plus ou moins long, et qui varie entre deux et six septénaires, la douleur diminue, le gonflement disparaît ; il ne reste plus qu'un écoulement, qui perd tous les jours de sa consistance, devient clair, et finit par se tarir entièrement.

La blennorrhagie peut se terminer par la guérison, le passage à l'état chronique ou la délitescence, ce qui est assez rare : d'autres terminaisons, plus graves, consistent en altérations des systèmes muqueux et osseux ; on ne sait pas encore sous quelles influences elles se développent. Les suites de la blennorrhagie ne sont pas aussi graves chez la femme que chez l'homme. On ne voit point chez elle l'inflammation cheminer vers les organes urinaires, et les envahir successivement ; on n'a pas à redouter les rétrécissements du canal de l'urètre, les phlegmasies chroniques et rebelles de la prostate, des vésicules séminales, les cystites aiguës, les dégénérescences du testicule, qui succèdent souvent à des blennorrhagies répétées.

Complications. — Une des complications qui doit être placée en tête de toutes les autres, est l'infection vénérienne, soit primitive soit consécutive. On a longtemps discuté, et ce grand débat n'est pas encore terminé, pour savoir si la blennorrhagie simple, contractée par l'union des sexes, pouvait ou non être suivie des symptômes secondaires de la syphilis. Nous nous sommes occupé de cette question en parlant de la blennorrhagie de l'homme; rappelons seulement, que les uns prétendent qu'elle n'est jamais un des symptômes de la maladie vénérienne constitutionnelle, et qu'elle ne peut, dans aucun cas, lui donner naissance : que d'autres soutiennent une opinion contraire, et non moins exclusive. On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que la gonorrhée peut être *simple* ou *syphilitique*, cette distinction mérite d'être conservée : elle est appuyée sur des observations nombreuses, sur la vieille expérience des médecins qui ont fait une longue étude des maladies vénériennes. Les papules muqueuses, les végétations, les chancres qui tiennent à un principe virulent, sont des complications qui se rattachent à l'infection syphilitique. Il ne faut pas regarder comme un des symptômes de cette infection les adénites ou bubons, qui n'annoncent autre chose que l'intensité de la phlegmasie : lors même qu'ils suppurent, ils n'ont pas la propriété de produire le chancre par l'inoculation. Aussi quelques auteurs ne veulent-ils y voir qu'un des effets de l'irritation.

Durant le cours des blennorrhagies, il n'est pas rare de voir l'inflammation, qui semblait prête à s'éteindre, se rallumer tout à coup, à la suite d'un écart de régime, d'excès dans le coït, ou même sans cause appréciable. D'autres fois l'inflammation se déplace, quitte son premier siége, pour se porter sur la conjonctive, l'iris, la synoviale, et le système fibreux des articulations. Les métastases ou transports de la phlegmasie d'un lieu dans un autre, sont moins fréquents chez la femme que chez l'homme (Lagneau). Elle peut se propager vers la vessie et vers l'utérus ; dans ce dernier cas, qui est assez rare, le col de la matrice est gonflé, très-chaud ; le moindre attouchement augmente la sensibilité des parties ; il se manifeste de la douleur à la région hypogastrique, dans les lombes, les aines et le haut des cuisses. Les exemples de phlegmasies utérines développées de cette manière ne sont pas très-communs.

L'inflammation s'étend quelquefois plus loin ; elle gagne les ovaires, les ligaments larges et le tissu cellulaire de l'une ou l'autre fosse iliaque. Dans ce cas, l'écoulement diminue, la douleur se manifeste dans le côté et augmente au moment de la défécation, de l'émission des urines et de la pression exercée à l'aide du doigt introduit dans les parties ; on voit reparaître l'écoulement lorsque l'inflammation diminue ; il se passe là quelque chose de semblable à ce qui a lieu dans la blennorrhagie de l'homme, lorsque l'urétrite se propage jusqu'au testicule, ou qu'il s'opère une métastase sur cet organe.

La cystite s'observe assez souvent comme complication de l'urétro-vaginite. Presque toujours, lorsque la vaginite ou l'urétrite sont un peu intenses, il y a des douleurs au moment de l'émission des urines ; celles-ci sont rendues plus fréquemment, rouges, sédimenteuses : il y a quelquefois hématurie.

Lorsque les malades sont malpropres, ou lorsque la matière gonorrhéique est très-âcre, et que les femmes sont replètes, ont voit la partie externe des grandes lèvres et le dedans des cuisses devenir le siége d'une rougeur érythémateuse ou eczémateuse ; la peau ainsi irritée laisse quelquefois suinter une matière mucoso-purulente, qui a une odeur fétide, et précède ou accompagne le développement des palpules muqueuses.

Il est un accident qui se montre quelquefois durant la blennorrhagie, et qui ajoute à la gravité de l'affection ; nous voulons parler de ces abcès qui se développent dans l'épaisseur ou à la face interne des grandes lèvres, et qui annoncent plutôt la vivacité de l'inflammation qu'une infection vénérienne générale. Il suffit, en effet, que la phlegmasie vaginale soit intense, qu'elle se communique au tissu cellulaire sous-jacent, pour qu'il en résulte un véritable phlegmon, et par suite un ou plusieurs foyers purulents. L'apparition de ces abcès, qui a quelque chose de suspect, coïncide, chez certains malades, avec les symptômes non douteux d'une vérole confirmée. Lorsque ces dépôts sont convenablement traités, lorsqu'on les ouvre de bonne heure, on obtient le recollement de leurs parois ; mais souvent il est très-difficile, malgré les soins les mieux entendus, de faire cicatriser les plaies ; il reste alors des fistules qu'il n'est pas aisé d'apercevoir, et dont l'étendue est souvent considérable. On rencontre, à la face interne des grandes ou des petites lèvres, un ou deux replis semi-lunaires de la muqueuse, qui ont quelquefois une ligne d'étendue, et recouvrent un petit orifice qui est le commencement de la fistule. Si on y introduit un stylet, on arrive dans une cavité de dimension variable, qui remplace l'abcès : tantôt il occupe toute l'épaisseur d'une des grandes lèvres ; tantôt le stylet, suivant les contours d'une longue fistule, pénètre dans le rectum, fait découvrir une fistule recto-vaginale, qui expose les malades à une infirmité dégoûtante, et dont il n'est pas toujours facile de les guérir. En général, les foyers se recollent aisément, à moins que l'on n'ait pas fait attention à ces abcès, et que la matière purulente, infiltrée dans le tissu cellulaire lâche et abondant des parties génitales, n'ait amené des décollements considérables. A la suite de ces inflammations il se forme aussi, dans l'épaisseur des lèvres, des kystes plus ou moins volumineux, qui peuvent rester sans s'altérer, ou qui s'enflamment, suppurent, et s'abcèdent.

Quelques femmes offrent des perturbations du flux menstruel; les unes sont prises d'aménorrhée, les autres de véritables métrorrhagies. L'œdème des différentes parties composant la vulve a été observé dans certains cas. Tantôt les nymphes seules sont frappées d'œdème, et il existe une espèce de phimosis : tantôt les grandes et petites lèvres s'infiltrent en même temps; et ces dernières sont étranglées par suite du développement des grandes lèvres. Ces œdèmes se résolvent le plus ordinairement ; quelquefois cependant il arrive des indurations difficiles à guérir, des suppurations ou des gangrènes (*Des complicat. de la blennorr.; Jour. des con. méd.-chir.*, p. 97, an 1833).

Diagnostic. — Nous avons vu, en parlant de la blennorrhagie de l'homme, combien sont vagues et incertains les caractères à l'aide desquels on a prétendu distinguer la blennorrhagie contractée par un coït impur de celle qui est purement inflammatoire : cette incertitude est portée à tel point, quand il s'agit de décider si un écoulement est vénérien ou non chez la femme, que les médecins les plus consommés dans le diagnostic des

maladies vénériennes n'hésitent pas à déclarer qu'en pareille circonstance on est contraint de former son opinion d'après de simples probabilités, à moins qu'il n'existe en même temps des symptômes non équivoques d'infection syphilitique. Tous les jours on voit des femmes tromper les médecins les plus habiles en leur faisant croire que les blennorrhagies, dont elles présentent les signes, sont de simples flueurs blanches auxquelles elles sont depuis longtemps sujettes. On a dit que les symptômes de la blennorrhagie prenaient subitement une grande intensité, tandis que les flueurs blanches s'accompagnaient de débilité, d'une asthénie générale plus ou moins prononcée, de pesanteur à l'estomac, de faiblesse des membres, de céphalalgies, d'une menstruation difficile ou irrégulière, mais il est évident que l'état de la constitution, sans être tout à fait indifférent pour le diagnostic, ne peut servir à faire reconnaître une blennorrhagie d'une leucorrhée. Et d'ailleurs les deux maladies pourraient exister simultanément.

L'examen attentif des parties génitales à l'aide du spéculum ne fournit pas des renseignements plus précis : lors même que les malades ont tous les symptômes de la gonorrhée, tels que la difficulté dans la marche, dans l'expulsion des urines, la couleur, l'augmentation des quantités de l'écoulement. Aussi dirons-nous avec Hunter, dont l'expérience mérite bien d'être prise en considération, que nous ne connaissons d'autre moyen, pour reconnaître la maladie, que de consulter les circonstances qui ont précédé l'écoulement; telles, par exemple, que l'habitation avec un homme suspect, ou même la communication de cette maladie à un autre homme. Il faut observer toutefois que le développement d'une blennorrhagie chez un homme, ne suffit pas pour faire suspecter la femme avec laquelle il a eu des rapports; on voit tous les jours des sujets contracter la maladie pour avoir eu commerce avec une femme atteinte seulement de flueurs blanches un peu âcres, de métrite aiguë ou chronique, d'ulcérations ou de toute autre affection non vénérienne du col de l'utérus. Ajoutons enfin que certaines femmes, ayant un écoulement vaginal, cohabitent pendant longtemps avec un individu sans lui transmettre aucun mal; et que, si elles viennent à communiquer avec un autre, celui-ci contracte quelquefois la maladie à laquelle le premier a échappé. Ces diverses circonstances prouvent combien on doit être circonspect lorsqu'il s'agit de déclarer qu'une femme est affectée de blennorrhagie.

Suivant M. Ricord, le pus peut rester plus ou moins longtemps dans un follicule ou un repli muqueux avant de produire des effets. Cette particularité expliquerait pourquoi un homme contracte la maladie avec une femme qui, un jour auparavant, avait cohabité avec un autre homme sans l'infecter. On a aussi remarqué qu'une femme pouvait donner des chancres ou une blennorrhagie, en communiquant à un homme de la matière virulente déposée dans ses parties génitales par un autre individu; c'est ce qui arrive chez les prostituées. Les femmes qui n'ont pas de blennorrhagie, et qui la font naître chez l'homme qui a des rapports avec elles, portent quelquefois des ulcérations simples ou granulées du col, des catarrhes utérins; souvent l'individu qui prend la maladie avec elles, et qui se guérit, peut ensuite avoir de nouveaux rapports sans contracter le mal, et sans que, pour cela, la femme ait été traitée; il semble que ces individus soient devenus invulnérables. Mais, ce qui a lieu de surprendre, c'est que si un autre homme reçoit les faveurs de la même femme, il ne tarde pas à prendre sa maladie et acquiert à son tour le privilége de ne plus rien attraper (M. Ricord).

Les filles ou les femmes encore vierges, ou du moins en apparence, peuvent aussi donner les blennorrhagies lorsqu'elles ont quelques-unes des lésions que nous avons indiquées, ou lorsqu'elles ont contracté une blennorrhagie virulente. Il peut très-bien se faire que les caractères de la virginité soient conservés, et que la vulve ait été infectée seulement jusqu'à la membrane hymen. « Ces cas, dit M. Ricord, prouvent que quand on a contracté la chaudepisse avec une vierge, il faut se garder de la rapporter toujours à un échauffement banal, ou, si l'on veut, à de l'irritation, à de l'inflammation simple, les signes physiques de la virginité n'étant pas ceux de la sagesse, qui, comme on le sait, n'en a malheureusement pas » (*De la blennorr.*, art. cité).

Le seul moyen, suivant quelques auteurs, de différencier les blennorrhagies virulentes de celles qui ne le sont pas, est l'inoculation à l'aide de la lancette; s'il n'y a pas de chancre qui fournisse la matière, l'inoculation est incapable de produire l'ulcération. Quant aux femmes atteintes de blennorrhagies compliquées de pustules muqueuses, quelquefois elles communiquent des blennorrhagies seulement, ou bien des chancres ou les deux maladies à la fois; ces papules sont considérées, par le plus grand nombre des médecins, comme signe positif de vérole. Néanmoins elles ne peuvent être inoculées, soit qu'on prenne le liquide sécrété à leur surface, soit qu'on prenne l'écoulement qui les accompagne ou les précède.

Le *pronostic* de l'écoulement est moins grave chez la femme que chez l'homme, en raison de la disposition anatomique des parties et de la facilité que l'on a de porter les médicaments sur les membranes altérées, sans qu'il en résulte ces désordres qui sont si graves et si nombreux chez l'homme. La vaginite ne traîne pas à sa suite toutes les complications que nous avons signalées en parlant de la blennorrhagie de l'homme; quelquefois cependant elle devient l'origine de métrites chroniques, d'ulcères du col, et d'autres lésions, qui succèdent aux vaginites dont la durée a été longue, et dont les femmes dissimulent avec soin la véritable cause. Combien de leucorrhées rebelles, de maladies du col utérin, qui n'ont pas d'autre point de départ!

Causes de la blennorrhagie. — Outre les causes de la blennorrhagie que nous avons déjà énumérées (*voir* ch. I), il en est d'autres qui sont particulières aux femmes. Nous placerons au nombre des causes directes, les premières approches conjugales, le viol, l'introduction d'un pénis disproportionné avec les organes génitaux de la femme, ou de corps étrangers, de pessaires, la masturbation, l'état d'orgasme dans lequel se trouve l'appareil génital à l'époque de la menstruation, l'éruption difficile ou la suppression accidentelle des règles; toutes ces causes donnent lieu à une vaginite pure et simple qui doit être considérée comme une phlegmasie membraneuse, comparable, sous tous les rapports, à celle des autres muqueuses.

CHAPITRE III.

De la blennorrhagie chronique de l'homme et de la femme, ou blennorrhée.

Causes de la blennorrhagie. — La blennorrhagie ne suit pas toujours la marche rapide que nous avons tracée précédemment. Elle est dans quelques cas, chronique dès son début : l'écoulement est alors le seul symptôme qui l'annonce; mais le plus ordinairement la blennorrhée succède à l'urétrite aiguë dont elle est la terminaison. Les blennorrhagies qui ont été négligées ou traitées d'une manière peu méthodique, celles qui ont été entretenues par des excès ou un régime trop excitant, dégénèrent presque toujours en blennorrhée, c'est-à-dire en un écoulement interminable, qui résiste souvent aux soins les mieux entendus. Les individus qui sont repris pour la seconde ou la troisième fois d'une nouvelle blennorrhagie présentent un simple écoulement qu'ils croient presque toujours devoir rapporter à la précédente blennorrhagie dont elle n'est suivant eux que le retour. Ce que l'on désigne quelquefois sous le nom de *chaudepisse à répétition*, n'est autre chose qu'une blennorrhagie dont les symptômes inflammatoires à peine marqués échappent à l'investigation du médecin et du patient lui-même. Tou-

tefois il est certaines chaudepisses à répétition qui ne sont en réalité, ainsi que le prétendent les malades, qu'une récidive de la première blennorrhagie; elles tiennent à ce que l'inflammation chronique, mal éteinte, a une certaine tendance à se reproduire sous l'influence des causes les plus légères. L'urétrite, la vaginite, en un mot, l'inflammation chronique de la muqueuse des voies génitales, est donc la première et la plus fréquente des causes de la blennorrhée; dans ce cas, le flux muqueux est l'effet d'un reste d'irritation qui devient très-manifeste lorsqu'elle repasse à l'état aigu.

L'examen du canal de l'urètre de plusieurs individus morts avec des écoulements très-anciens a permis de voir la membrane muqueuse avoisinant le col de la vessie, celle de la portion prostatique du canal, hypertrophiée, spongieuse, tuméfiée, injectée, d'une couleur bleuâtre livide, ou d'un rouge ardoise foncé. Les follicules muqueux de toute la membrane, et particulièrement de la prostate, sont considérablement augmentés, et forment de véritables lacunes qu'il est très-facile d'apercevoir. M. Lallemand, à qui nous empruntons ces détails (*Observations et réflexions sur les mal. des org. génit. urinaires*, Paris), pense que les blennorrhées qui sont rebelles à tout traitement sont dues à l'altération de la muqueuse que nous venons de décrire. Les tissus affectés jouissent en quelque sorte d'une organisation nouvelle; les capillaires sans cesse engoués, fournissent aux sécréteurs les matériaux incessants de la blennorrhée; soit que l'on regarde cette disposition morbide comme une des suites de l'irritation qui a fixé son siége sur la membrane, ou bien que l'on ne veuille y voir qu'une modification organique à laquelle l'irritation est actuellement tout à fait étrangère, il n'en est pas moins vrai que, dans la plupart des cas, la blennorrhagie aiguë a été le véritable point de départ de la maladie. Quelquefois, chez les individus à tempérament lymphatique, et qui contractent facilement des inflammations catarrhales, il s'établit d'emblée une blennorrhagie chronique, qui a tous les caractères d'un flux purement muqueux, en d'autres termes, une blennorrhée légitime; c'est surtout chez les femmes lymphatiques, vivant dans l'humidité et sujettes aux flueurs blanches que les vaginites deviennent de véritables blennorrhées. Cette forme de la blennorrhagie s'observe encore chez les femmes, qui, se faisant une habitude du libertinage, contractent des blennorrhagies qu'elles ne laissent pas guérir, et qui se perpétuent, par suite des excès auxquels elles se livrent, ou par une nouvelle infection : ces causes, du reste, agissent de la même manière chez l'homme.

On peut regarder comme capables de perpétuer les écoulements, l'habitation d'un lieu étroit, humide, et soustrait aux rayons solaires, le refroidissement continuel des pieds ou de tout le corps. Aussi voit-on le suintement habituel qui se fait par les parties génitales, augmenter lorsque les sujets atteints de blennorrhée se trouvent placés dans ces conditions; au contraire, il diminue ou même disparaît momentanément, lorsqu'ils passent dans une atmosphère chaude et sèche. Il en est des suintements habituels comme des flueurs blanches, qui ne sont du reste que des blennorrhées; tout ce qui influe sur les uns agit aussi sur les autres.

Il est une altération siégeant dans la membrane de l'urètre, et qui détermine des blennorrhagies aussi opiniâtres que la cause même qui les entretient; nous voulons parler des rétrécissements de l'urètre. Les auteurs qui se sont occupés des maladies des voies urinaires, considèrent les rétrécissements et les diverses lésions de la muqueuse, comme des obstacles à la guérison des blennorrhées; ils sont en même temps effet et cause des écoulements. La prostate participe souvent à la maladie; la blennorrhagie aiguë les fait naître, et lorsqu'elle a cédé plus ou moins complétement, il reste comme autant de points d'irritation qui perpétuent la blennorrhée. Ces altérations organiques qui n'ont fait que succéder à la phlegmasie urétrale, persistent lorsque celle-ci s'est éteinte, et deviennent à leur tour une cause de l'irritation qui se transmet à la membrane, et la force à sécréter. Il faut bien concevoir ces différentes phases et se les représenter comme des suites de l'inflammation, mais qui n'ont plus avec ce grand phénomène qu'un rapport très-éloigné. Si la phlegmasie a été l'origine des lésions organiques, la blennorrhée, qui en résulte, a un tout autre caractère à l'époque dont nous parlons, et doit être considérée comme le résultat d'une nutrition morbide, qui change les fonctions de la muqueuse urétrale. Le praticien qui ne tiendrait pas compte de ces transformations successives de la phlegmasie, courrait le risque d'échouer dans les diverses méthodes de traitement qu'il mettrait en usage. Des causes plus ou moins analogues peuvent occasionner chez la femme des écoulements prolongés; telles sont les ulcérations non vénériennes, et la métrite du col de l'utérus, son engorgement chronique, un développement des cryptes de la muqueuse vaginale.

D'autres causes purement mécaniques sont suivies des mêmes effets. La présence d'un calcul dans la vessie, l'introduction passagère, mais souvent répétée, d'une sonde dans le canal de l'urètre, la présence d'un pessaire chez la femme, l'accouchement, l'équitation prolongée, suffisent pour produire la blennorrhée.

Symptômes de la blennorrhée. — Lorsque tous les symptômes de la blennorrhagie sont entièrement dissipés, l'écoulement diminue de jour en jour, et disparaît enfin, après un temps qu'il est impossible de fixer; mais quelquefois il persiste, et devient alors une blennorrhée que l'on désigne aussi sous le nom de *suintement habituel*. Les malades qui en sont affectés présentent, surtout le matin, avant d'avoir uriné, une gouttelette d'un liquide en général peu épais, visqueux, assez transparent, quelquefois verdâtre; dans d'autres cas incolore, et semblable au mucus des fosses nasales. Certains individus ont un écoulement blanchâtre, qui laisse sur le linge une tache de même couleur, présentant au centre une matière blanche, comme pulvérulente lorsqu'elle est desséchée. La plupart du temps, le linge est empesé par le liquide qui y fait une tache analogue à celle que détermine la liqueur spermatique; d'autres fois il est coloré et verdâtre, comme durant le cours de la blennorrhagie. Le mucus qui sort par le canal de l'urètre se montre aussi sous la forme de petits filets blancs; la couleur, la consistance et l'aspect de la matière blennorrhagique varient presque à l'infini; il nous suffit d'avoir indiqué ses principales propriétés. Il en est de même des quantités du liquide sécrété : tantôt, c'est seulement au réveil que le malade aperçoit le mucus amassé à l'extrémité de la verge; souvent il est obligé, pour le rendre visible, d'exercer une certaine pression sur le canal de l'urètre; tantôt le suintement est si faible, qu'il faut entr'ouvrir le méat urinaire pour en constater la présence; cette humidité habituelle est un des plus faibles degrés de l'écoulement. Il est assez abondant chez quelques individus lymphatiques pour déposer sur le linge une grande quantité de mucus; c'est ce qu'on voit chez les femmes, dont le vagin fournit sans cesse une quantité considérable de mucus. On connaît sous le nom de *goutte militaire* la blennorrhée ou suintement habituel.

Quand on examine les organes de la génération, on trouve que le méat urinaire est souvent livide, violacé, ou d'un rouge foncé; quelquefois on y découvre des lacunes muqueuses assez développées. En parcourant le canal, on rencontre, dans quelques cas, sur son trajet, des inégalités qui correspondent à des indurations de la membrane ou à des rétrécissements. C'est là une complication à laquelle ne se rattache pas toujours la blennorrhée.

La blennorrhée peut persister au même degré pendant un temps fort long. On peut assurer qu'il est peu de maladies sur lesquelles les influences, soit extérieures, soit intérieures, aient plus d'action. Toutes les causes que nous avons étudiées, font tantôt augmenter, tantôt diminuer la sécrétion; la couleur, la consistance de l'écoule-

ment, changent aussi d'un moment à l'autre. Enfin, lorsque le modificateur agit énergiquement, on voit la blennorrhée être remplacée par une phlegmasie sur-aiguë de la membrane. C'est souvent par le passage de l'état chronique à l'état aigu, que se guérissent quelques blennorrhagies invétérées. Mais ordinairement cette nouvelle inflammation, après avoir parcouru ses périodes d'état, d'augment, de déclin, s'apaise, et la blennorrhée reprend, pour ainsi dire, son droit de domicile.

Les blennorrhagies chroniques et les blennorrhées, qui se rattachent ordinairement à l'irritation, ont des suites désastreuses pour la santé des individus qui les ont imprudemment négligées. Ce sont elles qui amènent des changements dans la structure de la muqueuse, des rétrécissements, des inflammations chroniques de la prostate, de la vessie, des incontinences d'urine, des pertes séminales, etc.

CHAPITRE IV.

Traitement de la blennorrhagie.

Dans les traitements de la gonorrhée, on doit se proposer de remplir trois indications générales : la première est de faire avorter l'inflammation avant qu'elle se déclare, ou avant qu'elle soit parvenue à un haut degré d'intensité ; la seconde, de combattre l'inflammation une fois qu'elle s'est développée ; en troisième lieu, de guérir les accidents qui résultent de l'inflammation aiguë ou chronique, telle que la cystite, l'engorgement de la prostate, la blennorrhée, etc. Nous appuyant sur ces indications, nous avons rangé dans les divisions suivantes tout ce qui est relatif au traitement de la blennorrhagie : 1° prophylaxie de la gonorrhée ; 2° traitement abortif de l'inflammation ; 3° de la période aiguë ; 4° de la période chronique et de diverses espèces de blennorrhées ; 5° traitement des accidents et de quelques symptômes de la blennorrhagie ; 6° traitement chez la femme.

A. *Prophylaxie de la blennorrhagie.*

Le traitement prophylactique de la blennorrhagie est le même que celui de la syphilis ; ce que nous allons dire peut donc s'appliquer également à l'une et à l'autre affection. Ce n'est qu'avec une certaine crainte que nous abordons ce chapitre, qui doit renfermer l'énumération de tous les remèdes que l'on a vantés comme devant mettre à l'abri de la contagion syphilitique. Si l'esprit de ce livre nous fait un devoir de publier la liste de tous les prétendus préservatifs, nous n'oublierons pas cependant qu'une certaine réserve nous est commandée par la nature même du sujet ; d'autant plus qu'un médecin justement estimé, dans un ouvrage tout récent, n'épargne pas le blâme à ceux qui seraient tentés de faire connaître des spécifiques contre la contagion (Parent-Duchatelet, *De la prostitution dans la ville de Paris*, t. II, p. 516 et suiv.). Suivant lui, « c'est à la morale qu'il appartient d'examiner à quel point est licite une invention dont l'unique objet est d'ajouter à l'attrait naturel du vice celui de l'impunité. » De telles idées n'ont plus cours parmi les médecins ; on ne peut guère les retrouver que dans le bref du pape (1826) qui frappe d'anathème un moyen préservatif bien connu, et qui donne entre autres motifs celui-ci : qu'un préservatif *entrave les décrets de la Providence, qui a voulu punir les créatures par où elles avaient péché.* Les sociétés médicales, ne tenant aucun compte de préjugés aussi contraires à la raison, n'en ont pas moins cherché à arrêter la propagation de la syphilis, en mettant au concours ce sujet important (*Sociét. méd. et nat. de* Bruxelles, 1834 ; *voyez* les mémoires de MM. Ratier, Petermann, Dugniolle).

Pour beaucoup de personnes, la question de morale l'emporte sur toutes les autres. Nous voyons la Faculté de médecine l'envisager seulement sous ce point de vue, lorsqu'en 1772 elle expulsa de son sein et raya de la liste de ses membres un nommé Guilbert de Préval, qui s'annonçait comme l'inventeur d'un remède prophylactique de la syphilis, et qui avait donné à sa découverte une publicité scandaleuse. Imbue d'un rigorisme plus sévère que celui qui régnait à cette époque, où l'on comptait 30,000 filles publiques dans Paris et ses environs (1773), l'assemblée déclara « qu'un préservatif pour la maladie dont il est question produirait un déréglement dont souffriraient la population, le bon ordre social et la pureté des mœurs. » Il y aurait beaucoup à dire sur la décision renfermée dans le peu de lignes que nous venons de citer : c'est là une grande question d'hygiène publique qui n'a été qu'effleurée dans l'ouvrage de Parent-Duchatelet, et sur laquelle les auteurs cités plus haut ont jeté quelque lumière. On trouve d'utiles renseignements dans le mémoire de M. Dugniolle, couronné par le congrès médical belge (*Quels sont les moyens les plus propres à arrêter ou à modérer la propagation de la syphilis ? Bull. méd. belge ;* août 1836).

Le temps n'est plus où l'on regardait la syphilis comme un fléau envoyé par le ciel pour punir les débordements des hommes ; où l'on chassait des villes les victimes de cette maladie, où il leur était défendu de se montrer en public sous peine de la hart. En 1789, on infligeait encore, deux fois par jour, une punition corporelle aux vénériens, afin de leur faire expier la faute qu'ils avaient commise.

De tous temps les médecins les plus recommandables se sont occupés de la recherche des remèdes propres à prévenir l'infection vénérienne. Si nous voyons figurer quelques charlatans parmi les hommes qui ont proposé des spécifiques, nous trouvons surtout des médecins philanthropes qui ont pensé rendre service à l'humanité. Astruc croit que s'il y avait réellement un préservatif, les médecins seraient obligés, par conscience et par devoir, de le faire connaître (*op. cit.*, liv. III, chap. III). Fallope dit qu'il penserait n'avoir rien fait, s'il n'apprenait les moyens de se garantir de la vérole et des chancres. Il vante les lotions faites sur le gland et à l'entrée du canal de l'urètre avec différents remèdes vulnéraires et astringents tirés du gayac et du mercure ; il dit avoir expérimenté ces substances sur *cent mille hommes*, et il prend Dieu à témoin qu'il a toujours réussi (*De morb. gallico*, cap. LXXXIX). La bonne réputation de Fallope souffrirait quelque atteinte s'il vivait de nos jours. Pierre-Ange Agathus a beaucoup loué les décoctions aromatiques (1564) ; Charles Musitanus, Guillaume Cockburne, les injections. On doit à Nicolas Massa les conseils suivants, que Boerhaave a consignés dans son ouvrage (*Aphrodisæ de morb. gallico*, cap. VI). Les parties doivent, après un coït impur, être lavées avec le vin blanc, que l'on a chauffé, ou avec le vinaigre, qui est plus propre encore à empêcher l'infection. Les mêmes lotions devront être faites sur les organes de la génération de la femme infectée ; il en sera de même lorsque l'homme sera atteint de la maladie.

Parmi les remèdes préservateurs de la contagion, les uns empêchent le virus contagieux d'être mis en contact immédiat avec les parties génitales, les autres détruisent le virus, la troisième espèce neutralise le virus communiqué. Au nombre des premiers moyens sont les poches membraneuses, qui ont été découvertes par un Anglais, dont elles portent le nom (*condom*), et recommandées par Fallope, les onctions du pénis avec la graisse, les pommades ou les onguents.

« Cette invention, dit M. Lagneau en parlant du premier moyen, consiste à couvrir le membre viril d'une enveloppe faite avec l'appendice cœcal de certains animaux, ou avec la vessie de jeunes agneaux préliminairement desséchés, et assouplis ensuite par le frottement dans un mélange de son et d'huile d'amandes douces. Ce moyen mécanique, qui est généralement en usage aujourd'hui, serait incontestablement le plus efficace de tous, si le sac en question se conservait toujours intact ; mais il est bien au contraire, souvent perforé, et ne peut

qu'inspirer une sécurité dangereuse » (*Dict. de méd.*, 1re édit., art. SYPHILIS). « Il est visible que cet accident doit souvent arriver, dit Astruc. Un ancien, ajoute ce médecin, demandait autrefois avec assez de raison, si l'on ne devrait pas mettre au rang des morts ceux qui naviguent en pleine mer, puisqu'ils ne sont séparés de la mort que de l'épaisseur d'une planche de quatre doigts. Ne peut-on pas demander de même, s'il ne faut pas compter parmi les gens affectés ceux qui, chaque jour, ne se trouvent éloignés de l'infection que de l'épaisseur d'une peau mince, poreuse, facile à pénétrer, et le plus souvent déchirée? Il faudrait à des débauchés, qui aiment à s'exposer ainsi aux dangers, non une peau aussi fragile, mais une triple cuirasse d'airain » (Astruc, ouvr. cité, liv. III, chap. II, p. 116). Les sacs membraneux dont il est question, bien qu'étant un des meilleurs préservatifs, laissent les bourses et la région du pubis exposées à la contagion; il n'est pas rare de voir ces parties infectées. M. Lagneau donne le conseil « de seconder l'usage de ces bourses par des lotions faites avec soin ainsi que par l'attention de rendre les urines immédiatement après l'acte et surtout de ne pas rester longtemps en contact avec les parties desquelles on pourrait avoir à redouter la contagion.»

On a recommandé l'eau froide comme propre à crisper l'orifice des vaisseaux, et empêcher par là leur action absorbante; d'autres, au contraire, ont vanté les lotions d'eau chaude; on s'accorde à reconnaître l'efficacité des lotions à l'eau simple avant et après le coït avec une femme suspecte: d'autres eaux médicamenteuses en fomentation ou en injection ont aussi été proposées et regardées par leurs inventeurs comme infaillibles. Fordyce, Médérer, Hunter, attribuent de grandes vertus à la solution légère de potasse caustique, que l'on désigne sous le nom de *lotion antivénérienne*. Pour l'obtenir, on dissout deux grains de potasse dans deux onces d'eau distillée, simple ou de rose, de plantain, de mélilot, ou quatre onces d'eau de chaux récemment préparée. L'eau de chaux, la dissolution de carbonate de potasse, de sulfate d'alumine, d'hydrochlorate d'ammoniaque, de savon, l'eau vinaigrée, le jus de citron, l'eau blanche, l'huile de térébenthine (Etmuller), ont été tour à tour considérés comme d'excellents préservatifs contre la contagion. Ceux qui paraissent enlever plus facilement les matières virulentes, ou même détruire le virus, sont les lotions alcalines de potasse, de soude et de sel ammoniac; aussi, doit-on y recourir de préférence à tout autre; elles ont la propriété d'endurcir légèrement l'épiderme et de rendre moins facile l'absorption.

Les préparations chlorurées passent aux yeux de quelques médecins comme pouvant dans tous les cas empêcher la contagion. Froriep a institué un certain nombre d'expériences dans le but de savoir jusqu'où va leur efficacité: il prit le pus d'un ulcère vénérien qu'il inocula sur plusieurs parties d'un chien, et notamment sur les organes génitaux. Il lava ensuite quelques-unes de ces plaies avec une solution de chlorure de soude et d'autres avec de l'eau de fontaine; il en laissa quelques-unes sans y rien appliquer. Les premières furent très-promptement guéries, les autres s'ulcérèrent. Il répéta les mêmes expériences avec la matière blennorrhagique, le résultat fut le même. Du virus gonorrhéique ayant été appliqué dans l'urètre et sur le gland d'un chien, il injecta du chlorure de soude, et la gonorrhée n'eut point lieu; elle se développa chez un autre, parce qu'on n'avait injecté que de l'eau pure. Ces expériences furent variées de mille manières, et toujours les blennorrhagies avortèrent. On les répéta sur des individus de l'espèce humaine: des injections chlorurées furent faites chez des individus bien portants, qui avaient des rapports fréquents avec des personnes du sexe infectées, et, pendant deux ans, pas un seul ne contracta la maladie vénérienne. M Coster a conclu de ces expériences, qu'il rapporte dans son ouvrage (Coster, *Uber die chloverbin dungen als prophyl. mittel gegen das syph. Gelt., etc.*), que les chlorures de soude, de chaux, doivent être considérés comme des agents qui modifient le virus syphilitique dans sa nature, et qu'ils sont par conséquent les moyens prophylactiques les plus sûrs et peut-être les seuls applicables. M. Dugniolles n'ose pas encore se prononcer sur leur efficacité, quoiqu'il ait répété en grande partie les expériences de Froriep (*Exposé des moyens propres à arrêter ou modérer la propagation de la syphilis; Bull. méd. belge* et *Encyclog. des sc. méd.*, août 1836). Les auteurs du *Traité de thérap. médicale*, MM. Trousseau et Pidoux, ne croient pas à la propriété anticontagieuse des chlorures. « Les lotions faites avec grand soin, après un coït impur, suffisent, quelle que soit d'ailleurs leur nature, pour préserver de la vérole la plupart de ceux qui s'y exposent... D'ailleurs, si on considère qu'en mêlant du chlorure de soude ou de chaux à du pus imprégné de virus vaccin, on n'a cependant pas détruit l'action virulente, on sera un peu plus réservé sur les conclusions à tirer des histoires nombreuses imaginées en faveur de la prétendue action neutralisante du chlore et des chlorures » (ouv. cit., vol. I. p. 640).

L'eau phagédénique, qu'on obtient en faisant dissoudre seize grains de sublimé dans une livre de chaux, et qui est un mélange d'hydrochlorate de chaux et de deutoxyde de mercure, a acquis à son inventeur, Gilbert de Préval, une triste réputation. Cette eau était vendue jusqu'à un louis d'or par flacon, tant elle paraissait efficace. Quoiqu'elle ait été préconisée par Gardant et d'autres, nous ne croyons pas qu'elle soit plus infaillible que les préservatifs les plus vantés, ni qu'elle mérite tous les éloges qu'on lui a prodigués. Nous en dirons autant des lotions de sublimé dans l'eau pure, des onctions faites sur le gland et le prépuce avec l'onguent mercuriel, ou les pommades dans lesquelles entre le mercure. L'application d'un corps gras sur la muqueuse a paru à quelques auteurs jouir de la faculté préservatrice; mais on sait que les expériences faites sur les virus et la peste, en particulier, n'ont pas encore prouvé que ces onctions fussent des moyens prophylactiques toujours efficaces.

Nous dirons donc, pour nous résumer, que les lotions à l'eau simple ou à l'eau chlorurée légère, la miction des urines immédiatement après la copulation, un coït peu prolongé, sont les précautions les plus sages à prendre, et les seules qu'on doive recommander. Il est bien entendu, d'ailleurs, que l'inspection des organes génitaux doit précéder tout rapprochement sexuel; ce n'est qu'après s'être livré à cet examen préalable, qu'on peut s'adonner à l'acte vénérien. Quelques médecins ont donné le conseil d'exiger de la femme qu'elle se lave avec de l'eau chlorurée avant le coït; l'homme doit aussi, dans l'intérêt de la santé de la femme, recourir à des lotions avec le même liquide.

B. *Traitement abortif de l'inflammation blennorrhagique chez l'homme.*

On a essayé, à l'aide de divers agents thérapeutiques, de faire avorter la blennorrhagie; cette méthode perturbatrice consiste surtout à révulser fortement sur le tube digestif et particulièrement sur le gros intestin, ou à agir directement sur la membrane muqueuse, en changeant le mode d'irritation dont elle est le siége. Nous placerons en tête des médicaments du premier ordre, le baume de copahu, bien qu'il puisse être employé avec succès à des périodes très-différentes de la maladie, et que certains auteurs ne croient pas qu'il amène la guérison en révulsant vers l'estomac et les intestins (M. Velpeau); nous verrons plus loin si cette opinion est fondée.

Copahu.—Les anciens, proscrivant l'usage du copahu dans la blennorrhagie aiguë, ne le permettaient qu'à l'époque où il ne restait plus qu'un écoulement muqueux. Les modernes, plus hardis, et se fondant d'ailleurs sur des observations nombreuses, ont établi que l'administration de cette substance à haute dose, au début de la gonorrhée et sans autre traitement antiphlogistique préalable, est non-seulement sans inconvénient, mais guérit les malades dans un espace de temps fort court. Les premiers qui employèrent cette médication furent MM. An-

siaux, Ribes, père. Ils furent imités par MM. Delpech, Velpeau, dont nous ferons connaître les idées sur ce point important de thérapeutique. Les résultats obtenus par M. Ansiaux, et qu'il a consignés dans son mémoire, sont les suivants (*Mém. de l'Athén. de méd.*, 1812) : Sur vingt-cinq malades, vingt-deux furent délivrés très-promptement de leur blennorrhagie, avec d'autant plus de rapidité et moins de chance de récidive, que le mal avait été attaqué plus tôt. Il regarde comme un des effets ordinaires du traitement les coliques et la diarrhée, qui tiennent à l'action révulsive du médicament.

M. Ribes a reconnu l'efficacité de ce baume non-seulement contre la blennorrhagie, mais aussi contre les accidents qui surviennent lors de la suppression de l'écoulement. En donnant le copahu à la dose d'un à deux gros et même plus, en vingt-quatre heures, il est parvenu à arrêter promptement le flux gonorrhéique, à enlever la douleur et l'engorgement du testicule sur lequel se porte quelquefois l'inflammation : il continue l'administration du baume dix à douze jours après que l'écoulement est arrêté, autrement il pourrait reparaître. M. Ribes dit avoir observé, au sommet du gland et près de l'orifice de l'urètre, une aréole rouge, qui prouve que la blennorrhagie n'est pas encore éteinte, et qu'il ne faut pas cesser l'usage du copahu. Les résultats obtenus par M. Ribes ont été confirmés par Delpech.

Le chirurgien de Montpellier, à moins d'inflammation excessive, emploie ce médicament dès le début de la maladie, et le donne progressivement, jusqu'à ce que la dose soit portée à deux gros par jour, un le matin, l'autre le soir. Il persévère dans cette administration pendant huit jours, et diminue graduellement les quantités jusqu'à ce qu'il soit revenu à la dose primitive. La potion qu'il prescrit est composée d'eau de menthe, de fleurs d'oranger, de baume de copahu, de sirop de limon-ââ ℥ j. — Acide sulfurique, ʒj. — Gomme adragant, q. s. — Lorsque les vomissements surviennent, Delpech veut qu'on ajoute huit à quinze gouttes de laudanum. Il a conclu, de plus de quatre cents observations, que le baume de copahu est une substance dont l'action, est sinon infaillible, du moins presque constamment suivie de succès ; que l'amélioration est très-prononcée dans les premiers jours de l'administration du remède, mais qu'elle se soutient quelquefois difficilement, à cause des accidents gastriques, des vomissements qui tourmentent les malades.

M. Lallemand a émis une assertion toute contraire à celle de MM. Delpech et Ribes ; il prétend que le copahu renouvelle, dans le plus grand nombre des cas, l'irritation blennorrhagique. M. Lagneau est convaincu de la nécessité de combattre l'état inflammatoire avant de recourir à ce médicament. « Les traitements intempestifs et perturbateurs, entrepris dans la vue d'interrompre brusquement le cours d'une blennorrhagie urétrale, quelle que soit d'ailleurs l'époque à laquelle on l'observe, sont de nature à compromettre, plus fréquemment que d'autres, la santé générale, en même temps qu'ils donnent lieu, beaucoup plus qu'on n'est habitué à le croire, à des rétrécissements du canal » (Lagneau, *art. cit*).

On a essayé, dans le but d'obvier à ces inconvénients, de donner cette substance en lavement. M. Velpeau, en employant le copahu sous cette forme, dit avoir obtenu un grand nombre de guérisons. « Le baume de copahu, en lavement, diminue constamment la gonorrhée, soit chez l'homme, soit chez la femme ; dans beaucoup de cas, il la supprime entièrement au bout de quatre, cinq ou huit jours; plus souvent, il réduit l'écoulement au tiers de son abondance, quelquefois il ne la fait cesser qu'à moitié; et, règle générale, après la huitième ou dixième prise, son action devient nulle, s'il n'a pas réussi complétement» (*Archiv. gén. de méd.*, ann. 1827, p. 41). Il augmente graduellement la dose ; commence par deux gros, le lendemain en donne quatre, six, et huit chez les sujets qui le supportent sans éprouver d'accidents. Après l'avoir successivement fait prendre dans la décoction de kina, ou dans un jaune d'œuf et de l'eau de guimauve, il s'est enfin arrêté à un mélange d'eau gommée et de baume de copahu, à la dose indiquée. On y ajoute quelquefois de l'opium, pour empêcher l'expulsion du lavement médicamenteux, ou du camphre, chez les individus tourmentés pendant la nuit par des érections. Pour que le lavement puisse être de quelque utilité, il faut que l'absorption ait lieu, et, par conséquent, que le malade puisse le garder. Les effets auxquels son administration donne lieu sont des coliques, des épreintes suivies de garde-robe, ou qui finissent par cesser, un sentiment de pesanteur à l'anus, au périnée, de sécheresse et de chaleur à la prostate et sur le trajet du canal de l'urètre ; des envies fréquentes d'uriner ; quelquefois la fièvre, des nausées, et même des vomissements.

M. Velpeau ne croit pas qu'il soit possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de savoir au juste de quelle manière agit le copahu ; seulement, il affirme que ce n'est pas par la révulsion qu'il opère ; car les coliques que ressentent les malades sont trop légères, et les effets avantageux du médicament sont d'autant plus prononcés que la personne a moins souffert. Il incline à croire que les parties actives, emportées dans le torrent de la circulation, modifient d'une manière toute spéciale les sécrétions des membranes muqueuses. Il lui semble que son action est la même que dans le cas où le remède a été administré par la bouche. M. Velpeau cite, à l'appui de la médication qu'il a proposée, les succès obtenus par d'autres médecins ; il pense que, si on a vu quelquefois survenir des coliques très-vives, de la diarrhée ; que si quelques malades ne peuvent garder les lavements, c'est que le copahu est délayé dans un jaune d'œuf et uni à l'eau simple ; cette manière vicieuse de préparer le lavement est, suivant M. Velpeau, la cause des insuccès qui ont été notés: la solution gommeuse, additionnée à l'opium ou au camphre, n'a pas les inconvénients que nous venons de signaler (*Recherches et observations sur l'emploi du baume de copahu et du poivre cubèbe, administrés par l'anus, contre la blennorrhagie, Arch. gén.*, t. XIII). La pratique de M. Cullerier n'est pas favorable à cet agent thérapeutique (*Recherc. prat. sur la thér. de la syphilis*, par M. L. Championnière, pag. 388, an. 1836).

Sans chercher à expliquer à quoi tient l'efficacité du copahu, et si elle résulte de la révulsion sur le tube digestif ou de l'action spéciale que le baume va déterminer sur les muqueuses, après avoir été absorbé, nous pouvons dire que cet agent pharmaceutique a acquis une réputation justement acquise et fondée sur les observations de tous les praticiens. On ne peut s'empêcher, toutefois, de reconnaître qu'il est suivi de quelques effets pernicieux ; quelques sujets le supportent difficilement, accusent de la chaleur à la région épigastrique, des rapports désagréables, de la soif, des nausées, des vomissements, en un mot, tous les symptômes d'une irritation de l'estomac; quelquefois une diarrhée s'établit. Il est aussi des contre-indications formelles à l'emploi du copahu : telles sont les irritations aiguës ou chroniques de l'estomac et de l'intestin, des maladies antécédentes de ces organes ; dans le cas où l'inflammation occupe l'estomac, on pourrait l'administrer en lavement ; mais il faut agir avec une certaine circonspection, et souvent il est préférable de recourir au traitement de la période aiguë des blennorrhagies (voir plus loin). Le gonflement du testicule et les autres complications ne sont pas des obstacles au traitement abortif de la blennorrhagie, puisque nous avons fait remarquer qu'elles étaient avantageusement modifiées par le copahu (Delpech).

La saveur détestable de ce médicament, qui fait que certaines personnes ne peuvent l'avaler, l'odeur pénétrante et facilement reconnaissable qui s'échappe du corps des malades qui l'ont pris, la difficulté qu'éprouvent quelques-uns à le digérer, ont engagé les médecins à varier le mode d'administration du copahu. La préparation la plus simple consiste à le donner dans un mucilage : ♃. mucilage de gomme arabique, q. s.; baume de copahu, ʒvj; sucre blanc, ℥vj; sirop de sucre, q. s., par cuillerée (de 2

à 4) matin et soir (Swediaur); ou bien encore suspendu dans un verre de tisane, dans du sirop ou sur du sucre.

Une des formules les plus usitées est celle connue sous le nom de *potion astringente de Chopart :* ℞. baume de copahu, eau distillée de menthe, alcool, sirop de capillaire, de chaque ℥ij; eau de fleurs d'oranger, ℥j; acide nitrique alcoolisé, ʒij; à prendre par cuillerées trois fois par jour ; la potion de l'hôpital des vénériens diffère de celle de Chopart : elle est formée d'eau de menthe, eau de fleurs d'oranger, sirop de guimauve, baume de copahu, de chaque, seize parties, gomme arabique et acide nitrique, āā, une partie. La mixture balsamique de Fuller se compose de : ℞. baume de copahu, sirop de Tolu, āā ℥ij, jaune d'œuf, n° ij, vin blanc, ℥iv ; elle se prend de la même manière que la potion de Chopart. On trouve dans les *Recherches pratiques sur la syphilis* (ouv. cité.), la formule suivante dont M. Cullerier se sert fréquemment : ℞. copahu, ℥j; jaune d'œuf, n° I; triturez et mêlez à eau de menthe ou d'anis, ℥iij; sirop, ℥j, à prendre par cuillerées trois fois dans les vingt-quatre heures.

Le copahu est fréquemment prescrit sous forme pilulaire ; on peut ainsi masquer la saveur du médicament. Les malades préfèrent ces pilules aux opiats et aux électuaires ; voici comment on peut les composer : ℞. baume de copahu, conserve de roses, de chaque ʒj; réglisse pulvérisée q. s. Faites six bols, à prendre en deux fois ; ℞. baume de copahu, magnésie calcinée, de chaque, part. ég., dont on fait des pilules de dix grains, de deux à quatre, trois fois par jour. Ces pilules, qui résultent de la solidification du copahu par la magnésie, ne sont pas désagréables. Tout récemment, on a donné une autre forme au copahu en l'enfermant dans une enveloppe gélatineuse. On connaît sous le nom de *capsules gélatineuses de copahu,* ces enveloppes contenant dix-huit grains de baume. Les avantages de cette préparation sont incontestables ; elle ne laisse aucun mauvais goût dans la bouche, n'altère en rien les propriétés du médicament, et se ramollit facilement dans l'estomac. « M. Ratier a imaginé d'introduire ces capsules dans le rectum en les enduisant d'un corps gras. Il dit avoir expérimenté, que l'action du remède se fait très-bien sentir de cette manière. Pour ne pas fatiguer les voies digestives, il faut prendre moitié des capsules par la bouche et l'autre moitié par le rectum » (*Trait. de thérap.*, par MM. Trousseau et Pidoux). Nous n'avons rapporté que les formules dans lesquelles le copahu entre seul ; il en est d'autres où il est uni aux astringents, aux excitants, etc ; il en sera question plus loin (*Traitement de la gonorrhée chronique*).

Lorsqu'on veut, par le moyen du copahu, faire avorter une blennorrhagie inflammatoire, et ne produire aucun accident, il faut graduer les doses, commencer par un demi-gros, et n'aller que progressivement jusqu'à donner une demi-once en vingt-quatre heures; ce qui est une quantité qu'on dépasse rarement. « Il n'est pas moins important de persister plusieurs jours dans cette dose, et de n'abandonner la médication qu'après être graduellement descendu au point d'où on était parti. Les récidives sont presque infaillibles, si on s'arrête alors qu'on voit l'écoulement supprimé. Il faut, nous ne nous lasserons pas de le répéter, poursuivre l'administration du remède pendant au moins une huitaine de jours » (*Trait. de thér.*, p. 502). Nous ajouterons que, pour obtenir quelques succès avec le copahu, il faut savoir varier les doses suivant la tolérance des organes et la constitution des sujets. Il nous a semblé que les individus lymphatiques, à fibre molle et relâchée, exigeaient des doses plus fortes que les autres lorsque leurs viscères étaient en bon état. Quand on le donne comme abortif, il faut que les doses en soient très fortes dès le début.

On peut substituer au baume de copahu celui de la Mecque, du Pérou, de Tolu, le benjoin que l'on administre par la bouche ou en lavements ; mais ces substances, qui agissent de la même manière que le premier baume, sont moins efficaces. Nous avons déjà parlé de la *mixture balsamique de Fuller,* qui est un mélange de copahu et de sirop de Tolu. Sa saveur douce et chaude, son odeur agréable et même suave, la font quelquefois employer dans les mêmes circonstances que les autres baumes. On le prescrit sous forme de sirop, à la dose de un gros à une once dans une potion excitante ou dans une émulsion. Sa quantité, lorsqu'il est pur, est de un demi-gros à deux gros par jour. La téréhenthine, le goudron, ont encore été mis en usage ; mais on s'accorde à reconnaître que ces substances sont moins utiles que les autres.

Poivre cubèbe. — Le cubèbe, est, après le copahu, le remède que l'on a le plus vanté comme propre à faire avorter les blennorrhagies. Les médecins anglais Crawford et Barclay furent les premiers qui le proposèrent dans le traitement de cette affection (1816). Crawford, qui exerçait au Bengale, dit l'avoir vu constamment réussir ; on peut dire qu'il est maintenant une des substances les plus usitées dans la pratique des médecins anglais. On l'administre à la dose d'un gros le matin une heure avant le déjeuner; on donne la même quantité à six heures du soir, et au coucher. Le poivre est réduit en poudre fine et peut être mêlé avec du miel ou du sucre. Le chirurgien que nous venons de citer assure qu'au bout de quarante-huit heures, souvent même plus tôt, les douleurs que le malade ressentait en urinant disparaissent ; en même temps, la rougeur, le gonflement du canal de l'urètre cessent, la sécrétion redevient normale, et finit par se supprimer (*Journ. univ. des sc. méd.*, t. XVI, p. 247). Un médecin anglais, le docteur Broughton, a fait connaître dans le *Bulletin des sciences médicales* (t. I, p. 95) les résultats que lui a fournis sa pratique : sur cinquante malades, dix ont été guéris après un traitement de deux à sept jours ; dix-sept, de huit à quatorze jours; dix-huit, de quinze à vingt-un jours; un, le cinquante-cinquième jour ; quatre n'en ont retiré aucun soulagement.

Dupuytren et Delpech disent avoir obtenu d'excellents effets de l'administration du cubèbe; Delpech en éleva les doses, chez quelques-uns de ses malades, jusqu'à six gros, lors même que les testicules étaient enflammés ; le médicament, loin d'augmenter la fluxion sanguine, lui a paru aider la résolution (*Rev. médic.*, t. VIII).

Ceux qui ont exalté la puissance du cubèbe disent que son action est d'autant plus sûre que la blennorrhagie est plus récente; que l'intensité des phénomènes inflammatoires, la douleur, la tuméfaction, l'abondance et la virulence de l'écoulement, ne sont pas des contre-indications à son emploi ; cependant M. Delpech exige que l'inflammation ne soit pas trop violente ; excepté ce cas, toutes les phases de la maladie peuvent en permettre l'usage. MM. Trousseau et Pidoux ne voient pas non plus dans les phénomènes inflammatoires locaux un obstacle à l'emploi immédiat du cubèbe ; ils le deviennent seulement lorsqu'on redoute une phlegmasie trop vive des organes génitaux, et un état fébrile prononcé. M. Lagneau trouve plus rationnel de ne le prescrire que dans le cas où la blennorrhagie passe à l'état chronique. D'autres praticiens le font toujours précéder d'applications de sangsues et de moyens antiphlogistiques locaux et généraux ; mais alors leur traitement n'est plus abortif, et concourt seulement à résoudre l'inflammation.

Crawford croyait que le cubèbe agissait en vertu d'une propriété anti-blennorrhagique spécifique. M. Lagneau et la plupart des médecins le considèrent comme un stimulant, un révulsif des voies digestives. Ce qu'on peut affirmer, c'est qu'il détermine souvent des coliques violentes ; quelques malades éprouvent de la constipation, un appétit plus vif ; d'autres présentent une éruption à la surface des téguments (MM. Trousseau et Pidoux).

Le mode d'administration du cubèbe, dans la blennorrhagie, varie suivant chaque praticien ; les uns en forment une espèce de confiture ou d'opiat, en l'unissant à un sirop, à du miel; d'autres le donnent dans du vin blanc, à la dose prescrite ; voici la formule d'une potion anti-gonorrhéique : ℞. cubèbe, ʒij; vin, ℥ij; essence de

bergamotte, gtt j; on peut augmenter à volonté la quantité de cubèbe. M. Dublanc a proposé de le remplacer par une matière oléo-résineuse, extraite du cubèbe. Cette préparation, que l'on donne à la dose de cinq à huit grains trois fois par jour, peut être employée dans les mêmes cas que le cubèbe; sa saveur est moins désagréable. Les effets avantageux du cubèbe sont plus marqués lorsqu'on l'administre seul, sans l'unir à d'autres agents thérapeutiques. Cependant quelques médecins l'incorporent à d'autres substances. M. Lagneau se sert de bols de copahu et de cubèbe. On trouve dans l'ouvrage de M. Lucas Championnière la formule suivante : ♃. cubèbe, sang-dragon, ratanhia, cachou, ââ, ℥ij; copahu, q. s., pour faire un électuaire, que les malades prennent à la dose de deux à quatre gros par jour. En voici une autre que nous empruntons à l'ouvrage de M. Lagneau : ♃. baume de copahu, ʒij; poivre cubèbe pulvérisé, ʒß; colophane très-pure en poudre fine, ʒiv; faites des pilules de six grains, de vingt à quarante par jour (*Trait. prat. des mal. syph.*, 6e édit., t. ii, p. 468). Du reste, quelle que soit la préparation pharmaceutique du cubèbe, il faut en porter de suite très-haut la dose, la diminuer ensuite graduellement, et le continuer quelque temps encore après la suppression de l'écoulement, qui a une grande tendance à reparaître.

M. Velpeau, encouragé par les succès qu'il avait obtenus en administrant le copahu en lavements, et pour remédier aux irritations intestinales et au dégoût que produisait le cubèbe donné par la bouche, a proposé de l'introduire dans le rectum; dans ce but, il fait suspendre deux gros de poudre dans cinq ou six onces de solution mucilagineuse; il dit en avoir obtenu de bons effets (*Arch. gén. de méd.*, an. 1827, p. 47).

Il est quelques médecins qui parviennent à arrêter les blennorrhagies à l'aide de purgatifs drastiques violents, comme le jalap, l'aloès, la scammonée, et surtout la coloquinte; un remède vulgaire consiste à faire macérer cette dernière plante dans du vin blanc; nous avons vu à la suite de son emploi les blennorrhagies se supprimer, et ne plus reparaître. Quatre individus qui en firent usage, sans prendre conseil des médecins, éprouvèrent tous les accidents de l'empoisonnement par les purgatifs. La poudre à canon, dissoute dans du vin ou de l'eau-de-vie, est un autre remède incendiaire en faveur parmi les soldats; il guérit quelquefois l'urétrite, mais produit des inflammations de l'intestin ou de l'estomac.

Un moyen puissant de perturber le cours des blennorrhagies est de recourir dès le principe à des injections astringentes ou d'une autre nature. Cette méthode, qui est vantée par quelques praticiens, passe aux yeux du plus grand nombre pour très-pernicieuse; on lui reproche avec juste raison d'exaspérer les symptômes, de déterminer des accidents graves, des cystites, des inflammations de la prostate, des rétrécissements, et d'être inefficace dans la plupart des cas. Les injections sont faites tantôt avec les sels métalliques astringents, tantôt avec la potasse caustique, le nitrate d'argent (voyez *trait. de la blenn. chron.*).

On a vu la blennorrhagie s'arrêter promptement, chez quelques malades qui avaient injecté dans le canal de l'urètre une grande quantité d'eau tiède ou froide. Les exemples de guérison obtenus de cette manière sont en trop petit nombre pour que l'on puisse conseiller ces copieuses injections. Suivant M. Cullerier, les injections d'eau tiède, froide, ou chargée de principes astringents, sont extrêmement dangereuses; elles réussissent quelquefois à juguler l'inflammation, mais dans le plus grand nombre des cas, elles donnent lieu à des désordres graves. M. Cullerier a vu l'inflammation passer à l'état sur-aigu, les parois du canal se gonfler, devenir douloureuses, et s'opposer au passage de l'urine; la vessie, le canal déférent, les testicules, se phlogoser par métastase. Ce médecin rejette entièrement les injections comme moyen abortif de la blennorrhagie, et dans la première période du mal.

Un moyen assez singulier et que M. Broussais a vu employer une fois, du reste sans succès, consiste à boire quarante ou cinquante verres d'eau dans la journée (*Cours de path., etc.*, t. i, p. 251).

C. *Traitement de la période aiguë de la blennorrhagie.*

La principale indication curative, celle qui domine toutes les autres, c'est de combattre avec activité l'inflammation de la muqueuse. Tous les auteurs, à peu d'exceptions près, s'accordent à dire que, dans le début de la blennorrhagie, le traitement doit être calmant et antiphlogistique. Nous avons vu MM. Ribes, Delpech, Crawford, etc., proclamer les succès infaillibles de la méthode perturbatrice; nous opposerons à leur pratique, celle non moins respectable de MM. Lallemand, Cullerier, Lagneau, et de la plupart des médecins de notre époque. En présence de ces autorités, nous croyons « que c'est le cas d'être éclectique, non de doctrine, mais de fait. Voici, dit M. Broussais, à qui nous empruntons cette citation, ce que je propose : Quand l'urétrite commence, on peut tenter de l'enlever par une saignée locale et par les émollients; on y réussit quelquefois; si elle ne cède pas, on a recours aux astringents combinés avec les narcotiques, en injections et en lotions. » Il est impossible d'adopter un mode uniforme de traitement pour tous les cas de blennorrhagie. Personne ne traitera l'urétrite intense et phlegmoneuse qui se développe chez certains sujets irritables, de la même manière que la blennorrhagie d'un individu lymphatique et peu impressionnable. Le traitement abortif, les excitants de toute espèce réussiront là où échouerait la médication tempérante. L'urétrite, comme toutes les autres phlegmasies, réclame les lumières d'un médecin en état d'approprier les remèdes à l'intensité du mal et à la constitution des individus. La méthode mixte, qui est celle de la plupart des praticiens, consiste à associer les antiphlogistiques aux révulsifs, aux astringents et aux moyens directs. C'est celle qui nous paraît rallier le plus de suffrages. »

On soumettra d'abord les malades à une diète plus ou moins sévère, suivant la violence de la phlegmasie. Le plus ordinairement, on leur permet des aliments légers et rafraîchissants, le laitage, la diète végétale, les fruits cuits, les végétaux herbacés, les potages maigres ou au bouillon, les viandes blanches bouillies ou rôties; on proscrit sévèrement dans tous les cas le vin pur, le café, le punch, le thé, toutes les boissons alcooliques. En même temps, il est nécessaire d'enlever à l'urine ses propriétés irritantes et de mettre les parties enflammées à l'abri de l'action que cette âcreté exerce infailliblement sur elles. C'est dans cette intention que l'on défend toute nourriture échauffante et que l'on conseille l'usage des boissons aqueuses, émollientes, acidules, ou muqueuses. On peut donner pour boisson ordinaire au malade, les décoctions légères de guimauve, de graine de lin, de chènevis concassé, de gruau, d'orge; beaucoup de malades ont de la répugnance pour les boissons muqueuses; on les remplace alors par l'eau panée, de veau, de poulet, par la décoction de saponaire, de gramen, de fraisier, de salsepareille, de bardane, de salep, de cerise, de persil, de pavot blanc; par la solution de gomme arabique, les émulsions légères d'amandes douces, le petit-lait ou toute autre tisane que l'on édulcore avec les sirops de gomme, de guimauve, de capillaire ou d'orgeat. Le principal but de ces boissons étant de faire pénétrer dans l'économie une grande quantité de particules aqueuses et de délayer les urines, qui sont rouges et concentrées, on recommandera au malade d'en boire deux ou trois pintes par jour : il ne faut pas qu'elles soient trop chaudes, ni trop copieuses. M. Broussais a vu un soldat attaqué d'une légère urétrite, devenir hydropique après avoir bu la ration de tisane de douze de ses camarades (*Cours de path.*, t. v, p. 389). On peut, du reste, permettre sans inconvénient aux malades, de

changer souvent leur boisson, dont ils se dégoûtent promptement. Un certain nombre de praticiens font mettre dans les boissons du sel de nitre, comme s'ils voulaient augmenter la sécrétion urinaire. Mais cette pratique est mauvaise, car s'il était possible d'empêcher le malade d'uriner, on devrait le faire; on parvient en partie à ce but en rendant les urines moins irritantes, par l'introduction de principes aqueux dans le torrent circulatoire.

Les moyens généraux ne suffisent pas pour détruire la phlegmasie membraneuse, et ne font que mettre les sujets dans des conditions plus favorables pour guérir. Pour peu que l'inflammation soit intense et les douleurs vives, on pratique une saignée du bras qu'on est même forcé de renouveler dans quelques circonstances; les déplétions sanguines générales sont indispensables lorsqu'il existe quelques complications, comme une cystite, une rétention d'urine, des douleurs dans la région des reins, des érections continuelles, etc. On fait en même temps des applications de sangsues le long du canal de l'urètre, et surtout au périnée : elles doivent être répétées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de douleurs dans l'urètre. Quelques médecins paraissent redouter de voir chaque piqûre de sangsues se transformer en ulcère : cette crainte est chimérique, à moins qu'il n'y ait des chancres concurremment avec la blennorrhagie. Dans ce cas, il ne faut pas apposer les sangsues sur les parties déclives que la matière blennorrhagique pourrait atteindre. En combattant la phlegmasie par des émissions sanguines locales, on abrége singulièrement la durée des urétrites, et on peut alors passer à une médication révulsive énergique, qui produirait des accidents, si elle n'était pas précédée du traitement antiphlogistique. Il ne faut pas craindre de porter les sangsues partout où il existe de la douleur, de la tuméfaction, ou quelques symptômes d'une inflammation primitive ou consécutive. C'est de cette manière que doivent être attaquées les cystites, les irritations du col, des reins, de la prostate. Toutes les complications que nous avons signalées n'ont souvent pas d'autre origine qu'une urétrite, qui n'a pas été suffisamment combattue par des déplétions sanguines locales. Aussi, ne saurait-on apporter trop de soin à prévenir les désordres consécutifs qui affligent si fréquemment les individus qui ont été atteints de blennorrhagies. Combien ne voit-on pas de ces malades traîner une misérable existence, qui leur est à charge en raison des infirmités qui les accablent (voyez *Traitement des accidents*.)

On prescrira aussi les lotions avec l'eau tiède, la guimauve ou la graine de lin, sur les parties génitales; plusieurs fois par jour le malade les baignera dans la décoction émolliente; il aura soin d'entretenir sur lui la plus grande propreté. Les bains locaux ont surtout pour but d'enlever le mucus gonorrhéique qui recouvre la muqueuse, et cause une irritation qu'il importe de diminuer. On recommandera aussi des bains de corps répétés et prolongés, des bains de siége, des cataplasmes émollients sur le périnée et sur l'hypogastre, des lavements émollients plusieurs fois par jour, et des lavements avec la tête de pavot ou quelques gouttes de laudanum de Sydenham. Les applications émollientes locales, constituent la partie essentielle du traitement de la blennorrhagie. Quelques praticiens recouvrent la verge avec des cataplasmes tièdes de farine de graine de lin, arrosés de laudanum de Sydenham ou de Rousseau, et disent en avoir obtenu de bons effets. On peut donc recourir à cette application locale, lorsque la blennorrhagie est phlegmoneuse, comme le disait Astruc, c'est-à-dire, lorsque l'inflammation semble occuper toute l'épaisseur de la verge. La seule précaution à observer est de ne pas employer des cataplasmes chauds; ils produisent une infiltration séreuse dans la verge, et le prépuce, dont le tissu cellulaire lâche et abondant se prête aisément à ces suffusions séreuses. On les voit encore survenir chez les malades qui font usage de bains locaux ou généraux, dont la température est trop élevée.

Il faut aussi que les sujets observent une diète plus ou moins sévère, qu'ils gardent un repos absolu; qu'ils couchent sur des lits un peu durs, dont la chaleur soit modérée; qu'ils s'abstiennent de tout exercice tel que la danse, l'équitation, la marche, l'escrime, de toute lecture érotique, de la fréquentation des femmes et surtout du coït; qu'ils ne gardent jamais la position verticale sans que les bourses ne soient contenues dans un suspensoir : celui-ci doit soutenir les parties et non les comprimer comme il arrive fréquemment. On préviendra de cette manière l'inflammation du testicule et les autres métastases si communes dans la blennorrhagie. On peut se relâcher de ces prescriptions sévères lorsque l'urétrite est modérée; il n'y a pas d'inconvénients dans ce cas à permettre la marche, pourvu que les malades s'astreignent à porter un suspensoir et fassent les autres remèdes que nous avons indiqués.

L'usage des narcotiques est d'une grande utilité dans le traitement des blennorrhagies. Sont-elles douloureuses, accompagnées d'érections violentes, il faut ajouter vingt ou trente gouttes de laudanum de Sydenham à chaque pinte de tisane; insister sur les émulsions, la décoction de têtes de pavot, les lavements opiacés, les potions gommeuses et les pilules dans lesquelles on fait entrer l'opium. On se trouvera bien de prescrire les injections émollientes huileuses ou sédatives, faites avec trois à quatre grains d'extrait aqueux d'opium par once. Pour que les injections apportent du soulagement, il faut que l'extrémité de la seringue, introduite méthodiquement dans le canal de l'urètre, ne détermine aucune irritation, sans quoi ce moyen serait plus nuisible qu'utile. Quelquefois l'orifice de l'urètre est si vivement enflammé qu'il faut renoncer aux injections, jusqu'à ce que la phlegmasie soit moins intense. L'opium, qui est le meilleur sédatif, n'agit pas toujours de cette manière chez tous les sujets; il a souvent des propriétés opposées, et détermine une grande excitation. Une solution de gomme arabique, un mélange de lait et d'eau, ou de l'huile d'olive, peuvent remplacer les opiacés. Astley Cooper pense que les préparations de plomb sont calmantes, parce qu'elles apaisent l'inflammation en même temps qu'elles agissent comme légèrement astringentes : quatorze grains d'acétate de plomb dans ℥ viij d'eau forment, suivant le chirurgien anglais, une injection sédative et astringente; nous ne partageons pas cette opinion, qui est contraire à l'expérience. On peut dès le principe, pendant la période inflammatoire du mal, employer les injections astringentes; telle est la pratique de plusieurs médecins recommandables; mais alors ce n'est plus une action sédative qu'ils comptent exercer. Quoi qu'il en soit, on peut dire que ce sont surtout les injections émollientes qui rendent de grands services dans la blennorrhagie; elles enlèvent la matière mucoso-purulente, calment l'irritation locale exaspérée par le passage de l'urine; mais elles deviennent inutiles dès que l'urétrite tend à passer à l'état chronique.

Les chirurgiens anglais, depuis Hunter, recouvrent le pénis, durant la période aiguë, de compresses continuellement arrosées d'acétate de plomb liquide. Abernethy a obtenu de bons effets de cette méthode, ainsi que de l'emploi d'un suspensoir qui soutient le scrotum. Il faut avoir soin que la verge soit maintenue relevée contre le ventre, et qu'elle ne supporte aucune pression désagréable; le repos et l'élévation du pénis ne doivent pas être négligés dans un traitement rationnel.

Le camphre, le nitre et l'opium, sont employés par un grand nombre de praticiens durant la période aiguë de la blennorrhagie, sans même qu'il y ait d'érection ou de chaudepisse cordée. On donne le camphre uni à une ou plusieurs de ces substances, comme dans les formules suivantes : ♃. camphre, nitrate de potasse, de chaque vj gr.; conserve de rose, q. s.; faites douze pilules, de une à trois par jour. — ♃. camphre, vj gr; extrait aqueux d'opium, j gr.; nitrate de potasse, iv gr.; sirop de sucre, q. s.; faites six pilules. — Émulsion camphrée et nitrée : ♃. camphre, nitrate de potasse de chaque xv gr.; jaune d'œuf,

q. s.; triturez et ajoutez : eau de tilleul, ℥ iij, à prendre par cuillerées. On peut administrer encore le camphre avec le musc ou seul à la dose de dix à douze grains dans une livre d'émulsion édulcorée avec une once de sirop diacode ou de pavots (Lagneau). Cette tisane a produit d'excellents effets sur plusieurs sujets fortement irrités.

Dès que l'inflammation a cédé au traitement mis en usage, il convient alors de décider si la blennorrhagie réclame ou non les remèdes réputés antisyphilitiques. Il est difficile de prendre un parti à cet égard, et le médecin se trouve dans une situation embarrassante, dont il ne sort que par le tâtonnement. Pour que son indécision cessât, il faudrait qu'il pût, à l'aide d'un certain nombre de signes infaillibles, caractéristiques, reconnaître si la blennorrhagie est syphilitique ou non : or, nous avons vu que jusqu'à présent, malgré les efforts louables des auteurs, malgré l'inoculation proposée pour tirer le praticien de l'incertitude où il est, on n'a pu parvenir à distinguer la gonorrhée virulente de la gonorrhée bénigne. S'il est vrai, comme l'ont avancé quelques médecins (Hunter, Swediaur, Lagneau et d'autres), « que des chancres des parties sexuelles, des ulcérations profondes de la gorge, des ozènes, des fosses nasales, des douleurs ostéocopes, des pustules cutanées, squammeuses, croûteuses ou ulcérées, des végétations et même l'alopécie, n'ont pas d'autre origine que des écoulements blennorrhagiques » (ouvr. cit., vol. I. p. 54) ; s'il est vrai, en outre, que le diagnostic différentiel des blennorrhagies est impossible, on concevra que le traitement antiphlogistique ne peut pas être pratiqué exclusivement dans tous les cas. C'est ce que reconnaissent ceux qui ont l'habitude de traiter les maladies vénériennes; ils joignent donc aux moyens propres à calmer l'irritation, les remèdes destinés à préserver les sujets des symptômes consécutifs de l'infection vénérienne. Ils prennent ce parti lorsque la blennorrhagie a été donnée par une femme atteinte de chancres ou d'autres lésions syphilitiques ; lorsqu'elle est atteinte d'un écoulement rebelle à tous les médicaments; lorsque l'urétrite se prolonge un temps indéfini, sans que rien puisse rendre compte de son incurabilité. A plus forte raison doit-on prescrire une médication spécifique complète, dans le cas où les phénomènes d'une vérole confirmée apparaîtraient. Mais, si on ne fait que soupçonner la nature vénérienne d'une blennorrhagie, convient-il de la traiter comme une syphilis bien constatée, ou faut-il attendre que des symptômes de vérole viennent lever tous les doutes ? Quelques médecins se sont décidés pour ce dernier parti ; d'autres, et c'est le plus grand nombre, font un traitement mitigé. Hunter conseillait une légère dose de mercure. On donne le plus ordinairement de un à quatre grains de proto-chlorure de mercure (calomélas) dans les vingt-quatre heures, soit seul, soit uni à l'opium ou à un extrait amer ; on prescrit quelquefois huit ou dix pilules d'onguent mercuriel, contenant chacune un quart de métal; celles d'Hahnemann (oxyde noir de mercure, ℈ j ; gomme arabique, sucre pulvérisé, ʒ ß) ; de Plenck; ou des tisanes sudorifiques de gayac, squine, salsepareille, avec ou sans addition de sirop de Cuisinier (*voir* SYPHILIS).

On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que la blennorrhagie doit être traitée par les antiphlogistiques, et que ce n'est que dans des cas rares que les préparations mercurielles deviennent nécessaires. Il faut, dans tous les cas, rejeter la pratique de ceux qui proposent de faire subir un traitement mercuriel de courte durée aux malades atteints d'urétrite bénigne, dans l'intention de prévenir tout symptôme consécutif. En agissant ainsi, on s'expose à donner souvent le mercure hors de propos, et l'on manque le but que l'on s'était proposé, celui d'empêcher le développement de la syphilis ; car si les préparations hydrargiriques sont efficaces contre les accidents actuels de la vérole, elles ne peuvent pas empêcher l'individu de contracter une maladie qui n'existe pas encore ; ou bien alors il faudrait que le mercure fût un préservatif de la vérole, ce qui n'est pas.

D. *Traitement des complications et des accidents qui surviennent durant le cours des blennorrhagies chez l'homme.*

Un des accidents les plus ordinaires de la blennorrhagie et que l'on peut même considérer comme un de ses symptômes, est l'érection du pénis, et par suite la courbure de la verge (chaudepisse cordée). Des applications répétées de sangsues sur le trajet du canal de l'urètre parviennent presque toujours à diminuer ces érections, qui dépendent souvent de la force du sujet, de la rareté des émissions sanguines, ou de l'usage prématuré et intempestif de quelque remède excitant, et de l'intensité de la phlegmasie urétrale, qui s'étend jusqu'aux corps caverneux. On a proposé pour abattre ces érections, de saigner les veines dorsales de la verge; ce moyen a réussi quelquefois, mais il exige une certaine habileté, et a d'ailleurs l'inconvénient d'exiger l'emploi d'une ligature qui étreint douloureusement le pénis. Les affusions froides, recommandées par quelques auteurs, peuvent faire disparaître la phlegmasie urétrale, qui se porte alors sur une autre partie du corps. Il vaut mieux insister sur les émissions sanguines, copieuses, faites au périnée, sur la verge, les aines, ou l'anus ; les bains de siége ou les bains généraux, apportent presque toujours un soulagement rapide.

On fait aussi des lotions sur la verge, avec la dissolution d'acétate de plomb, ou bien on recouvre l'organe d'une bouillie faite avec la mie de pain, humectée d'une forte solution de sel de saturne.

On administre les préparations dans lesquelles entrent le camphre, l'opium, le nitrate de potasse. C'est surtout pendant la nuit que surviennent les érections; aussi doit-on prescrire, au moment du coucher, les composés pharmaceutiques dont nous avons fait connaître les formules. On donne quelquefois dans le même but, l'extrait de ciguë, ou bien on recouvre la verge d'un emplâtre camphré. Les partisans exclusifs du copahu disent que ce remède, administré à hautes doses, empêche ou arrête les érections. Un moyen usité parmi les soldats pour faire cesser la *chaudepisse cordée*, est connu sous le nom de traitement du coup de poing. Il produit quelquefois une déchirure des petits vaisseaux de l'urètre ; il en résulte une saignée qui peut être utile, mais le plus ordinairement il succède à cette pratique grossière une inflammation très-vive, suivie d'accidents.

La blennorrhagie du gland exige les mêmes remèdes que l'urétrite ; son traitement est plus simple en ce que l'on peut porter directement sur l'endroit malade les topiques émollients; elle réclame les astringents beaucoup plus tôt que l'urétrite ; souvent l'écoulement fétide et copieux ne peut être arrêté que par des astringents énergiques (voir le *Trait. de la blen. chron.*). M. Lagneau a rencontré chez les vieillards une blennorrhagie du gland dont la marche est chronique et fort opiniâtre. Le gland et l'intérieur du prépuce offrent des plaques constituées par un nombre infini de petits boutons miliaires, d'un rouge vif et saillant. Ces plaques sont souvent entremêlées d'excoriations ; en même temps il y a une chaleur âcre et incommode dans toutes les parties affectées ; l'écoulement est séreux. M. Lagneau croit que cette blennorrhagie dépend d'une disposition dartreuse, et que le pansement le plus avantageux, après l'emploi des émollients, consiste à placer entre le prépuce et le gland un linge très-fin enduit de cérat soufré, mélangé à parties égales avec le cérat opiacé.

L'inflammation de la membrane de l'urètre est très-disposée à s'étendre aux organes environnants, sans que son intensité diminue, dans le lieu qu'elle occupait d'abord. Elle peut ainsi envahir la prostate, la vessie, les reins, les vésicules séminales, les testicules. Nous avons indiqué les symptômes qui se rattachent à ces complications ; il faut dans le traitement de la blennorrhagie les surveiller sans cesse, et les poursuivre, partout où elles se montrent, par des applications de sangsues. Tous les

praticiens tombent d'accord sur cette indication. Est-ce la prostate qui est le siége de la phlegmasie, on insiste sur les déplétions sanguines faites au périnée et à l'anus, sur les bains de siége, les injections émollientes dans le rectum. Il en sera de même si le malade urine du sang, et si tous les symptômes d'une cystite du corps ou du col de la vessie se manifestent. On peut même, dans ces cas, rapprocher les sangsues du point phlogosé ; les mettre dans les plis des aines, à la racine de la verge, sur le pubis ou à l'hypogastre. L'urétrite s'est-elle propagée aux reins, c'est le traitement de la néphrite qu'il faut mettre en usage (voyez NÉPHRITE). L'inflammation des testicules peut être le résultat d'une urétrite actuellement existante. Il faut traiter en même temps les deux maladies, et ne pas oublier que cette complication, ainsi que toutes celles que nous venons de relater, ne pourront être entièrement détruites que si l'on combat l'inflammation dans le lieu même où elle s'est développée, et où elle existe encore.

Le spasme de l'urètre déterminé par l'irritation et la susceptibilité de certains sujets, réclame quelques soins spéciaux ; on doit chercher d'abord à diminuer l'inflammation par des applications de sangsues sur le canal de l'urètre ; on pourra ensuite user d'injections sédatives, narcotiques, faites avec la décoction de têtes de pavot, de feuilles de jusquiame, morelle, belladone, et de cataplasmes composés avec ces plantes réduites en bouillie, et arrosées de laudanum. Les frictions avec l'extrait de belladone et l'axonge, réussissent plus rarement que les injections, mais peuvent aussi être essayées.

La blennorrhagie peut se supprimer accidentellement, et son transport sur un autre organe amène des modifications importantes dans le traitement. Il est de règle de chercher à rappeler l'irritation dans le canal de l'urètre. M. Cullerier s'élève avec raison contre cette doctrine, émise d'une manière trop générale ; il est convaincu, par exemple, que l'orchite ne se produit pas par métastase, qu'elle n'est que l'extension de l'urétrite ; aussi, n'a-t-il jamais recours à l'introduction d'une bougie dans le canal de l'urètre pour rétablir le cours de blennorrhagie. Il dirige contre cet accident un traitement antiphlogistique, général et local très-actif. D'autres praticiens prescrivent de rappeler avant tout l'écoulement gonorrhéique. Pour cela, ils introduisent dans l'urètre une bougie qu'ils laissent assez de temps pour en déterminer l'inflammation ; si c'est une ophthalmie qui a remplacé la blennorrhagie, ils se servent du mucus sécrété par la conjonctive, le portent avec la sonde jusque dans le canal de l'urètre. Il en est qui proposent de l'enduire de la matière de l'écoulement fournie par un autre individu; mais cette pratique aurait de grands inconvénients, car on courrait le risque d'inoculer une blennorrhagie vénérienne à celui qui n'avait qu'une urétrite simple. On peut provoquer l'inflammation par des injections irritantes, faites avec du vin tiède, de l'eau chargée d'alcool, de potasse (*voyez* OPHTHALMIE, ORCHITE).

L'engorgement de la prostate est une complication fréquente ou une suite de la gonorrhée. Quelquefois il a lieu après quinze ou vingt ans chez les individus qui ont eu de nombreux écoulements dans leur jeunesse. Les rétentions d'urine, certains rétrécissements, tiennent à la tuméfaction de la glande. Les bains tièdes, les ventouses et, dans la période aiguë, les applications de sangsues, les lavements opiacés, forment la base du traitement.

A la suite des blennorrhagies très-intenses, l'inflammation passe du corps spongieux de l'urètre dans le tissu cellulaire du périnée et celui qui avoisine le bulbe de l'urètre. Dès que l'on peut craindre une telle complication, qui est toujours fâcheuse, il faut s'opposer activement à l'inflammation par des saignées, des sangsues, des demi-bains, des cataplasmes émollients : si la suppuration ne peut être évitée, on ouvrira les abcès de bonne heure, afin d'éviter les décollements, les fusées de pus et les fistules. M. Lagneau ne pense pas que ces phlegmons soient aussi dangereux que le disent les auteurs. Les rétrécissements et les ulcérations de l'urètre, les pertes séminales, l'impuissance, les affections squirreuses de la prostate, réclament des traitements spéciaux que nous ne pouvons pas tracer en ce moment. Quant aux hémorrhagies, qui sont extrêmement rares, on pourrait, comme dans le cas rapporté par M. Richter (voyez *Complication*), employer des applications de glace sur le ventre, les parties génitales, des astringents ou la compression.

Il reste quelquefois des nodosités le long du canal de l'urètre ; on les fait disparaître par des frictions mercurielles, ou des emplâtres résolutifs, dans lesquels entrent le savon et le mercure. Un symptôme, léger en apparence, tourmente souvent les malades qui sont guéris de leur gonorrhée : ce sont des chatouillements continuels qui suivent le trajet de l'urètre, ou bien occupent le périnée, et même les cordons spermatiques. Les douches froides, les bains froids, les opiacés, à l'intérieur ou introduits par la méthode endermique, dissipent ordinairement cette sensation qui paraît se passer dans les filets nerveux.

E. *Traitement de la blennorrhagie chronique, ou blennorrhée chez l'homme.*

La blennorrhagie résiste souvent à l'emploi méthodique des remèdes propres à détruire l'inflammation ou à la faire avorter : on est alors contraint de recourir à d'autres moyens curatifs qui consistent, 1° en médicaments administrés à l'intérieur ; 2° en applications locales. Nous les avons tous rassemblés dans ce chapitre, quoiqu'il s'en trouve parmi eux un grand nombre que l'on donne, avant même que le mal ne soit devenu chronique. L'expérience a appris qu'il fallait pour en obtenir de bons effets, attendre que la période sur-aiguë de l'inflammation fût passée. Ce n'est qu'à cette époque, qu'on pourra user des astringents, des injections styptiques ou irritantes, et de tous les agents thérapeutiques qui peuvent rendre les plus grands services, lorsque la blennorrhagie n'est plus aiguë, ou lorsqu'elle menace de se prolonger indéfiniment. Nous allons passer en revue, suivant leur ordre d'importance, les médicaments destinés à être pris à l'intérieur, et ensuite les médicaments appliqués localement, tels que les injections, la cautérisation, le vésicatoire, les douches, etc.

La térébenthine de copahu est recommandée par un grand nombre de médecins, dans cette période de la blennorrhagie qui succède à l'éréthisme des organes génitaux. On ne craint plus alors de voir reparaître l'inflammation, surtout lorsqu'elle a été combattue par des applications locales antiphlogistiques. Nous nous sommes déjà expliqué sur l'emploi du copahu; nous avons dit que l'opinion des médecins les plus consommés ne lui était pas favorable durant la période aiguë, mais qu'il n'en était plus de même après la disparition des premiers symptômes de la gonorrhée ; tous s'accordent à vanter les succès qui suivent son administration. Nous avons indiqué les composés pharmaceutiques dans lesquels entre le copahu, soit seul, soit mélangé à d'autres térébenthines ou au poivre cubèbe (voir *Trait. abortif.* A).

On donne aussi la térébenthine à hautes doses. Voici quelques formules usitées : ♃. térébenthine, ℥j ; extrait de rhubarbe, ʒj ß.; Camphre, ʒj; faites des pilules de quatre grains; neuf par jour en trois fois (Hôpit. de Lyon). —♃. Térébenthine de Venise, ʒj ;-jaune d'œuf n° 1,-eau de persil, ℥ vj ; sirop de limon, ℥ j ; en prendre une ou deux cuillerées toutes les heures (Hecker).—♃. Térébenthine ; baume de copahu ; huile de succin, de chaque ʒ iv; on en prend de trente à soixante gouttes, trois fois par jour, dans une cuillerée de sucre ;-on mêle aussi la térébenthine et les astringents : —♃. Térébenthine cuite ; cachou, ʒ ij; rhubarbe pulver., ℈ iv ; baume de copahu, ℈ ij ; faites 140 pilules de douze à vingt par jour (Lagneau). Ce remède convient surtout à la fin des blennorrhagies, lorsque l'écoulement est peu considérable ; il en

est de même de celui de Clossius, qui a été tant préconisé. — ♃ Gomme oliban, mastic, cachou, sang dragon, de chaque ʒ j ; térébenthine de Venise, quantité suffisante pour faire des pilules de deux grains : la dose est de dix à vingt, deux ou trois fois par jour. On est parvenu à arrêter des blennorrhagies déjà anciennes, avec les pilules dont Clossius et M. Lagneau ont indiqué la composition : nous en avons nous-même prescrit l'usage avec succès, dans plusieurs gonorrhées rebelles.

Astringents. — On a aussi recommandé la myrrhe, le mastic, le benjoin : on trouve dans les pilules astringentes des hôpitaux d'Allemagne plusieurs de ces substances : ♃. extrait de myrrhe, ʒ ij ; de fleurs d'arnica, ʒj ; acide benzoïque, ℈ ij ; baume de copahu, ℈ j ; extrait de réglisse, q. s.; on donne toutes les deux ou trois heures de quatre à six pilules de deux grains chaque : —♃. extrait de myrrhe et baume du Pérou, de chaque ʒ ij ; sang-dragon, ʒ j ; poudre de tormentille, ʒ ß ; de la même manière que les précédentes. Les astringents, tels que le sang-dragon, le cachou, l'extrait de ratanhia, ont été vantés soit seuls, soit unis aux baumes du Pérou, de copahu, aux térébenthines ou à des excitants comme le cubèbe, les eaux de cannelle, de menthe, d'hysope. On a proposé des pilules dans lesquelles le sulfate d'alumine est uni à des astringents végétaux : ♃. cachou, xij gr. ; alun, vj gr.; opium, ij gr.; sirop simple, q. s.; faites quatre pilules : on en prend de une à deux par jour. Le sulfate de zinc, de cuivre, l'acétate de plomb, ont été administrés à l'intérieur ; mais leur action dangereuse y a fait presque entièrement renoncer.

L'effet des substances styptiques ne se manifeste qu'au bout d'un certain temps, quelquefois huit ou dix jours ; passé cette époque, s'il ne survient aucun amendement, on ne doit pas en continuer l'usage; elles réussissent très-bien chez les sujets lymphatiques quand la douleur et la chaleur de l'urètre ont entièrement disparu ; il faut en suspendre l'emploi lorsque les symptômes de la phlegmasie membraneuse reparaissent, et y revenir ensuite.

Toniques. — Les toniques fixes ont aussi une heureuse influence chez les individus affaiblis, d'une constitution molle, ou détériorée par des maladies et d'autres causes générales. Dans ce cas, le traitement consiste à modifier tout le solide vivant ; une fois cet effet obtenu, la blennorrhagie, entretenue par l'état de faiblesse, ne tarde pas à guérir. C'est pour arriver à ce but qu'on a conseillé les bains froids et ferrugineux, les aliments réparateurs, les viandes rôties fibrineuses, chargées d'osmazôme, les vins chauds et toniques, le quinquina et le sous-carbonate de fer à haute dose; ce sel métallique a rendu de grands services et arrêté des écoulements séreux qui duraient depuis plusieurs années. On obtiendra les plus heureux effets des eaux minérales de Passy, de Spa, de Vichy, d'Aumale, des bains de mer, de l'immersion fréquente des bourses dans l'eau froide, des martiaux, du quinquina, du ratanhia, du colombo, du cachou et des astringents fournis par le règne végétal.

Hecker a recommandé, dans les gonorrhées atoniques déjà anciennes, de faire prendre intérieurement la teinture de cantharides à la dose de dix gouttes trois fois par jour ; on peut aller jusqu'à vingt gouttes, et même au delà. Ce médicament produit l'effet désiré quand il survient des ardeurs en urinant. Lorsque la teinture de cantharides n'a aucune action, Hecker prescrit la poudre de cantharides. Les extraits d'aconit, de ciguë, de douce-amère, ont été aussi employés par quelques auteurs ; ils comptent peu de succès.

L'iode, malgré les éloges que lui a prodigués M. Richond, est un remède très-infidèle et abandonné de tous les médecins. On trouve dans le mémoire publié par M. Richond (*Archiv. gén. de méd.*, an. 1824, t. IV, pag. 321), et intitulé : *Considérations générales sur l'iode*, etc., des observations qui ne peuvent en aucune manière servir à démontrer les bons effets de l'iode. Il donne le premier jour quinze gouttes de teinture, le second, vingt ou vingt-cinq, le troisième, trente ; quand il n'existe aucune irritation gastrique, et que les sujets sont robustes, il leur prescrit quarante et même cinquante gouttes de teinture matin et soir ; on rencontre peu de malades qui puissent supporter des doses aussi considérables d'iode du reste, cette substance n'a été administrée par M. Richond que dans les gonorrhées récentes.

On a vanté presque comme un spécifique la limonade oxygénée faite avec un gros d'acide nitrique, et un demi-gros d'éther étendus dans une pinte d'eau commune, pour boisson, dans une journée. G. Scott, Baynton de Bristol, Rutherford d'Édimbourg, Beddoës, disent s'être servis avec le plus grand succès de cette limonade pour arrêter les blennorrhagies, et la considèrent comme propre à guérir la maladie vénérienne; elle a été recommandée par Alyon, qui, le premier, la fit connaître en France (*Trait. des diff. gonorr.*, par Hecker, p. 261).

Les purgatifs sains légers comme le sulfate de soude, le tartrate de potasse, le sulfate de magnésie, sont avantageux pour empêcher la constipation, mais opèrent rarement seuls des guérisons ; ils ont, suivant Cullen, l'inconvénient d'irriter le canal de l'urètre ; nous en dirons autant des purgatifs drastiques, et même du nitrate de potasse. C'est encore une question pour les médecins de savoir si le sel de nitre jouit de quelques vertus dans le traitement des écoulements de l'urètre. Hecker dit avoir fait usage avec succès d'un mélange de baies de genièvre légèrement grillées, de rhubarbe et de nitrate de potasse: ♃. rhubarbe en poudre, baies de genièvre torréfiées, nitrate de potasse, āā ℥ ij ; on prend toutes les deux heures une cuillerée à café de cette poudre, et lorsqu'elle répugne au malade, on en fait des pilules en ajoutant une quantité suffisante de térébenthine.

Les médicaments que nous venons d'énumérer doivent être administrés à haute dose pendant un temps d'autant plus long que la gonorrhée est plus ancienne ; il ne faut pas en suspendre trop tôt l'emploi, car ils n'agissent presque tous que d'une manière lente, en modifiant la sécrétion qui s'opère à la surface de la muqueuse. La guérison est plus rapide et plus durable quand l'urétrite a été traité à son début par les applications émollientes et antiphlogistiques, et qu'il n'y a pas eu de récidive; dans tous les cas il faut surveiller l'action de ces remèdes ; quelquefois ils rallument l'inflammation de l'urètre, et la font repasser à l'état aigu ; ils irritent l'intestin, la vessie, et réagissent d'une manière favorable, car c'est une condition essentielle de la guérison qu'une dose modérée d'excitation développée dans l'urètre et le canal intestinal.

Lorsqu'on n'est pas parvenu à se rendre maître de la gonorrhée par l'emploi méthodique des émollients, des sangsues, des révulsifs, ou de ces remèdes sur l'action desquels on n'est pas encore fixé, comme le copahu, le cubèbe, la térébenthine, les résines et les astringents, on doit alors appeler à son aide les modificateurs locaux, tels que les injections excitantes, styptiques, la cautérisation, etc.; mais avant de recourir à ces moyens de traitement qui demandent une certaine prudence, il faut chercher quelle est la cause de la persistance de l'écoulement; une investigation un peu attentive fait découvrir tantôt une inflammation chronique de la muqueuse qui fournit la matière de l'écoulement, tantôt un ou plusieurs rétrécissements, tantôt un ulcère syphilitique, un engorgement de la prostate; aussi convient-il, dans tous les cas de blennorrhagie invétérée, d'introduire une sonde, afin d'explorer le canal de l'urètre, et de savoir en quel état se trouve la muqueuse.

Injections. — Nous les divisons en injections émollientes, sédatives, astringentes, irritantes, spécifiques. Les injections émollientes ne sont de quelque utilité qu'au début de la blennorrhagie ; il en est de même des injections sédatives avec la décoction de têtes de pavot, de feuille de morelle, de jusquiame, le laudanum de Rousseau, les mucilagineux, l'huile laudanisée, etc. Cependant on pourrait les employer avant de recourir aux solutions astringentes, lorsqu'il existe quelques points

douloureux dans le canal de l'urètre. Voici de quelle manière on peut composer ces injections anodynes : ♃. eau de lin, de guimauve ou de gomme, ℔ j; extrait aqueux d'opium, v—x gr., ou laudanum, ʒ j—iij. —♃. tête de pavots, ℈j—ʒ j; feuilles et tiges de morelle, ʒß—ʒ j; eau commune, ℔ j. Faites bouillir pendant un quart d'heure et ajoutez extrait d'opium x gr. — ♃. camphre, ʒß; jaune d'œuf n° 1. Eau commune, ℔ j.— ♃. feuilles et tiges de belladone, ʒß — ʒ j. Faites bouillir dans eau commune ℔ j.

Les injections styptiques ou astringentes ne sont que des applications momentanées d'une eau chargée de principes médicamenteux. Pour qu'elles exercent quelque influence sur la membrane de l'urètre, il faut qu'elles soient répétées quatre ou cinq fois par jour, que le liquide reste en contact avec les parties un temps assez long pour agir sur elles. Dans cette intention on prescrira au malade de pousser graduellement l'injection, et de pincer l'extrémité de la verge au moment où il retire la seringue; il doit aussi, à l'aide d'un tampon de linge ou de tout autre corps placé entre les jambes et sur le périnée, exercer une certaine compression sur la portion membraneuse de l'urètre, afin que le liquide ne pénètre pas dans la vessie; qui pourrait amener l'inflammation de ce réservoir. L'insuccès des injections tient souvent à la maladresse de ceux qui les emploient.

Dès qu'on s'aperçoit qu'elles augmentent les douleurs, ou dès que le malade accuse une sensation désagréable dans les cordons spermatiques, les testicules, les glandes inguinales, ou le col de la vessie, il faut les suspendre pour y revenir ensuite.

L'expérience de Hunter ne lui a pas appris quel est le meilleur des topiques astringents. Les plus usités sont ceux faits avec les sels de plomb, de zinc, de cuivre, d'alumine, de fer. Nous allons transcrire ici les formules qui ont le mieux réussi entre les mains des médecins. Rarement la substance styptique est seule; des narcotiques et même des excitants entrent dans leur composition. ♃. acétate de plomb liquide, ʒij à iv; eau distillée ℔ j (*hôp. des vénér.*). —♃. s. acétate de plomb; eau-de-vie, ℥ß; eau distillée, ℔ j. On ajoute à ce liquide : laudanum, ℈j ʒj, ou opium, v-xv gr.—♃. opium pur, xij gr.—℈j; dissolvez dans eau distillée ℥iv, et ajoutez acétate de plomb liquide, gr. ix — xviij, employée par Girtanner presque comme unique moyen de traitement. On peut, au lieu d'eau simple, faire usage des eaux distillées de rose, de plantain. — ♃. sulfate de zinc, ʒ ij; pulv. dans un mortier et ajoutez peu à peu, eau commune, ℔j; vin d'opium, ℥ß. (Lagneau). On étend ce liquide avec un tiers ou une quantité égale d'eau.—♃. sulfate de cuivre, ℈j—ʒß; eau distillée, ℔j.—♃. sulfate de cuivre, ʒj ß, eau distillée, ℔j; mêlez cette *eau styptique* avec partie égale d'eau de rose. — ♃. sulfate acide d'alumine, ʒj — iv; eau distillée, ℔j.—♃. extrait de ratanhia, ʒij—℥ß eau distillée, ℔j. Nous nous sommes servi plusieurs fois avec succès de l'injection suivante : ♃. racine de ratanhia, ʒij—jv; faites bouillir dans eau commune ℔j et réduire à ℥xij; passez et ajoutez sulfate d'alumine xv-xx gr. La noix de galle, l'écorce de chêne, de marronnier, la racine de tormentille ont été proposés dans le même cas.

Nous ne discuterons pas longtemps la question relative aux avantages et aux inconvénients des injections astringentes. « Elles ne peuvent nuire qu'autant qu'on les emploie pendant l'état inflammatoire de la blennorrhagie. Quand l'écoulement est indolent et qu'il a passé à l'état chronique, ce moyen est très-convenable, et la crainte des rétrécissements de l'urètre pour une époque plus ou moins éloignée, est alors tout à fait chimérique » (Lagneau, *Dict. de méd.*). Ces obstacles au libre cours des urines proviennent surtout de la longueur des écoulements, et de ce qu'on n'a pas, dès le début, enlevé tous les points d'irritation qui siégeaient dans le canal et qui s'y sont perpétués indéfiniment. Le plus grand nombre des praticiens n'hésite pas à se servir des injections astringentes, toutes les fois que l'écoulement est ancien, qu'il n'existe pas de douleurs, et que les autres moyens de guérison ont échoué.

On a cherché, par des injections irritantes, à modifier la sécrétion de la muqueuse. Les eaux de cologne, de chaux (carbonate de chaux ℥ß, eau commune ℔j), de potasse caustique (x gr.; opium pur iv gr. dissolvez dans eau distillée, ℥v, et filtrez); on y mêle d'abord moitié eau (Girtanner). Le vin miellé uni à une certaine quantité d'eau, l'eau de mer, ou la dissolution concentrée d'hydrochlorate de soude d'ammoniac, l'oxyeral, les décoctions d'angusture et de plantes excitantes, ont souvent réussi à donner du ton au canal de l'urètre et mis fin à la maladie. Les injections excitantes sont de quelque utilité chez les sujets lymphatiques, mais ne peuvent pas être prolongées aussi longtemps que les autres, parce qu'elles déterminent promptement le retour de l'inflammation. Du reste c'est de cette manière que la guérison s'établit; la seule précaution à observer, est de renfermer cette irritation dans de justes limites.

Les injections avec le nitrate d'argent ont une efficacité incontestable dans les écoulements invétérés. M. Serre, de Montpellier, est un des praticiens qui ont le mieux étudié les effets de ce médicament; nous emprunterons au travail qu'il a publié les détails suivants (*Mém. sur l'eff. des inject. avec le nitrate d'argent crist., etc.*) : il propose les injections avec le nitrate contre les blennorrhagies qui ne tiennent qu'à une phlegmasie urétrale, non spécifique comme le serait celle qui dépendrait du virus syphilitique, dartreux, rhumatique; la guérison s'obtient en quatre, cinq, six et huit jours. Le malade doit pratiquer deux injections par jour; une le matin, une le soir; il préfère le nitrate d'argent cristallisé à celui coulé dans une lingotière, parce qu'on connaît avec la précision convenable les quantités de sel d'argent employé. La proportion qui a été le mieux supportée par les malades, est celle d'un quart de grain par once d'eau distillée; chez quelques-uns on a été forcé de réduire la dose à un sixième ou un huitième de grain : chez d'autres on l'a élevée à un tiers et même un demi-grain. Les seringues d'étain et d'argent ont l'inconvénient d'être attaquées par le nitrate; on doit se servir de celles qui sont faites en ivoire, en os, en écaille ou en nacre, et garnir le piston avec du linge ou du cuir, jamais avec du chanvre ou du coton. M. Serre veut que l'injection pénètre dans toute l'étendue du canal, afin que si le siége de l'écoulement existe à la partie la plus reculée de l'urètre, le liquide puisse l'atteindre; aussi défend-il de comprimer le périnée au moment de l'opération.

On a conseillé les injections avec les sels de mercure : elles ne sont que rarement employées, et ne conviennent que dans les cas où l'on supposerait à la gonorrhée une origine syphilitique. Néanmoins on les a prescrites dans les écoulements non vénériens, lorsque les injections irritantes ou autres, avaient échoué. Tantôt c'est le sublimé qu'on fait dissoudre dans l'eau (♃. deutochlorure de mercure, v gr.; eau distillée, ℔j; vin d'opium, ʒij-℥ß —♃. deuto-chlorure de mercure, ij gr. eau distillée, ℥ viij); —tantôt on lui substitue le protochlorure (♃. protochlorure de mercure, ℥ß; solution de gomme arabique, ℥xij). On peut remplacer le mercure doux par une quantité égale ou double d'oxyde noir de mercure, ou de mercure soluble d'Hahnemann, ou par l'eau pagédénique.

Le succès des injections est souvent assuré par la persévérance des malades; cependant, lorsqu'on n'observe aucun changement favorable, il vaut mieux prescrire une nouvelle formule; on parvient ainsi à guérir des écoulements rebelles, en variant la composition du liquide injecté. On doit, concurremment avec ces moyens, faire laver et frictionner la verge, la région pubienne, le scrotum, avec des eaux aromatiques de serpolet, de menthe, de lavande, de romarin, de sauge, avec le vin chargé des principes de ces plantes, avec l'eau chaude mêlée d'esprit de vin, de tartrate de fer; les bains ferrugineux, sulfureux, d'eau de mer, produisent de bons résultats. On peut faire lotionner la verge avec de l'eau rendue astringente

par les sels de plomb, de cuivre, de zinc, que l'on y fait dissoudre.

On remplace quelquefois les injections par des pommades chargées de principes médicamenteux, que l'on porte dans l'urètre. Les pommades sont tantôt simplement sédatives, comme celles faites avec l'opium, l'extrait de belladone; tantôt astringentes, comme le cérat de Goulard, et les onguents dans lesquels entrent les sels de zinc, de cuivre. D'autres fois le calomélas, l'onguent mercuriel, le nitrate d'argent, sont introduits de la même manière dans le canal de l'urètre. Nous avons vu employer avec succès la pommade suivante : ℞. nitrate d'argent, v gr.; opium gommeux, iv gr.; axonge, ℥j.; la cautérisation superficielle qui suit l'usage de ce composé pharmaceutique, peut être utile ; dans les cas ordinaires on doit préférer à ces pommades les injections, qui sont plus faciles, à manier, et ne font pas sentir aussi longtemps leur action sur la muqueuse ; ce qui a quelquefois des inconvénients. Cependant, si l'on se proposait de cautériser cette membrane, la pommade avec le nitrate d'argent pourrait très-bien remplir ce but.

Les bougies avaient paru aux médecins du siècle dernier, un moyen efficace de traitement. On peut voir dans les ouvrages qui ont été publiés à cette époque et au commencement de ce siècle, combien on a fait d'efforts pour donner à ces bougies des propriétés pharmaceutiques. Chaque auteur avait sa recette particulière, dont il faisait souvent un secret; d'autres en les faisant connaître au public en proclamaient les vertus, et les disaient infaillibles. Aujourd'hui on se sert très-rarement de bougies ; parce que, d'une part, l'irritation qu'elles déterminent comme corps étranger, dépasse les effets qu'on veut obtenir, et que, d'une autre part, les principes médicamenteux qui entrent dans leur composition, pouvant être dissous ou suspendus dans un liquide, il est préférable de les administrer sous forme d'injections. Si on a obtenu des succès par leur emploi, c'est parce qu'elles agissaient à la manière d'un corps étranger, en modifiant l'irritation de la membrane de l'urètre ; la nature des substances qui servaient à les former n'étaient pas aussi importante qu'on le croyait alors. Quoi qu'il en soit, nous allons donner les formules les plus usitées, afin que l'on puisse juger un moyen que l'on trouve recommandé par des auteurs estimables. Le plus ordinairement on les préparait avec des baumes, des matières résineuses, des emplâtres que l'on unissait à des graisses ou à des huiles ; ou bien c'étaient des gommes capables de se dissoudre dans le mucus urétral. On faisait ces bougies dissolubles avec des fils de coton trempés tantôt dans une solution composée de quatre grains de potasse caustique, de gomme arabique et de deux onces d'eau distillée ; tantôt de quatre grains de sublimé corrosif, pour deux onces de mucilage de gomme. Dans d'autres cas on y faisait entrer les astringents tels que l'alun, l'acétate de plomb, les sels de zinc, de cuivre, auxquels on unissait les extraits d'opium, de jusquiame, de belladone. On les recouvrait aussi d'onguents *antigonorrhéiques*, semblables à celui dont parle Guérin dans son *Traité des gonorrhées* (p. 344, Paris 1780. Il était composé de : baume de copahu, ℥ iv;-, emplâtre de diapalme, ℥ ij); on y mêlait aussi de la fiente de brebis, et d'autres substances tout aussi ridicules.

M. Lallemand, dans ses *Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*, dit avoir rencontré sur les cadavres d'individus qui avaient été atteints pendant leur vie d'écoulements rebelles, la membrane muqueuse, voisine du col de la vessie, et celle de la portion prostatique du canal tuméfiée, injectée, spongieuse. Cette observation anatomique le porta à chercher le moyen de modifier l'organisation et la vitalité de la membrane de l'urètre; la cautérisation avec le nitrate d'argent lui a paru remplir cette indication. Neuf fois sur dix, cette opération a guéri des écoulements très-anciens, qui avaient résisté aux traitements les plus rationnels et les plus variés. Il y a encore une autre espèce de blennorrhée qui est presque incurable, et qui tient à la présence d'ulcérations dont le siége est dans l'urètre. M. Lallemand, dans ces cas, s'est servi avec beaucoup de succès, de la cautérisation ; une seule suffit le plus ordinairement, jamais ce chirurgien n'en a employé plus de deux; il dit qu'il n'a jamais vu se développer d'accidents. La cautérisation des conduits éjaculateurs, loin d'être nuisible aux fonctions génératrices, agit de la manière la plus avantageuse, en faisant cesser l'irritation qui détermine dans les vésicules séminales des contractions anomales et des pollutions, et dans les testicules, une sécrétion exagérée. M. Cullerier reconnaît aussi, que la cautérisation avec le nitrate d'argent est un des moyens les plus puissants pour ramener le canal à son état naturel. Enfin, on a proposé la scarification de ce conduit, la section, l'éradication, l'usure à l'aide d'instruments particuliers. Nous avons déjà noté les rétrécissements de l'urètre, comme une des causes qui entretiennent le plus souvent les blennorrhées; il importe avant tout, de s'assurer de leur existence, et de les détruire par les procédés opératoires que la chirurgie remet entre nos mains.

On attaque aussi avantageusement les blennorrhagies par l'extérieur, en appliquant un certain nombre de sangsues sur les points de la verge qui correspondent aux nodosités, aux ulcères et autres lésions situées dans l'intérieur du canal. Les frictions avec les pommades iodurées, l'onguent mercuriel, ont rendu quelques services ; les frictions mercurielles peuvent être pratiquées, non-seulement sur la verge, mais sur les cuisses et le périnée : on rapporte quelques exemples de guérisons obtenues par ce moyen. Les frictions sur les parties malades, avec un liniment volatil, additionné d'un scrupule de camphre ou d'un gros d'huile essentielle aromatique, ont réussi dans certaines occasions.

Un large vésicatoire appliqué sur le périnée, la face interne des cuisses ou la région sacrée, arrête quelquefois des blennorrhagies opiniâtres. Quand on a recours au vésicatoire, il faut avoir soin de le saupoudrer de poudre de camphre, afin de prévenir toute irritation du côté de la vessie (Malenfant, *Sur l'empl. des exut. dans le trait. des gonn. chron.*; *Arch. gén. de méd.*, t. xiv, p. 341). On a aussi conseillé de faire passer des étincelles électriques dans toute la longueur du canal de l'urètre : l'excitation qui en résulte amène quelques guérisons.

On a tenté d'arrêter la blennorrhagie en introduisant une sonde dans le canal de l'urètre; on l'y maintient assez de temps pour déterminer de l'inflammation. D'autres fois on l'imbibe de pus blennorrhagique, et on inocule ainsi une nouvelle gonorrhée ; ou bien encore, on conseille à l'individu malade de se livrer au coït avec une personne infectée, qui lui communique une urétrite plus ou moins intense. On sent avec quelle circonspection il faut recourir à de semblables moyens; ce sont des remèdes extrêmes et qui ne sont pas sans danger.

Les malades atteints de blennorrhées, soit qu'ils se soumettent aux médications que nous avons indiquées, soit qu'ils veuillent attendre leur guérison du temps, devront aller habiter la campagne, prendre des bains froids de rivière ou d'eau minérale de Baréges, d'Aix en Savoie, de Pyrmont, de Spa, etc., ou des bains de mer à la vague ; les douches froides sur les parties génitales, le bassin, le périnée; la promenade, l'équitation, la chasse, les exercices en tout genre, la continence, une alimentation substancielle, de la sobriété, telles sont les conditions hygiéniques les plus propres à produire la guérison.

F. *Traitement de la blennorrhagie chez la femme.*

Pour diriger d'une manière convenable le traitement de la blennorrhagie chez la femme, on se rappellera qu'elle a tous les caractères d'une inflammation catarrhale; que sa guérison est d'autant plus facile qu'elle est plus récente, et qu'il importe de la détruire de bonne heure, si on ne veut pas la voir se perpétuer indéfiniment; il est donc indispensable de la faire avorter dès le prin-

cipe. Nous avons vu qu'on pouvait obtenir assez facilement ce résultat chez l'homme avec le copahu, le cubèbe, et la térébenthine. Il n'en est plus de même chez la femme; ces substances restent le plus souvent sans action ou même aggravent le mal. Il vaut mieux insister sur l'emploi des tisanes rafraîchissantes, des décoctions mucilagineuses édulcorées avec les sirops d'orgeat, de groseille, de citron, et surtout sur les injections émollientes de guimauve ou de graine de lin faites trois fois par jour : pour qu'elles aient quelque efficacité, il faut que la malade, couchée sur son lit, élève le siége, afin que le liquide soit retenu par son propre poids. S'il existe de la douleur dans les voies génitales, on se trouve bien d'ajouter aux plantes émollientes la tête de pavot, les tiges et les feuilles de morelle, de jusquiame, ainsi que des lavements opiacés, avec le camphre et les antispasmodiques. On a proposé, dans le but de prolonger l'action des émollients, d'introduire dans le vagin des tampons de charpie ou des éponges fines imbibés de décoctions mucilagineuses. Pour poser ce tampon, on se sert du spéculum plein ou même des doigts, lorsque l'application de l'instrument ne peut se faire sans douleur; les malades n'ont alors besoin de personne pour faire cette opération, qui doit être renouvelée deux fois en vingt-quatre heures. Afin que le liquide puisse pénétrer dans toute l'étendue du vagin, on recommande d'abord à la malade de pousser l'injection, puis d'introduire dans le vagin et jusqu'au col de l'utérus, le cylindre de charpie trempé dans l'eau de guimauve ou de graine de lin; lorsqu'il est placé, on fait alors une nouvelle injection qui est absorbée en grande partie. Les bains forment aussi une partie essentielle du traitement, en raison de la facilité avec laquelle ils se mettent en contact avec les parties enflammées; ils sont plus efficaces chez la femme que chez l'homme; pendant le bain, les malades doivent injecter l'eau tiède dans le vagin, à l'aide d'une seringue en arrosoir.

Les applications antiphlogistiques ne suffisent pas quand la blennorrhagie est intense; les émissions sanguines générales et locales deviennent nécessaires. La saignée du bras est utile chez les femmes qui accusent de la chaleur, de la douleur, et qui sont en proie à une réaction fébrile intense. Les sangsues doivent être apposées au pli des aines, à la partie interne des cuisses, pourvu qu'il n'existe pas d'ulcérations, car on aurait à craindre que les piqûres de ces animaux ne se convertissent en véritables chancres. Une fois que la période aiguë de l'inflammation est passée, il faut avoir recours à des médicaments capables d'abréger sa durée.

« Le copahu, dit M. Ricord, peut être employé chez la femme; mais il faut convenir qu'il est loin d'avoir la vertu presque spécifique qu'il a chez l'homme. Je l'ai bien souvent employé sous toutes les formes et à des doses variées, seul ou mélangé au cubèbe, et rarement il a produit d'une manière nette des effets tels que ceux qu'on observe chez le sexe masculin. Son action la plus évidente et la plus efficace se manifeste dans les cas de blennorrhagie urétrale de la femme, cas qui ont la plus grande analogie avec la blennorrhagie des hommes, où ce médicament est avantageux... Ce n'est guère que dans les blennorrhagies de l'urètre chez la femme que j'insiste sur l'emploi du cubèbe, du copahu, de la térébenthine, aimant mieux, dès que la diminution de l'inflammation le permet, avoir recours aux tamponnements astringents et résolutifs » (art. cit.). M. Lagneau dit aussi que la résine de copahu et les autres balsamiques sont d'un faible secours dans la blennorrhagie des femmes. On devra donc employer, dès que l'état aigu sera passé, les injections astringentes et le tamponnement. M. Ricord fait usage, dans les premiers temps, de la solution suivante : ♃. acétate de plomb cristallisé, ℥ β; eau commune, ℔ j; et plus tard, une fois que la maladie est chronique, la dose d'acétate de plomb est d'une once pour une livre. Une fois cette injection faite, on introduit dans le vagin de la charpie trempée dans le même liquide, et on pousse par-dessus une nouvelle injection. Sur cent femmes atteintes de gonorrhée, soixante guérissent par ce traitement en l'espace de vingt jours, un mois, deux mois au plus tard.

Quelques circonstances pathologiques réclament une médication toute spéciale; tels sont les écoulements qui viennent de l'utérus, les ulcérations, la menstruation, et les symptômes de l'affection syphilitique. Lorsque le flux blennorrhéique vient de l'intérieur de l'utérus, ce que l'on reconnaît avec le spéculum, on y porte des solutions astringentes à l'aide d'injections et de bourdonnets de charpie. L'iode a été proposée dans ce cas, surtout pour les malades scrofuleuses ou d'une constitution molle et lymphatique (teinture d'iode, ʒ j; eau distillé, ℥ iij). Quelquefois, dans la période aiguë de la blennorrhagie, l'extension de l'inflammation donne lieu à une cystite ou à une métrite qu'il importe d'attaquer sur-le-champ par des applications de sangsues; cette dernière surtout devient, lorsqu'elle est méconnue ou mal traitée, la cause fréquente d'affections chroniques du col, d'indurations simples, squirreuses, d'ulcérations.

Depuis qu'on examine au spéculum les femmes atteintes d'écoulements invétérés, on a reconnu qu'ils tiennent tantôt à des végétations du col utérin ou du vagin qu'il faut exciser ou cautériser, tantôt à des ulcérations creuses, enfoncées ou superficielles, granulées, ayant de la ressemblance avec un vésicatoire. Si ces ulcérations sont encore enflammées, on les traite par des émollients; dans le cas contraire, on les touche avec un pinceau de charpie imbibé de nitrate acide de mercure. Suivant M. Ricord, la cautérisation doit être superficielle et blanchir les surfaces, à moins que les saillies des granulations ne soient considérables. Pour opérer convenablement cette cautérisation, on introduit le spéculum, et on enlève avec un gros pinceau de charpie les mucosités qui, sans cette précaution, empêcheraient l'action du caustique de s'étendre jusqu'aux parties malades; pour se débarrasser de ce mucus déposé sur la membrane, on le coagule en le touchant avec le nitrate acide de mercure; on l'extrait en suite par lambeaux concrets, et la cautérisation devient plus facile; quelques praticiens poussent une injection émolliente après l'opération; d'autres prescrivent les injections styptiques, et font tamponner avec la charpie imprégnée de solution d'acétate de plomb que l'on renouvelle deux ou trois fois par jour. Les ulcérations creuses ont une origine qu'il n'est pas toujours facile de déterminer; elles sont tantôt le produit d'une irritation non spécifique, tantôt le symptôme d'une vérole confirmée; aussi résistent-elles quelquefois aux applications émollientes et sédatives, à la cautérisation avec le nitrate acide de mercure; on doit alors recourir aux préparations hydrargyriques; on porte sur ces ulcères, soit du calomélas préparé à la vapeur, soit du proto-iodure de mercure mélangé à du miel.

Les ulcères qui ont leur siége sur le col se prolongent quelquefois dans la cavité même de la matrice. M. Ricord a tenté de guérir les écoulements utérins abondants qui en résultent et résistent à tous les moyens de traitement; dans cette intention, il injecte dans la cavité de la matrice, à l'aide d'une seringue à double cylindre, du nitrate acide de mercure étendu de douze parties d'eau distillée, et cautérise ainsi l'intérieur de l'utérus; il dit avoir guéri par ce moyen cinq femmes réputées incurables. On conçoit qu'il faut des précautions infinies pour ne pas déterminer des accidents graves. Le médecin que nous venons de citer n'hésite pas à porter le crayon de nitrate dans la cavité du col affecté de blennorrhagie; il n'a jamais observé d'accidents à la suite de cette manœuvre, et a obtenu, au contraire, des succès inespérés.

Souvent, sans qu'il existe aucune lésion qui puisse expliquer la persistance des écoulements, on les voit résister, ainsi que ceux de l'homme, aux injections, au tamponnement avec la solution de sulfate de zinc, d'acétate de plomb, de sublimé corrosif, de nitrate acide de mercure, l'eau de chaux, l'alun, la teinture d'iode, les décoctions de plantes astringentes; on a recours alors à des injections avec le nitrate d'argent qui produit des guéri-

sons auxquelles on ne s'attendait plus. On fait dissoudre dix grains de nitrate par once d'eau distillée ; on injecte le liquide dans le vagin, et ensuite on place ce tampon trempé dans la même solution caustique. Il faut commencer par cinq, six, huit grains de nitrate, afin d'habituer graduellement les parties; après cette opération, qui est plus ou moins douloureuse, la membrane, qui tapisse le vagin est noirâtre ou brune; quelques femmes ne peuvent conserver l'injection et la charpie qu'une heure ou deux; d'autres les gardent vingt-quatre heures.

M. Ricord prétend avoir obtenu de nombreux succès par la cautérisation de tout le vagin, à l'aide du crayon de nitrate d'argent; voici quel est son procédé : on introduit le spéculum, et on met le col utérin à découvert, puis on porte sur le museau de tanche un crayon de pierre caustique au bout d'un long manche, jusqu'au point de blanchir légèrement la muqueuse; on retire alors doucement le spéculum, et à mesure que le vagin se présente à son extrémité, on le cautérise superficiellement dans toute son étendue; il faut essuyer avec soin les mucosités, parce qu'en entraînant les portions de nitrate, elles irriteraient la vulve. On pratique le lendemain des injections avec une once d'acétate de plomb pour deux livres d'eau. Ces cautérisations ont été employées : 1° dans les blennorrhagies vaginales à l'état chronique, lorsque l'altération de la membrane est légère; 2° dans la blennorrhagie à l'état chronique, avec altération de tissu, érosions, ulcérations; 3° à l'état aigu, soit au début, soit après un certain temps de durée. Jamais le nitrate d'argent n'a augmenté les symptômes inflammatoires : ceux-ci ont quelquefois marché quand même; mais le plus souvent ils ont presque subitement cessé sous son influence, alors qu'ils avaient résisté à toute autre médication; chez quelques malades affectés d'urétro-vaginite, la blennorrhagie a cédé avec l'écoulement vaginal; en somme, les guérisons ont été plus rapides, et ont eu lieu dans des cas jusque-là rebelles (*Gaz. des hôp.*, janv. 1835, et *Répert. annuel de clin.*, pages 66-72, an. 1836).

Les injections astringentes et caustiques n'ont pas chez la femme le même inconvénient que chez l'homme. On a pensé que certaines métrites, certaines affections du col utérin, ne reconnaissaient pas d'autre cause que des injections faites pour arrêter une blennorrhagie. Ce que nous avons dit de ces remèdes, de l'époque de leur administration chez l'homme, s'applique exactement à la gonorrhée de la femme. Une circonstance physiologique concourt à entraver la guérison de la blennorrhagie vaginale; c'est le flux menstruel. Il ramène quelquefois l'écoulement que l'on croyait terminé, ou bien il exaspère tous les symptômes. Le médecin ne négligera pas de tenir compte de l'époque de l'apparition des menstrues; lorsqu'elles coulent il doit attendre leur effet avant d'appliquer des sangsues ou des remèdes astringents trop actifs; les injections émollientes, les bains tièdes, les lotions, ne doivent pas être discontinués.

L'emploi des vésicatoires, des bains de vapeurs, des toniques, des ferrugineux, les bains de Barèges, les injections avec cette eau sulfureuse, chez les femmes atteintes de dartres, la promenade, les bains froids ont souvent produit d'excellents effets. Quelques médecins croient indispensable l'administration de quelque préparation mercurielle. « Le siége de la maladie étant plus étendu, et les parties qui ne participent pas à l'inflammation, offrent aussi plus de surface constamment en contact avec la matière blennorrhagique, circonstance qui favorise singulièrement l'absorption. Les femmes sont plus sujettes à se voir affectées des symptômes consécutifs, quand l'écoulement est occasionné par la syphilis » (*art. cit.*). Aussi M. Lagneau fait-il joindre aux remèdes internes, des frictions avec un scrupule d'onguent napolitain pratiquées tous les soirs, quelquefois même deux fois par jour, à la partie interne des grandes lèvres. D'autres médecins donnent seulement quelques grains de calomel, ou des tisanes sudorifiques; la plupart ont renoncé à l'usage des mercuriaux.

Historique et bibliographie de la blennorrhagie. — L'opinion la plus généralement accréditée, est que la gonorrhée est une maladie ancienne et connue dès la plus haute antiquité. On la trouve décrite avec tant de clarté dans le Lévitique, qu'il est impossible de la méconnaître. Comme ce point de l'histoire de la gonorrhée est d'une haute importance, nous allons mettre sous les yeux du lecteur le passage qui en fait mention : Vers. 2. L'homme qui est atteint d'un écoulement de semence sera déclaré immonde. — 3. On reconnaîtra qu'il est affecté de ce mal lorsqu'une humeur impure s'attachera à sa personne. — 4. Tous les lits où il dormira, et tous les endroits où il se sera assis, seront impurs. — 5. Si quelque homme touche son lit, il lavera ses vêtements; et s'étant lui-même lavé dans l'eau, il demeurera impur jusqu'au soir. — 7. Celui qui aura touché la chair de cet homme, lavera ses vêtements, et s'étant lavé dans l'eau, il demeurera impur jusqu'au soir. — 10. Tout ce qui aura été sous celui qui souffre cet accident, sera impur jusqu'au soir. Celui qui portera quelqu'une de ces choses lavera ses vêtements, et après avoir été lui-même lavé dans l'eau, il sera impur jusqu'au soir. — 11. Si un homme en cet état, avant d'avoir lavé ses mains, en touche un autre, celui qui aura été touché lavera ses vêtements; et, ayant été lavé dans l'eau, il sera impur jusqu'au soir. — 12. Quand un vaisseau aura été touché par cet homme, s'il est de terre, il sera brisé; s'il est de bois, il sera lavé dans l'eau. — 13. Si celui qui souffre cet accident est guéri, il comptera sept jours après en avoir été délivré, et, ayant lavé ses habits et tout son corps dans des eaux vives, il sera pur. On voit que le législateur des Hébreux, en prescrivant aux personnes atteintes de *flux de semence* des précautions aussi minutieuses, regardait cette affection comme capable de se transmettre par le contact, le coït. Les articles de la loi donnée par Moïse prouvent en outre que la gonorrhée était fort commune parmi les Israélites, « qui semblent avoir été dans les temps les plus reculés, comme de nos jours, un peuple très-malpropre et sujet à une foule de maladies dégoûtantes » (Préf. de la trad. de Hecker, déjà citée, par Jourdan).

Swediaur, Jourdan et d'autres, qui ont étudié avec soin l'histoire de la gonorrhée, pensent que la maladie indiquée par Moïse était bien la gonorrhée; Swediaur croit même que c'était la blennorrhagie virulente; il s'appuie sur cette sévérité des lois qui ordonnait de séquestrer l'individu, obligeait le malade à laver les parties affectées, les outils, les mains. Il me paraît probable, dit Swediaur, que cet écoulement était d'une nature âcre, contagieuse et sans doute lépreuse; et que ce n'était pas un simple écoulement de semence, car, en ordonnant au malade de laver ses habits et son corps pendant sept jours dans l'eau froide, il n'ignorait pas que la maladie était curable : or on sait que les pertes séminales sont d'une guérison très-difficile.

La maladie de David a semblé à plusieurs auteurs une gonorrhée qui accompagnait la lèpre : *Cadat super caput Joab et super universam domum patris ejus, nec deficiat de domo Joab fluens et leprosus* (Ps., cap. II, vers. 7). « Le mot *fluens* pourrait faire croire qu'il y avait un écoulement de l'urètre et une affection morbifique, que, selon toute apparence, on appellerait aujourd'hui, *blennorrhagie lépreuse* » (Swediaur, ouv. cit., vol. I).

Hérodote aurait, suivant Hensler, désigné sous le nom de *morbus femineus* (θηλεια νοῦσος) la gonorrhée; cette maladie qui affectait les Scythes et les rendait impuissants, leur avait fait donner par Hérodote le surnom de ἐναρέας ou ἀνδρόγυνους. On a voulu encore reconnaître la maladie dans des passages d'Hippocrate, d'Arétée, de Galien, d'Oribase, d'Aetius, d'Alexandre, de Tralle, etc. On peut voir dans le savant historique que nous a laissé Astruc, l'indication des ouvrages où il en est fait mention (Astruc, *Traité des mal. vén.*, vol. I, p. 42 et 84).

Il paraît cependant qu'Hippocrate, Celse, n'ont connu que l'écoulement séminal et non la blennorrhagie. Le flux sanguin ou purulent dont parle Paul d'Égine tenait sans doute à des ulcérations du canal de l'urètre. Swediaur voit une véritable gonorrhée dans le flux signalé par Celse comme n'étant excité ni par les rêves ni par le coït. *Nimiâ profusione seminis sine venere et sine nocturnis imaginibus* (lib. IV, cap. XXI). On a cru reconnaître la gonorrhée dans la difficulté d'uriner, que les Stoïciens reprochaient à Épicure d'avoir contractée par une honteuse intempérance (Cicéron, *Epist. ad familiar.*, lib. XII, epist. XXVII).

Nous devons dire un mot des rapports que certains auteurs ont trouvés entre la gonorrhée et la lèpre. Personne n'ignore aujourd'hui les sympathies physiologiques et pathologiques qui règnent entre le tégument externe et les membranes muqueuses. On pourrait donc soutenir que plusieurs gonorrhées provenaient de la lèpre; c'est là l'opinion de Girtanner, d'Astruc et de plusieurs modernes. On a prétendu que les anciens n'avaient jamais établi de rapprochement entre ces deux affections; qu'ils n'ignoraient pas que la lèpre se communiquait le plus ordinairement par le coït, mais qu'ils ne lui attribuaient aucune influence directe sur les organes de la génération. Cependant Gaddesden dit, en parlant de la lèpre, que les individus qui craignent l'ardeur d'urine, se trouveront bien de se laver avec du vinaigre; ce qui semble démontrer que l'on savait que l'irritation de la peau pouvait se communiquer à la membrane interne de l'urètre (*Rosa anglica practic medicinæ*. Papiæ, 1492, in-fol., liv. II, chap. 7, p. 55). M. Jourdan réfute cette opinion, en disant que, dès le XIIIe siècle, on n'ignorait pas que la gonorrhée, la syphilis, la lèpre, se propageaient par le coït, mais qu'on ne les confondait pas ensemble; on n'attribuait jamais aucune affection locale à la lèpre, ni la lèpre à aucune affection locale. Il cite à l'appui l'assertion de Michel Scot, ecclésiastique qui vivait dans le XIIIe siècle, et qui dit que, lorsqu'un homme a commerce avec une femme atteinte d'un écoulement (*mulier rheumatica*), il contracte tantôt la gonorrhée et tantôt la lèpre (*De physion. et procreatione*, 1, 6). Simon Fisch, dans une adresse au roi Henri VIII, assure aussi qu'on peut prendre avec une femme, et les communiquer à d'autres, la vérole, la gonorrhée ou la lèpre (Beckett, *Philos. trans.*, vol. 39, p. 839). Malgré ces autorités, il nous semble naturel d'admettre que la gonorrhée n'était pas un accident rare dans la maladie décrite anciennement sous le nom de *lèpre*; l'ardeur que témoignent pour les plaisirs de l'amour les individus atteints d'affection herpétique, et surtout les rapports fonctionnels qui existent entre la membrane de l'urètre et la peau, confirment cette manière de voir. Forestus, Fernel, Valescus de Tarenta, Gordon, décrivent une gonorrhée lépreuse.

Les ouvrages arabes ne contiennent que de vagues indications de la maladie. Buhahyliha Bingezla, médecin de Charlemagne (Canon, 40,41, p. 44,46), Mésué, parlent surtout des maladies de l'urètre. Mais Haly-Abbas, médecin du calife Adad-Heddula, et médecin arabe célèbre, indique assez bien un écoulement visqueux qui se fait par l'urètre. On ne sait pas si l'augmentation de la sécrétion muqueuse du canal qu'Avenzoar regarde comme la cause de certaines fistules, est bien une blennorrhagie. Albucasis parle d'ulcères de la verge qui donnaient lieu à un écoulement de pus par cette partie. Les Arabistes nous ont laissé sur ce sujet des renseignements précis; nous empruntons à M. Jourdan (*loc. cit.*,) les détails suivants: Constantin l'Africain, savant moine et chef de l'école de Salerne, fait mention d'une rétention d'urine produite par l'inflammation de l'urètre et par l'écoulement de la verge. Gariopontus qui pratiquait dans le XIe ou XIIe siècle, a laissé un livre entier sur la gonorrhée qu'il appelle *hæmorrhosaida* (*Ad totius corporis ægritudines* πραξεων, liv. V, Bal., 1531, t. III, p. 76). Roger, médecin de Salerne, qui vivait dans le XIIe siècle, a écrit sur les écoulements qui se font par la verge (*Cyrurgia Rogerii*, *Venet.*, 1448, tract. I, chapitre LVI, folio 220).

Beckett prétend que la gonorrhée vénérienne était connue en Angleterre, avant 1494, sous les noms d'*ardeur*, d'*incendie*, d'*arsure*. Jean Ardern la définit une chaleur interne avec excoriation de l'urètre; André Boord (*Compendium sanitatis*) dit que, si quelqu'un contracte l'*arsure* avec une courtisane, et a commerce dans le même jour avec une femme saine, il lui communiquera la même maladie. Astruc s'élève contre l'opinion de Beckett, et pense que l'*arsure* observée dans le XIIIe et le XIVe siècle n'est pas une gonorrhée; elle en est entièrement distincte, car « il est constant, par le silence de tous les auteurs qui ont écrit sur la vérole avant l'année 1545, et par le témoignage précis de Fallope (*Tract. de morb. gal.*, cap. XXIII), que la gonorrhée vénérienne ne commença à paraître entre les autres symptômes de la vérole qu'en 1545 et 1546, c'est-à-dire cinquante ans après l'époque que nous donnons à la naissance de la vérole, et par conséquent beaucoup plus tard que cette *arsure* ». Astruc considère cette maladie comme une simple inflammation érysipélateuse du gland et de l'urètre, qui résultait du commerce d'un homme sain avec une lépreuse ou une femme qui, saine d'ailleurs, venait d'avoir des rapports avec un lépreux. L'opinion d'Astruc, que l'*arsure* était une inflammation de l'urètre, loin d'être une objection qui renverse la doctrine de Beckett, la confirme au contraire en tous points; car l'urétrite n'est autre chose qu'une phlegmasie érysipélateuse de l'urètre. Elle était traitée comme une blennorrhagie légère par des injections de lait de femme, ou de lait d'amande douce (Jean Ardern, Roger, *Chir.*, liv. I, chap. XXXV; Rolland, *Chir.*, liv. I, chap. XXI).

Une foule d'autres témoignages ne permettent pas de douter que la blennorrhagie ne fût connue dès la plus haute antiquité, et longtemps avant l'apparition de la vérole. Zenus parle de ces écoulements en 1491, c'est-à-dire deux ans avant que la syphilis ne parût en Europe. Le silence que gardent les auteurs touchant la gonorrhée pendant un demi-siècle, à partir de l'invasion de la vérole, a fait croire à beaucoup d'auteurs, que les écoulements étaient un phénomène pathologique assez rare à cette époque. La forme pestilentielle et contagieuse que la vérole affecte a-t-elle empêché les auteurs de faire attention à ces écoulements, ou bien la violence de la maladie avait elle fait cesser entièrement la gonorrhée, qui se confondait alors avec la vérole? c'est ce qui semble probable; car Grunbeck (*Tractatus de pestilentiali scorrâ*, 1496), Steber (*a mala franczos morbo Gallorum præservat, de cura*), Pinctor (*de morbo fœdo*, etc.; Romæ, 1500; in-4), parlent des écoulements en termes vagues. On les trouve plus clairement indiqués, sous le nom de *gomorre*, dans les satires de Curio (1542); dans les opuscules de Béroal (Bâle, 1515), qui donne aux individus atteints d'écoulements par les parties génitales le nom de *gomorrhei*. Tornamira (*Clarificatorium super nono Almansoris*, *Venet*; 1507, p. 98) et Valescus regardaient comme des écoulements involontaires de semence, la gonorrhée, qu'ils disent venir de la ville de Gomorre. Ce dernier, ainsi que Concoregio, croient qu'ils résultent du commerce avec les courtisanes. Comme ce prétendu écoulement de semence était souvent accompagné de douleur et de chaleur, pendant l'émission des urines, et d'érections douloureuses, on ne peut se refuser à voir dans ces spermatorrhées une véritable blennorrhagie. Vers le milieu du XVIe siècle (1540), quand la vérole devint plus bénigne, on vit la gonorrhée reparaître avec une fréquence tout à fait inusitée: aussi, est-ce à cette époque qu'Astruc et Freind en placent la première origine. Vers 1545 ou 1550, on commence à la compter, dans tous les écrits parmi les symptômes les plus ordinaires de la vérole.

L'érudition qu'Astruc a déployée dans son traité des maladies vénériennes, l'étude approfondie qu'il a faite de toutes les circonstances qui se rattachent à la première apparition de la gonorrhée, méritent sans doute d'être prise en considération. Cependant nous ne pouvons ad-

mettre le sentiment de cet historiographe célèbre. Il nous paraît démontré qu'il a existé de tout temps des écoulements gonorrhéiques, mais qu'ils n'étaient pas tous de la même nature ; que les uns provenaient d'excès vénériens, ou étaient de simples pertes séminales ; que d'autres, produits par une inflammation de la membrane de l'urètre, étaient de véritables gonorrhées. On trouve parmi ces dernières les blennorrhagies, appelées mécaniques par Swediaur, c'est-à-dire déterminées par le coït répété ou des violences portant sur l'urètre ; quelques-unes étaient contagieuses, sans être pour cela syphilitiques : tel étaient les écoulements qui résultaient du commerce d'un lépreux ou d'une lépreuse. On sait aujourd'hui que les femmes affectées de dartres et de flueurs blanches âcres donnent souvent aux hommes qui ont des rapports avec elles une blennorrhagie très-virulente, quoique non syphilitique ; à plus forte raison, lorsque les sujets dartreux sont atteints de gonorrhée, peuvent-ils causer des blennorrhagies contagieuses quoique encore non vénériennes. Pourquoi n'en aurait-il pas été ainsi dans le moyen âge, au temps où la lèpre était une maladie commune ? On pourrait ainsi expliquer les contradictions nombreuses et l'obscurité qui règnent dans les ouvrages du xve siècle, touchant les rapports qui existent entre la lèpre et la maladie vénérienne. Il ne faut pas oublier que les gonorrhées qui naissaient dans les circonstances que nous venons de passer en revue ne dépendaient en aucune manière de la vérole. « Ce fut vers le milieu du xvie siècle que la blennorrhagie vénérienne proprement dite vint se joindre aux espèces qui l'avaient précédée » (*Bibliographie de la blennorrhagie*, par M. Dezeimeris. *Dict. de méd.* 2e édition).

Depuis 1540 jusqu'en 1550, la plupart des symptômes de la vérole, qui avaient sévi avec tant de fureur, s'apaisèrent. Ce fut pendant cette période de la maladie que survint la gonorrhée virulente, nouveau symptôme qu'on n'avait point encore observé, et qui se rattachait évidemment à l'affection syphilitique. Astruc parle de Jacques de Béthencourt comme d'un auteur qui a le premier *décrit au naturel* cette espèce de gonorrhée dans son traité de la vérole, intitulé : *Nouveau carême de pénitence* (Paris, 1527). Un peu plus tard, d'autres médecins en firent mention dans leurs livres, tels sont : Brassavole (*De morbo gallico*, composé et 1551, et publié en 1553), Fernel (*De abditis rerum causis*, chap. XIV, liv. II, et *De partium morbis et symptomatib.*, liv. VI, chap. XX), Fallope (*De morbo gallico*, chap. XXIII, vers 1560). Malgré ces témoignages, Astruc pense que la gonorrhée virulente était très-rare de leur temps, mais qu'ensuite elle devint insensiblement plus fréquente, et enfin si commune vers 1545, que l'on commença dès lors à la compter au nombre des symptômes ordinaires de vérole.

Paracelse passe pour avoir le premier considéré cette blennorrhagie comme étant de nature vénérienne (1528); il en est fait mention dans sa *Grande chirurgie* (4e part., liv. VIII, chap. VII; 5e part., liv. IV, chap. X, LIV. VI). Faut-il croire que la gonorrhée, qui s'était montrée de tout temps, cessa tout à coup à l'époque de l'invasion de la syphilis? Jean de Vigo (1514), Ulrick de Hutten (1519), Menard (1521), gardent le silence à ce sujet ; mais on peut objecter qu'à une époque où la gonorrhée était généralement répandue, des médecins tels que Massa (1532), Mattiole (1535), Rangoni (1537), et Fracastor en 1546 (*De morbo gallico*, Lyon, 1558), n'en disant absolument rien, il est probable qu'elle parut aux uns le symptôme de la vérole, tandis que les autres la regardèrent comme ayant une existence indépendante de la syphilis ; les premiers en parlèrent dans leurs écrits comme d'une maladie nouvelle ; les seconds la passèrent sous silence, parce qu'elle leur sembla n'avoir aucun rapport avec l'affection vénérienne. Quoi qu'il en soit de ce point obscur de l'histoire de la gonorrhée, on ne peut douter que ce mal ne devînt surtout contagieux et virulent à l'époque dont nous parlons ; cependant nous avons déjà montré que certaines blennorrhagies, bien qu'elles n'eussent rien de syphilitique, pouvaient être virulentes et contagieuses.

Une des opinions les plus accréditées dans les temps anciens, et qui persista jusqu'en 1650, fut que la gonorrhée était un écoulement de semence, et qu'elle avait pour siége les vésicules séminales, les glandes de Cooper et la prostate. Astruc lui-même adopta et soutint cette opinion. Mayerne fut le premier qui attribua la gonorrhée à une ulcération de l'urètre, et proposa de l'appeler πυρροια, parce qu'il croyait que la matière de l'écoulement était de nature purulente (*Syntagmata praxeos* ; Lond., 1690). Van-Swieten s'arrêta aux idées de Mayerne, mais ne les défendit pas d'une manière exclusive, Cockburne réfuta avec soin cette théorie erronée, et prouva que la gonorrhée réside dans les glandes muqueuses de Morgagni, au-dessous du frein du prépuce et dans la fosse naviculaire ; les chancres ne lui parurent réclamer qu'un traitement local (*Sympt., nature, causes et traitement de la gonorrhée*, trad. en franç. par Devaux ; Paris, 1730, in-12). Littre, ainsi que la plupart des médecins qui l'avaient précédé, en placèrent le siége dans la prostate, les vésicules séminales, les glandes de Cowper, chez l'homme ; dans la matrice, le col utérin et le vagin, chez la femme (*Observ. sur la gonorrhée, Mém. de l'Acad. roy. des scienc.* pour 1711.)

Gatacker se rangea à l'opinion de Cockburne, et apporta beaucoup de soin à prouver que l'écoulement n'est autre chose qu'un mucus sécrété en plus grande abondance, et jamais du véritable pus (*Observations on venereal complaints* ; Lond., 1754, in-8°). Dès cette époque, la blennorrhagie fut considérée comme une simple affection locale qui n'influence en rien le reste de l'économie ; sa nature catarrhale fut reconnue. On doit aussi à Gatacker d'avoir réfuté l'idée que la dysurie consécutive à la gonorrhée dépend des caroncules de l'urètre. Morgagni contribua également à renverser cette fausse croyance ; sa XLIVe Lettre est remplie d'observations anatomiques importantes, et de réflexions critiques d'une haute portée (*De sedibus et causis*).

Depuis Paracelse, la blennorrhagie passait pour un des symptômes de la vérole, Balfour (Franc.), en 1767, émit quelques doutes sur cette opinion généralement accréditée, et avança qu'il n'y a point de gonorrhée vénérienne; que la blennorrhagie et la vérole sont deux maladies tout à fait distinctes (*Diss. de gonorrhœâ virulentâ* ; Édinb. 1767). Balfour rendit un grand service à la science en faisant connaître ces idées ; mais elles ne reçurent leur entier développement que dans les ouvrages de Ellis (*An essay on the cure of venereal gonorrhœa in a new method*; Lond., 1771, in-8°), de Duncan (*Medical cases, etc.*; Édinb., 1778), de Tode (*Erleichtete kenntniss und Heilung des trippers* ; Copenhag., 1790, in-8°). Ce dernier surtout soutint avec beaucoup de talent que la gonorrhée doit son origine à un virus autre que la vérole ; que ces deux affections diffèrent essentiellement entre elles par leur nature et par leurs causes; que la gonorrhée ne donne jamais lieu à des chancres, ni les chancres à la gonorrhée ; que cette dernière guérit le plus souvent d'elle-même, jamais la syphilis ; que les mercuriaux sont sans action sur elle ; que les habitants de la mer du Sud ont reçu des Européens la maladie vénérienne et non la gonorrhée.

Cette opinion du médecin allemand lui suscita un grand nombre d'adversaires ; il fut attaqué avec violence par F. Hoffmann (*Epistol. de gonor. virulentæ indole verè venereâ*; Iena, 1778). Une foule d'ouvrages, dans lesquels on soutenait une doctrine contraire, parurent à la suite du traité de Tode. Nous citerons entre autres celui de Sam. F. Simmons (*Observ. on the cure of gonorrhœa, etc.*; Lond., 1780, trad. en franç.; Paris, 1792), de Baldinger (*Program. quo gonorrheæ virulentæ indole ab amore meretricio virus venerum de fenditur* ; Gott., 1778, in-8°). Andrees, Cullen, Metzger, Hunter, Harrison, s'élevèrent contre les assertions de Tode, et lui objectèrent qu'on voit des ulcérations de l'urètre à la suite de

gonorrhées ; que des chancres peuvent résulter de l'inoculation de l'écoulement blennorrhagique à l'aide d'une lancette ; que la gonorrhée peut succéder à l'introduction du pus d'un chancre dans l'urètre ; que le mercure est indispensable quand il y a des ulcères dans le canal.

B. Bell défendit les idées de Tode (*Traité de la gonor. virul.*, trad. franç. par Bosquillon ; Paris, 1802, 2 vol. in-8°). Les ouvrages dans lesquels ce point important de l'histoire de la blennorrhagie fut discuté sont nombreux. En faveur de la non-identité des deux virus : *Sur la gonorrhée*, par Lafont-Gouzi (*Journ. de méd., chir. et pharm.* de Corvisart et Leroux ; novemb. 1810, mai 1812); Hernandez (*Essai analytiq. sur la non-ident., etc.*; Toulon, 1812, in-8°), livre rempli d'une grande érudition, et où toutes les preuves apportées en faveur ou contre l'identité sont discutées avec soin et impartialité ; Steteféld (*Diss. de medorrhœa muliebri*; Leips., 1816); Carnall (*Dissert. de uretro-blennorrhœâ idiopathicâ*; Berlin, 1827); Vecchi (*Dissert. de duplici contagio ex impurâ venere oriundo*; Pavie, 1828); il distingue un virus syphilico-blennorrhagique et un autre qu'il nomme syphilido-phagédénique. En faveur de l'identité : Bouteille (*Preuves clinique, etc.*; *Ann. Clin. de Montpell.*; 1810, t. XXXVI); Jacobs (*Démonst. de l'ident. du virus de la vérole et de la gonorrhée*; Bruxelles, 1811, in-8°), livre fait sans ordre, et n'ayant aucune valeur scientifique ; Reich (*Uber den Tripper und eine neue Behandlungsart desselben*; *Journ. d'Hufeland*; 1811, t. XXXIII); Mothe (*Mélang. de méd. et de chir.*, t. I, Paris, 1812, in-8°); Frétcau (*Consid. prat. sur le trait. de la gonor. virul.*; Paris, 1815, in-8°).

Il s'est élevé, comme on le voit, de grandes contestations touchant la nature de la gonorrhée ; son traitement n'a pas éprouvé des variations moins nombreuses. Les idées qu'on avait sur sa nature influèrent beaucoup sur la thérapeutique dirigée contre elle. Tant qu'elle passa pour un flux de semence, on employa les saignées, les antiphlogistiques, les diurétiques ; plus tard, on prescrivit le mercure poussé jusqu'à la salivation. Les partisans de Boerhaave s'efforcèrent de liquéfier le sang par l'usage des purgatifs drastiques, afin de l'évacuer par les intestins, et de former un sang nouveau. D'autres, pour se conformer à la théorie de Stahl, voulaient qu'on favorisât la suppuration que l'ulcère était supposé fournir, et qui devait permettre au virus de s'écouler avec le pus ; les diurétiques, les émollients, étaient administrés dans cette intention. Les remèdes empiriques ne furent pas les moins nombreux; les préparations de mercure, de plomb, la cochenille, les cantharides, l'abrasion des poils (*Casimir Medicus*), les antimoniaux, etc., furent vantés comme d'excellents moyens de guérison. Tode, un des premiers, introduisit une thérapeutique plus raisonnable. Il pensait que le mucus urétral de la gonorrhée renfermait un principe particulier, irritant et contagieux, que l'on devait expulser à l'aide de boissons mucilagineuses, qui provoquent l'écoulement des urines. Bientôt l'on reconnut que la maladie était une affection locale ; dès lors les injections prirent de la vogue, surtout en Angleterre ; Frodyce croyait pouvoir arrêter la blennorrhagie en injectant dans l'urètre une solution de potasse (*Dissert de catarrho*; Edinb., 1785, in-8); ce remède a été recommandé par Cribb (*Considerat. on the use of inject. in gonor.*; Lond., 1773, in-8); par Clare (*A treatise of the gonorrhœa*; Lond., 1781, trad. fran.), et la plupart des praticiens anglais. Girtanner les fit connaître en Allemagne ; elles y devinrent presque la seule méthode de traitement. Nous ne parlerons pas de toutes ces eaux préservatives, de ces remèdes connus seulement des auteurs qui les préconisaient, de la composition de ces bougies qui se multiplièrent sous toutes les formes dans le siècle dernier ; nous ne devons citer ici que les ouvrages où se trouvent relatés les effets obtenus par les médicaments les plus justement accrédités.

Le copahu est depuis longtemps usité dans le traitement de la blennorrhagie ; Ellis s'en servait avec les injections (*Un essay on the cure of venereal gonorrhœa, on a new method*; *etc.*; Lond., 1771; in-8). C'est surtout dans les ouvrages suivants qu'on puisera des documents précieux ; comme nous les avons déjà analysés, nous ne ferons pas que les mentionner : Ansiaux (*Diss. sur la blen.*, thèse ; Paris, 1807), Rihes (*Journ. univ. des sc. méd.*, 1823), Ritter (*Sur le copahu*; *in rust's magazine*, t. XVI, p. 169); Laennec (R. Th.) (*Emploi du baume de copahu à fortes doses*; *rev. méd.*, 1826, août); M. Velpeau (*Rech. et obs. sur l'emploi du baume de copahu, etc.*; *arch. gén. de méd.*, t. XIII, p. 33); MM. Trousseau et Pidoux (*Traité de thérap. et de mat. méd.*, t. I).

Sur le traitement par le poivre de cubèbe, on consultera Crawford (*Journ. univ. des sc. méd.*, 1819, t. XVI), Adams (*A short account of cubebs a remedy for gonorrhœa*; dans le *Journ. de méd. et chir. d'Edim.*, janv. 1819, t. XV), M. Roche (*Note sur l'emploi de la poudre des cubèbes, etc.*; *bibl. méd.*, 1820, t. LXVII), Delpech (*Mém. sur l'emploi du piper cubèba, etc.*; *Revue méd.*, mai et juin 1822); S. D. Broughton (*Observ. on the use of the cubebs, etc.*; *Trans. méd. chir. de Londres*, 1822, t. XII, part. I).

On a proposé encore d'autres substances qui ont paru efficaces dans plusieurs circonstances ; telles sont : l'iode, MM. Henri (*De l'emploi de la teinture d'iode dans le trait. de la blenn.*; *Bulletin de la Société méd. d'émul.*, novembre 1824), Lichond (*Considérations générales sur l'iode, et observations propres à démontrer l'utilité de cette substance dans le traitement de la blennorrhagie et des bubons vénériens*; *Arch. génér. de méd.*, 1824); les exutoires : Malenfant (*Sur l'emploi des exut. dans le trait. des gonor. chron.*; *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 341); la cautérisation avec le nitrate d'argent (*Observations sur les maladies des organes génito-urinaires*). On trouvera, dans presque tous les traités généraux qui ont paru dans ces derniers temps sur la maladie vénérienne, la méthode antiphlogistique, longuement développée, ainsi que les règles qu'il convient de suivre lorsqu'on applique ce traitement à la blennorrhagie : nous avons déjà indiqué ces ouvrages.

L'historique de la blennorrhagie n'est pas une des parties les moins curieuses de son étude, mais elle en est aussi la plus difficile. Nous avons puisé les aperçus généraux, que nous avons présentés d'une manière succincte, dans l'ouvrage d'Astruc, qui a dépassé en érudition tous ceux qui l'ont suivi (*Traité des maladies vénériennes*, 3e édit., trad. franç., 1753) ; et dans la préface que M. Jourdan a publiée en tête du *Traité des différentes espèces de gonorrhées*, par Hecker. On peut encore consulter avec fruit Girtanner (*Abhanhluny*, *etc.*, *traité des maladies vénériennes*), et Hensler (*Histoire de la syphilis Allemaguen*).

Quant aux articles spéciaux sur la gonorrhée, nous ajouterons à la liste des ouvrages que nous avons donnée, et qui s'occupent exclusivement de cette maladie, les citations suivantes : *Dictionn. de médecine*, 2e édit., BLENNORRHAGIE ; *Sur la blennorrhagie de la femme* (*Journ. des connais. médico-chirur.*, ann. 1833, p. 33-97. par M. Ricord), Cassan (*Note sur la blennorr. contag. spontanée*; *Bulletin des scien. méd.*, 1825, t. VIII), Held (*Dissert. de blenn. syphil. virorum*; Berlin, in-8), Hecker Aug. Fréd. (*Traité des différentes espèces de gonorrhées*, trad. par H. Jourdan; Paris, 1812 ; in-12), Guérin (*Traité sur les gonorrhées*; Paris, 1780 ; in-12), ouvrage insignifiant, où l'auteur s'occupe surtout de faire accepter ses remèdes ; Daran (*Traité complet de la gonorrhée virulente des hommes et des femmes, etc.*; Paris 1756 ; in-12), faible et d'aucune importance. Les lectures les plus utiles que l'on puisse faire, sont celles des ouvrages de MM. Lagneau, Lucas-Championnière, Boyer, déjà cités.

BLÉPHARITE (*voyez* OPHTHALMIE).

BORBORYGME ou BORBORYSME, s. m. (mot dérivé de βορβορύζω, je fais du bruit, de βορβορυγμὸς, murmure).

On donne le nom de *borborygme* au bruit qui se ma-

nifeste par l'agitation spontanée ou accidentelle des matières liquides et gazeuses qui sont contenues dans le tube alimentaire. Ce phénomène porte aussi la qualification de *gargouillement*.

Il arrive souvent que, dans l'état de santé comme dans l'état de maladie, des personnes accusent percevoir un bruit tout particulier qui se passe dans les intestins, et leur paraît être produit par le déplacement du gaz et des liquides qui s'y trouvent en circulation. Cette circonstance est ordinaire aux sujets qui, par leur constitution, leur genre de vie, leur mode d'alimentation, sont exposés à souffrir de flatuosités: les individus faibles, délicats et nerveux; les hypocondriaques; les femmes hystériques, enceintes ou récemment accouchées; les valétudinaires; ceux qui souffrent de gastralgie et d'entéralgie; les personnes qui mènent une existence sédentaire, comme les hommes de lettres et de bureaux, les couturières; les individus qui font usage d'une alimentation particulière, surtout constituée par du laitage, des fruits crus ou en trop grande abondance, par certains légumes, comme les choux, les navets, les lentilles, les haricots, les pois, etc.; les femmes qui, par l'usage de corsets très-serrés, entravent l'exécution normale des actes de la digestion; tous ces sujets, qui sont exposés au ballonnement du ventre (*voy.* ce mot) ou à la diarrhée (*voy.* ce mot), observent ordinairement le développement de borborygmes nombreux et fréquents.

Ce n'est pas seulement comme expression d'une légère perturbation dans les actes physiologiques que les borborygmes se développent, ils révèlent encore diverses maladies, et, sous ce rapport, méritent surtout d'être étudiés par le médecin. Toutes les fois que l'exhalation intestinale est augmentée, les borborygmes se manifestent; ils sont une preuve que des liquides et des gaz s'accumulent et voyagent dans le conduit alimentaire.

On les a vus annoncer l'invasion du choléra-morbus, à l'instant où des matières liquides affluaient dans les intestins. Ce phénomène précurseur du choléra était connu de toutes les personnes qui se trouvaient à Paris au moment de l'épidémie de 1832.

Les borborygmes caractérisent encore l'entérite et l'inflammation de l'intestin colon, lorsque ces phlegmasies sont accompagnées de diarrhée. Ils peuvent être cités comme un des symptômes ordinaires de la dyssenterie; ils appartiennent aussi à ces flux intestinaux que l'on a désignés sous le nom d'*entérorrhée*, et dans lesquels on voit les selles diarrhéiques se succéder avec promptitude, et donner lieu à l'expulsion d'une grande quantité de matières intestinales. Ils succèdent communément à l'administration des préparations dites *purgatives*. Ils sont l'indice qu'un obstacle est apporté au libre passage des matières dans les intestins, aussi les voit-on presque toujours survenir dans les cas de constipation simple, d'engorgement des voies digestives par un calcul ou d'autres corps, par un épaississement, une coarctation des membranes intestinales, par une invagination du gros intestin surtout, un étranglement, une compression de ces conduits. Ils annoncent aussi que l'obstacle au cours des matières est levé, et, sous ce rapport, doivent être envisagés comme signe favorable.

Dans ces derniers temps, on a fait jouer aux borborygmes un rôle important quant au diagnostic de l'affection typhoïde. M. Genest (*Leçons de clin. méd.*, par le professeur Chomel, p. 12, 1834) s'exprime ainsi à ce sujet: « Un symptôme qui se rattache au météorisme, et sur lequel les auteurs ont gardé le silence, c'est le gargouillement déterminé par la pression exercée avec la main sur la partie inférieure de l'abdomen, et spécialement sur la région iliaque droite. Ce phénomène, à la production duquel paraissent concourir la présence simultanée du gaz et des liquides dans les intestins, et la disposition particulière, peut-être même l'état pathologique de la valvule iléo-cæcale, nous a paru aussi rare dans les autres maladies qu'il est commun dans celle qui nous occupe. Il se rencontre quelquefois pendant la première période, mais plus fréquemment dans le cours de la seconde ou même de la troisième. » Nous avons eu occasion plusieurs fois de constater l'existence de ce flot intestinal. Pour apprécier avec exactitude sa production, nous pressons brusquement, et dans une assez grande étendue, la paroi abdominale avec le plat de la main, sur le trajet du colon ascendant, tandis que, avec l'autre main, simplement apposée sur le ventre, au voisinage du lieu exploré, nous percevons le mouvement que les matières liquides et gazeuses éprouvent par la suite de la pression exercée. Un certain bruit de gargouillement annonce à distance la production du phénomène.

M. Delarroque (*Journ. des conn. méd.-chir.*, 4ᵉ année, octobre 1836, p. 114) attache aussi beaucoup d'importance au phénomène du gargouillement intestinal. Il annonce, en effet, que des matières intestinales existent en assez grande abondance dans le tube digestif; il commande l'emploi des évacuants, des purgatifs, car les matières intestinales ont, suivant M. Delarroque, une action délétère sur l'économie.

Les considérations qui précèdent nous amènent à conclure que les borborygmes sont liés à une disposition physiologique et pathologique des intestins, et ne constituent point par eux-mêmes une affection essentielle et primitive, que leur valeur séméiologique est, en général, assez dépourvue de précision, qu'enfin ils ne peuvent être l'objet d'une thérapeutique spéciale. On chercherait vainement à combattre un symptôme qui dérive de causes très-nombreuses, très-différentes, et souvent même opposées quant à leur nature; nous ne sommes plus au temps où l'on employait des remèdes particuliers contre les flatuosités; les carminatifs, autrefois tant recommandés, ne sauraient plus figurer dans nos traités de thérapeutique et de matière médicale.

BOTHRICÉPHALE (*voy.* TÆNIA).

BOUCHE (Gangrène de la). *Dénominations françaises et étrangères. — Gangrène de la bouche; pourriture des gencives, gangrène scorbutique aux gencives, stomacace gangréneuse, cancer aqueux des enfants.* Fr. — Νομαι, νομας, νομη. Gr. — *Noma cheilocace, stomacace gangrenosa, stomacace maligna, necrosis infantilis, ulcus noma cancer aquaticus.* Lat. — *Mortification of the mouth, water-canker gangrenous aphthæ.* Ang. — *Waterkanker, noma, wasserkrebs.* Allem.

Synon. suiv. l'ordre chron. — Cancer oris, Celse, Galien; *noma, Waterkanker*, Van de Voorde; *gangrena oris*, Van-Swieten; *cancer scorbuticus*, A. Van-Ringh; *Waterkanker*, J. Van-Lil; *noma*, O. Acrel; *stomacace gangréneuse*, Callisen; *ulocace*, Lentin; *gangrène scorbutique des gencives*, Berthe; *pourriture des gencives*, Capdeville; *necrosis infantilis*, Sauvages; *inflammation atonique scorbutique*, Hébréart; *gangrène scorbutique aux gencives*, Boyer; *affection gangréneuse de la bouche*, Baron; *stomatite gangréneuse*, Billard; *cancer aqueux*, Hueter, Richter; *mortification of the mouth*, Carswell.

Définition. — La gangrène de la bouche est une affection qui sévit plus particulièrement sur les enfants, par suite d'un état de débilité; et qui consiste en une intumescence plus ou moins considérable de la paroi buccale, bientôt compliquée de la formation d'une eschare centrale et d'un sphacèle plus ou moins étendu.

Divisions.—La maladie dont nous traitons ici, n'a pas tellement fixé l'attention des médecins, qu'on ait songé à l'envisager sous des points de vue différents, à tracer quelques divisions pour faciliter son étude. Il est à remarquer que dans la plupart des traités de pathologie interne, on la mentionne plutôt dans le but de remplir un cadre qu'avec le dessein d'enrichir le domaine nosographique de quelque nouvelle description. Il semblerait tout d'abord important d'étudier cette maladie, en prenant en considération la région qui en est d'abord affectée. Si l'on consulte les auteurs, pour s'éclairer sur cette question intéressante, on arrive à constater promptement qu'ils ne sont nullement d'accord sur le point de départ des accidents

primitifs. Les uns considèrent qu'elle affecte premièrement les gencives, pour s'étendre plus tard aux parties environnantes et ils font de ce mal une forme du scorbut; d'autres cherchant à établir son analogie avec la pustule maligne, qui, comme on sait, entraîne toujours à son début l'altération du tégument extérieur ; ceux-ci la confondent avec les aphthes gangréneux, qui débutent par une ulcération de la membrane muqueuse buccale ; ceux-là prétendent qu'elle est parfaitement distincte des différents cas que nous venons de mentionner, et qu'elle réside d'abord dans l'épaisseur de la paroi buccale, dont elle cause le gonflement. Nous aurons plus tard à discuter la valeur de ces différentes opinions, nous devons dire ici, par anticipation, que la dernière seule nous semble pouvoir être maintenue. Il est donc impossible de faire reposer sur le siége du mal les divisions qu'il convient de faire pour son étude.

Un auteur allemand, qui a publié un beau travail sur le cancer aqueux des enfants (*Der Wasserkrebs der Kinder;* Berlin, 1828), M. Le docteur Richter, a distingué, d'après les causes et le cours du cancer aqueux, trois espèces différentes, savoir : 1° le cancer aqueux scorbutique (*Cancer aquaticus scorbuticus, noma scorbutica, stomacace gangrenosa, infantium scorbutica*); 2° le cancer aqueux gastrique (*Cancer aquaticus gastricus, noma gastrica stomacace gangrenosa, infantum gastrica*); 3° le cancer aqueux métastatique (*Cancer aquaticus metastaticus, noma metastatica, stomacace gangrenosa infantum metastatica*). Nous donnerons plus bas l'analyse des faits qui ont conduit le docteur Richter à adopter cette division.

On pourrait peut-être introduire une autre distinction des formes de cette maladie, qui reposerait sur les apparences symptomatiques qui la caractérisent. Il ne serait sans doute point difficile de démontrer que, en quelques circonstances, le mal reste d'abord borné aux parties qu'il a primitivement atteintes, sans éveiller aucun désordre sympathique; que d'autres fois, au contraire, il se manifeste chez des malades qui présentent depuis quelques jours cet état grave que les anciens auteurs ont caractérisé du nom d'adynamie. Dans un cas, la gangrène est primitivement locale; dans l'autre, elle dérive d'une modification générale, antérieure à sa manifestation, et qui a présidé à son développement.

Nous croyons cependant que, dans l'état actuel de nos connaissances sur la gangrène de la bouche, il est à peu près inutile de faire usage de ces divisions; les faits que nous avons à enregistrer ne sont pas tellement nombreux, qu'il faille, pour les classer, avoir recours à des distinctions savantes.

Altérations pathologiques. — Lorsqu'on fait l'examen anatomique des sujets qui ont succombé par les progrès de la gangrène de la bouche, on constate des altérations nombreuses qui varient suivant la profondeur et l'étendue du mal, suivant que l'examen anatomique porte sur le centre des parties gangrenées, ou suivant qu'il conduit à étudier les parties éloignées de l'eschare.

Communément la peau est tendue, luisante, tuméfiée au voisinage de l'engorgement, gangréneuse; sa coloration est d'un rouge violacé en quelques points, violette et noirâtre en d'autres, grisâtre dans les parties qui recouvrent l'eschare ; parfois il y a perforation de la joue, et un ulcère irrégulier, profond, infect se présente. Si le scalpel porte sur le tissu même de l'eschare, il ne peut faire connaître aucune organisation dans cette substance; il pénètre au sein d'une matière molle, noire ou grise, qui semble constituée par un détritus de tissus animaux pénétrés d'une sérosité brunâtre, ichoreuse, qui leur est mélangée plus ou moins intimement; la moindre traction suffit pour déchirer cette masse gangréneuse, ramollie, qui a la consistance d'une bouillie ou d'une crème.

Si l'on s'éloigne un peu de cette altération centrale, on remarque que les téguments sont soulevés par une sérosité citrine, mélangée parfois de gouttelettes de sang, que le tissu cellulaire sous-cutané est gorgé de ce fluide; que les parties charnues sont violettes, engorgées, tuméfiées, qu'elles présentent parfois un aspect lardacé, crient sous la section du scalpel, et se laissent cependant couper par tranches, dont le tissu est compacte et l'organisation peu distincte.

La membrane muqueuse buccale est tendue ou ridée à sa surface; sa coloration paraît toujours altérée; les gencives sont tuméfiées, violettes, et se détachent de la face externe de l'os maxillaire; quelquefois, à l'intérieur de la bouche, on constate l'existence d'une eschare étendue, alors que la peau de la joue ne présente qu'un peu de gonflement et une coloration violacée.

A un degré avancé, les dents se séparent de l'alvéole ; l'os maxillaire dénudé se carie, se nécrose.

Dans des cas semblables, Billard (*Trait. des malad. des enf. nouv.-nés*, p. 242, 1833) a disséqué les nerfs, les artères et les veines qui se rendent à la joue, et les a trouvés entièrement intacts.

M. Baron (*Bullet. de la Faculté et de la Société de méd. de Paris*, t. v, p. 161) fait remarquer, dans le bon travail qu'il a publié sur la gangrène de la bouche, qu'on trouve presque toujours, dans l'épaisseur même de l'eschare, quelques portions de tissu graisseux non gangrenées et infiltrées d'une sérosité jaunâtre. Il dit que, si l'on fait macérer ou bouillir les os qui ont été dénudés et ramollis par la gangrène, on trouve leur substance comme vermoulue.

Il est rare que les parties supérieures du tube digestif ne participent point aux altérations que nous venons de mentionner. La langue est quelquefois ulcérée, tuméfiée; les organes de la gorge prennent une couleur rouge foncé, et participent à la tuméfaction œdémateuse des parois buccales ; l'œsophage, l'estomac, présentent parfois une injection particulière, qui se prolonge dans une étendue plus ou moins considérable, et peut envahir presque tout le tube digestif.

La glotte est souvent encore le siége d'un gonflement œdémateux; la trachée-artère et les bronches contiennent des mucosités brunâtres, plus ou moins fétides, les poumons et le cœur sont gorgés de sang; ce liquide est d'ordinaire diffluent et noirâtre.

Suivant M. Baron (*loc. cit.*), on rencontre ordinairement de la sérosité dans la cavité de l'arachnoïde, ou dans les ventricules du cerveau ; mais ce liquide n'y est amassé que consécutivement ; il ne semble pas que cette altération soit aussi commune que M. Baron l'a supposé.

Les cadavres des sujets qui succombent à la gangrène de la bouche tombent promptement en putréfaction. Il ne convient pas d'insister plus longuement sur la description des lésions anatomiques qui résultent de la maladie dont nous traitons; car en faisant connaître les symptômes qui l'accompagnent, nous reviendrons sur les principales circonstances qui viennent d'être ici examinées.

Symptomatologie. — Au dire de M. Baron (*loc. cit.*, p. 158), l'affection gangréneuse de la bouche chez les enfants, ne survient jamais primitivement : elle se manifeste chez ceux qui sont déjà affaiblis par une maladie antérieure, surtout chez les enfants des pauvres, chez ceux qui ont habité des lieux bas et humides; on l'observe fréquemment à la suite des exanthèmes aigus dont la marche n'a pas été franche; ainsi, elle se déclare assez souvent à la suite de la rougeole, de la scarlatine, quand l'éruption ne s'est pas faite régulièrement, ou que l'enfant est resté faible après la terminaison de ces maladies; on l'observe aussi à la suite des petites véroles confluentes, dont les boutons ont fourni une suppuration abondante qui a affaibli les malades ; elle se manifeste à la suite des fièvres muqueuses, chez les enfants scrofuleux; et l'affection scorbutique, qu'on a regardée comme la maladie elle-même, n'en est qu'une des causes. Dans tous les cas, la gangrène est toujours précédée d'aphthes ou d'ulcérations à la face interne des joues ou des lèvres, ou aux gencives. Ces dernières parties ne sont pas toujours les premières affectées. Ces ulcérations peuvent durer plus ou moins

longtemps avant de dégénérer en affection gangréneuse.

Il ne nous paraît pas bien démontré que les assertions de M. Baron soient en tout conformes aux faits qui résultent de l'observation attentive des malades. Nous discuterons ailleurs les circonstances qui se rattachent à l'étude étiologique de la gangrène de la bouche ; nous ne devons envisager ici que les troubles symptomatologiques qui caractérisent l'invasion du mal. A ce sujet nous ne pouvons appuyer le dire de M. Baron, qui admet que la gangrène est toujours précédée d'aphthes ou d'ulcérations à la face interne des joues ou des lèvres, ou aux gencives. Avec Billard (*loc. cit.*, p. 244), nous pensons qu'un gonflement œdémateux, circonscrit, caractérisé par l'aspect huileux de la peau, et par un noyau central plus ou moins dur, au niveau duquel se manifeste quelquefois une tache d'un rouge obscur, soit à la face interne, soit à la face externe de la paroi buccale, est l'indice de l'invasion du mal. Nous n'admettons pas que la gangrène de la bouche procède de la dégénérescence d'une ulcération portant sur la membrane muqueuse ; nous avons observé qu'elle résulte presque constamment d'une altération qui porte d'abord dans l'épaisseur de la paroi. Le docteur Carswell (*The cyclop. of pract. med.*, vol. III, p. 139; Lond., 1834) rappelle qu'il n'est pas démontré si la maladie débute par l'ulcération de la membrane muqueuse, ou par un véritable sphacèle ; il avoue cependant qu'il est porté à admettre surtout comme vraie la dernière circonstance.

Le docteur Richter (*loc. cit.*, p. 10) a remarqué que la gangrène de la bouche est quelquefois annoncée par le gonflement des glandes salivaires, par l'augmentation de la sécrétion et de l'excrétion de la salive, qui, changeant de qualité, exhale une odeur fétide, devient fluide, sanieuse, et coule involontairement pendant la nuit. Il s'échappe en même temps de la bouche du malade, une odeur insupportable pour les assistants, ayant la plus grande analogie avec celle qui accompagne une forte salivation mercurielle. M Richter admet que l'altération peut commencer par la gencive, qu'elle peut envahir aussi les lèvres et les joues, non en les ulcérant, dit-il, mais en les frappant de gangrène, tantôt humide, tantôt sèche. Ces parties se gonflent, prennent rapidement une couleur grise et même noire, tombent, et privent la bouche d'une portion de ses parois.

C'est ainsi que débute localement la gangrène de la bouche. Des accidents généraux viennent se joindre bien souvent à la modification grave dont il est question. Parfois l'altération locale s'établit chez un enfant qui a été affaibli par une maladie longue, le plus ordinairement, une éruption cutanée avec fièvre, des privations de toutes sortes, et alors l'affection gangréneuse semble être la conséquence de cette modification grave apportée à l'économie. Toutefois, avant l'apparition de cette maladie nouvelle, on voit souvent récidiver les accidents fébriles caractérisés par la fréquence, le développement du pouls, la chaleur de la peau, une céphalalgie plus ou moins vive, avec un abattement plus ou moins profond ; l'augmentation de la soif, l'anorexie, un endolorissement général du ventre, et souvent un peu de diarrhée. Cet état de malaise général se prolonge pendant quelques jours, puis le gonflement de la face a lieu, et, dès lors, le médecin peut juger de toute la gravité du mal qui se déclare.

Billard a remarqué que, lorsque la gangrène de la bouche survient chez un enfant très-jeune, elle n'est point accompagnée de fièvre, ni de symptômes de réaction bien évidents.

Le docteur Carswell (*The cyclop. of pract. med.*, vol. III, p. 139; London, 1834) établit qu'il n'y a souvent aucune douleur dans la joue, que la température de la partie est à peine modifiée, que, en général, les fonctions sont si loin d'être troublées, que les enfants en butte à cette première période du mal jouent comme d'habitude avec leurs camarades, et partagent leurs repas ordinaires, sans qu'il en résulte aucun inconvénient appréciable.

Quoi qu'il en soit, que la fièvre précède ou non la dégénérescence gangréneuse de la paroi buccale, on remarque que l'état général du jeune sujet change notablement au moment où cette altération se manifeste. Les lèvres pâlissent, prennent une teinte violacée, et se recouvrent de croûtes brunâtres plus ou moins volumineuses ; une mucosité épaisse, visqueuse, incolore ou brunâtre, une sorte de bave sanieuse s'écoule de la bouche ; la face se tuméfie, se fluxionne de tout un côté ; la peau prend au voisinage de l'engorgement une teinte violacée, brunâtre, sombre ; le visage est coloré en jaune ; les yeux sont chassieux, cernés en noir ; la conjonctive injectée ; la face exprime l'abattement, elle est d'ailleurs sensiblement amaigrie. L'enfant paraît en butte à une grande prostration ; il est couché sur le dos, et se laisse aller vers la partie inférieure de son lit.

Les gencives sont ordinairement boursouflées, engorgées, brunâtres, imprégnées, ainsi que la langue, de la sanie qui remplit la bouche ; l'haleine est fétide, repoussante, assez semblable à l'odeur qu'exhalent les sujets affectés de la salivation mercurielle (Richter). La saveur de la bouche est mauvaise, mais le malade a peu conscience des sensations qu'il éprouve à cet égard ; les mouvements nécessaires à l'articulation des mots, à la préhension des boissons lui sont pénibles ; la déglutition est difficile, la soif vive, la bouche brûlante, le ventre est légèrement ballonné ; il présente plutôt de l'empâtement qu'un ballonnement évident ; parfois le malade est tourmenté par des régurgitations, des vomissements, ce qui cependant est assez rare, à moins de complication ; quelques selles diarrhéiques, fétides, ont lieu pendant la journée ; d'autres fois il y a de la constipation. Le pouls se déprime et bat avec plus de fréquence ; parfois il est inégal, intermittent; la respiration est fréquente ; les extrémités sont froides, et la peau mouillée d'une sueur plus ou moins visqueuse; les urines sont rares et troubles. Le malade est en butte à un abattement moral très-prononcé; il n'a guère conscience de la gravité de son état, éprouve par moments quelques pertes de connaissance, quelques vertiges, des tintements d'oreille ; il est faible, peut à peine se tenir assis dans son lit, lors même qu'on lui donne un soutien ; il reste pendant plusieurs heures plongé dans un sommeil profond, qui n'est cependant pas réparateur.

Les altérations locales font des progrès rapides et désespérants. Les parties qui d'abord n'étaient que tuméfiées, violettes, se transforment en eschare ; la désorganisation des parois buccales est complète ; elle procède ordinairement du dedans au dehors ; les os sont mis à nu ; toute l'épaisseur des parties molles, jusqu'au périoste, se mortifie et tombe en lambeaux ; une matière muqueuse et sanguinolente, mélangée avec les débris des parois buccales ou des gencives, s'écoule de la bouche, d'où s'exhale une odeur infecte, qui se répand à distance, et remplit l'appartement qu'occupe le sujet affecté. Les joues subissent quelquefois une perforation complète, étendue. Les désordres généraux augmentent, et le malade succombe à des accidents colliquatifs.

Il faut avoir vu les malheureux qui sont en butte à cette affreuse maladie pour connaître combien ses ravages sont effrayants et horribles. M. Gendrin (*Hist. anat. des infl.*, t. I, p. 709) rapporte une observation de ce genre, qu'il a empruntée à Chambon. Ce médecin avait de nombreuses occasions, à l'hôpital de la Salpêtrière, pour observer ces affections gangréneuses sur les enfants que l'on y recevait. En parlant des progrès que le sphacèle faisait chez quelques-uns de ces malheureux, il disait : « Horrendus erat aspectus ægrotantium quorum ab oculo usque ad imum maxillæ inferioris, omnes partes quasi affectæ videbantur, et interiora in eodem statu fætorem intolerabilem exhalare ; et sic *capite quasi semiusto*, per plures dies, cum morte, viribus adhuc constantibus, decertare.»

Pour compléter cette description de la gangrène de la bouche, nous sentons la nécessité de transcrire ici textuellement le tableau que M. Richter en a tracé dans les espèces scorbutique, gastrique et métastatique. Nous som-

mes certain en agissant ainsi de ne commettre aucune omission, et de mettre le lecteur à même de juger la gravité du mal dont il est ici question.

L'auteur allemand s'exprime ainsi (*loc. cit.*, p. 11) : «*Cancer aqueux scorbutique.* C'est à cette espèce de maladie, qui est incontestablement la plus fréquente, que l'on doit rapporter tous les cas de cancer aqueux qui ont régné endémiquement dans les hôpitaux et épidémiquement sur les bords de la mer. L'invasion de la maladie est lente, et est ordinairement précédée par une série de causes débilitantes ou d'autres affections qui diminuent l'action végétative de la vie. Comme prodromes, on observe un abattement général, de l'ennui, le dégoût du jeu et du mouvement, des cris fréquents, des mécontentements, l'envie de dormir qui ne peut être satisfaite; le regard est abattu, la face, qui est pâle, se plisse vers les commissures des lèvres; l'enfant maigrit, et a des sueurs nocturnes; l'appétit se perd et la soif augmente. Après que cet état maladif a duré de huit à quatorze jours, l'affection locale de la bouche se manifeste, ou bien l'enfant se plaint d'éprouver dans cette partie de vives douleurs. Bientôt il se développe une odeur fétide, qui s'accompagne d'une augmentation dans la sécrétion de la salive; l'enfant ressent du prurit, de la chaleur et des picotements dans la gencive, qui devient d'un rouge obscur, se gonfle et saigne au moindre contact. La salivation augmente; on y aperçoit quelques stries de sang; en même temps, les glandes salivaires se gonflent, et deviennent douloureuses. Lorsque la maladie fait des progrès, le périoste se sépare des dents, qui deviennent mobiles, se déchaussent et se recouvrent d'une couche de mucus d'un blanc sale; c'est alors ordinairement que la fièvre se manifeste, d'abord vers le soir, en s'accompagnant de sueurs nocturnes plus abondantes et même de diarrhée : cet état peut durer plusieurs semaines et même des mois entiers avant d'empirer, comme Wepfer et Coates ont eu occasion de l'observer; cependant, le plus fréquemment, en quelques jours la mortification se manifeste, soit par la gangrène, soit par des ulcérations de mauvais caractère. C'est alors qu'on voit se développer sur les gencives des phlyctènes d'un gris cendré, qui s'étendent avec rapidité, se réunissent, se rompent, deviennent noires et véritablement gangréneuses; la gencive se détruit alors soit par des ulcérations malignes (gangrène), soit par une véritable gangrène (sphacèle). Les points qui sont envahis par l'ulcération présentent des bords légèrement enflammés, élevés, inégaux, irrégulièrement circonscrits, et un fond d'un gris verdâtre, sale et rugueux. Lorsqu'une tache noirâtre et gangréneuse se détache, elle laisse à découvert un ulcère de même forme qu'elle, qui prend presque aussitôt l'aspect gangréneux. Bientôt la mortification fait des progrès, et dénude les alvéoles et la mâchoire inférieure; les dents tombent; les portions des os maxillaires, frappées de mort se séparent, lorsque l'enfant ne succombe pas. De la gencive, la mortification s'étend aux lèvres, au joues et autres parties molles de la face, qui commencent par se gonfler : gonflement qui présente tous les caractères asthéniques, et qui s'accroît tant que la maladie fait des progrès.

Il survient alors de la gène dans les mouvements de la mâchoire inférieure, et il en résulte une contraction de la bouche, que Reimann a considérée à tort comme un trismus; sur la membrane muqueuse se forment une ou plusieurs taches grisâtres qui, en quelques heures, se changent en ulcères qui présentent les caractères que nous avons déjà indiqués, et occasionnent toujours une grande perte de substance. Dans l'espace de trois à sept jours, la mortification, en s'accompagnant d'une odeur cadavéreuse et d'un écoulement de sanie putride, peut envahir toutes les parties molles qui entourent la bouche. La fièvre, qui augmente d'intensité, prend le caractère nerveux ou hectique, et l'enfant meurt le huitième ou, au plus tard, le quatorzième jour après l'invasion de la gangrène, en présentant tous les signes d'une colliquation générale.

Cancer aqueux gastrique. — Cette espèce de la maladie ne s'observe que très-rarement; cependant plusieurs observations rapportées par différents auteurs, et entre autres par Boot, Lund, Richter, Cullen, etc...., peuvent être rangées sous cette forme du cancer aqueux; on la reconnaîtra aux symptômes suivants : ou bien l'appétit se perd, ou bien il peut être augmenté, et persister ainsi jusqu'à la mort; la langue est chargée; rarement il existe des aphthes. L'état général n'est pas troublé comme dans le cancer aqueux scorbutique, et le malade ne fixe l'attention que lorsque la mortification commence; car ordinairement, dans la période d'invasion, les enfants conservent leur gaieté, jouent, et ne laissent apercevoir l'état maladif qui doit bientôt se manifester par aucun symptôme particulier. L'invasion a quelquefois lieu subitement, par de l'agitation, de la mauvaise humeur, de petits accès fébriles, surtout lorsque l'une des joues commence déjà à se gonfler. Du malaise, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, de la constipation, etc..., accompagnent souvent aussi ces accidents. La mortification ne commence pas par la gencive, mais elle envahit d'abord, soit une joue, soit la commissure des lèvres, soit la membrane muqueuse de ces parties, d'où elle s'étend, lorsque la maladie arrive à son dernier degré, à la gencive et aux os.

Lorsque la maladie se développe sur la joue, celle-ci se gonfle, devient dure, rouge et luisante; la salivation augmente, et il s'exhale de la bouche une odeur très-désagréable. En examinant l'intérieur de cette cavité, on y découvre une ou plusieurs petites vésicules d'un mauvais aspect, qui durent quelques jours, se rompent, et sont remplacées par un ulcère malin d'un gris sale, faisant des progrès rapides en très-peu de temps, de forme ronde, à bords rouges et nettement circonscrits. Rarement on aperçoit ces ulcérations, parce que toute l'attention se trouve portée sur le gonflement extérieur de la joue, et parce que l'on ne peut faire ouvrir la bouche entièrement, à cause de la tension qui accompagne ce gonflement. De même une petite excoriation ou une gerçure à l'une des commissures des lèvres ne peut faire présumer l'apparition de cette formidable maladie, que lorsqu'elles se sont transformées, au bout de quelques jours, en une ulcération à fond gris et sale, ou en une pustule brune, noirâtre, entourée d'un cercle rouge et nettement circonscrite. Lorsque la mortification commencé par la membrane muqueuse des joues, et lorsque l'ulcération s'est étendue en largeur et en profondeur, on voit bientôt apparaître, à la surface externe de la joue gonflée, une tache livide, entourée d'une aréole rouge, qui devient de plus en plus brune, et, en s'élargissant, finit par envahir, dans l'intervalle de quatre à huit jours, les lèvres, le nez, etc..... Quelques points de cette tache sont mous, d'un gris verdâtre, présentant l'aspect de la gangrène humide, tandis que d'autres points, entièrement mortifiés, sont durs et entièrement noirs. En examinant la bouche, on trouve la gencive détruite à l'endroit seulement où la maladie a commencé, et quelques dents qui sont devenues mobiles; tandis que le reste de la gencive ne paraît nullement participer à la maladie.

L'état morbide local de cette partie ne doit donc être considéré que comme suite de la mortification qui a commencé dans les autres parties de la face, tandis que, dans l'autre espèce du cancer aqueux, la gencive est toujours le siége primitif du mal, et la mâchoire peut même être détruite avant que la joue ne soit affectée. Si l'on est appelé lorsque le cancer aqueux gastrique est déjà arrivé au dernier degré, toutes les parties de la bouche étant envahies par la gangrène, il est impossible d'établir une distinction entre cette espèce et le cancer aqueux scorbutique.

Lorsque l'affection fait des progrès, l'état général empire de plus en plus : l'appétit se perd, la soif augmente, les symptômes gastriques prennent plus d'intensité, la diarrhée devient plus abondante, l'abdomen se météorise, la faiblesse se manifeste de plus en plus; l'intelligence reste intacte ordinairement jusqu'à la mort, qui arrive lorsque la fièvre gastrique revêt le caractère nerveux, et

lorsque, l'enfant tombant dans l'état soporeux, des signes de colliquation générale se manifestent.

Cancer aqueux métastatique. — Cette espèce de cancer aqueux, la plus fréquente après la scorbutique, succède ordinairement à des maladies aiguës de la peau, telles que la variole, la rougeole, la scarlatine, qui n'ont pas parcouru régulièrement leurs périodes, ou qui ont été supprimées dans leur évolution.

« Le cancer aqueux métastatique se développe, dans la plupart des cas subitement, sans être précédé des prodromes et des signes qui indiquent un trouble appréciable, soit dans tout l'organisme, soit dans une fonction en particulier, quoique les enfants soient toujours plus ou moins affaiblis par la maladie antécédente. La mortification commence par les parties molles qui entourent la bouche ; et une tumeur dure, située profondément, du volume d'une amande, indolente, accompagnée d'un peu de rougeur à la joue, en est souvent le premier signe. En examinant la bouche, on n'y aperçoit rien de morbide. Lorsque la maladie se développe sur les lèvres, la membrane muqueuse présente une tache rouge, qui devient de plus en plus foncée, puis livide, et passe rapidement à l'état gangréneux. Dans les deux ou trois premiers jours, la tumeur devient plus grosse et plus rouge ; la surface interne des joues prend un aspect gangreneux et il s'échappe de la bouche une odeur insupportable ; cet état local s'accompagne toujours vers le soir d'exacerbations fébriles ; l'appétit, cependant, se conserve. Bientôt la rougeur devient blafarde, livide, et est remplacée par une tache grisâtre entourée d'un cercle rouge, qui s'étend de plus en plus, au fur et à mesure que la maladie augmente. Souvent, en quelques heures, la couleur de la tache grise devient entièrement noire : si, alors, on examine la gencive, on voit que là où la gangrène a commencé, une mortification semblable se développe, et que quelques dents, qui d'abord deviennent mobiles, ne tardent pas à tomber. Cette affection de la gencive n'est toutefois, comme dans le cancer aqueux gastrique, qu'une lésion secondaire, et n'a lieu que lorsque la mortification a déjà envahi une étendue considérable des joues et des lèvres. Comme la mort est la terminaison la plus ordinaire de cette espèce de cancer aqueux, rarement on observe simultanément avec la destruction de la gencive, la nécrose de quelques parties de l'os maxillaire. L'état général empire avec l'affection locale; l'état colliquatif se manifeste, et l'enfant succombe sans présenter aucun symptôme nerveux. »

Il nous a paru important de faire cette longue citation. Le docteur Richter nous semble avoir envisagé ce sujet avec toute l'attention qu'il commande, et, comme les faits se pressent dans le récit qu'il en donne, nous avons renoncé à en présenter l'analyse. Les dénominations du médecin allemand pourraient bien être attaquées. Si l'on n'hésite pas à admettre que la gangrène de la bouche puisse reconnaître une cause scorbutique, ce n'est pas un motif pour que l'on consente à donner l'épithète de gastrique à la forme qui se complique surtout de troubles dans les fonctions de l'appareil digestif, ni pour que l'on considère comme une métastase le fait de la gangrène buccale survenant à la suite de la variole, de la rougeole, de la scarlatine. Nous avons vu quelquefois la gangrène de la bouche exercer d'affreux ravages chez de jeunes sujets qui auraient obtenu leur admission à l'hôpital des enfants malades, pour s'y faire traiter d'une variole régulière, ou de toute autre fièvre éruptive à l'état normal, et dans ces cas, pour expliquer l'invasion de cette nouvelle maladie, il n'était permis d'invoquer que l'état de débilité dans lequel se trouvaient les jeunes malades. Nous croyons qu'il est bon d'étudier séparément la gangrène scorbutique du docteur Richter ; mais nous n'hésiterons pas à dire qu'en bonne pratique, la seconde et la troisième formes peuvent être confondues.

Le mal qui nous occupe parcourt avec beaucoup de régularité ses différentes périodes; rarement il arrive que l'on constate quelque retard dans la *marche* ; le développement s'opère progressivement, de la façon la plus désespérante. Billard et le docteur Carswell, ont admis pour la description de cette maladie, la distinction de deux périodes. L'une de prodrome, qui comprend les phénomènes généraux précurseurs, et les accidents locaux, avant l'altération gangréneuse. L'autre qui date de la formation de l'eschare et du développement du sphacèle, pendant laquelle la terminaison funeste s'accomplit le plus souvent.

La première période n'a point une *durée* bien déterminée. Si le sujet est dans un état d'affaiblissement bien prononcé, elle est en général assez courte, et ne dépasse jamais le premier septénaire ; si l'enfant, au contraire, est encore pourvu d'une certaine force de réaction, elle peut se prolonger pendant un long temps, et se montrer même avec assez d'obscurité pour que, pendant quelques jours, il soit difficile d'en apprécier la valeur diagnostique. La seconde période ne dure guère pendant plus de huit jours; elle est caractérisée par des accidents qui procèdent avec une certaine rapidité.

Deux *terminaisons* peuvent avoir lieu : la mort ou l'élimination de l'eschare. La mort est la terminaison presque inévitable. Il est en effet très-difficile d'arrêter dans ses progrès un mal qui n'est pas absolument local, mais qui se manifeste comme l'expression d'une modification grave, qu'a subie l'organisme tout entier. On arrive assez facilement à borner une gangrène qui survient à la suite d'une lésion traumatique; il est presque impossible de remédier à une maladie qui résulte de l'altération profonde de l'économie. Lors même que l'on parviendrait à borner les progrès de l'eschare, à établir une ligne de démarcation bien tranchée entre la partie sphacélée et la partie vivante, l'état général de débilité n'en subsisterait pas moins, qui entraînerait plus tard la perte du malade. En effet, si la mort est la conséquence de la résorption de principes délétères, elle peut encore résulter de la faiblesse qui résulte d'une suppuration abondante. Quand la guérison a lieu, les malades traînent pendant longtemps une existence misérable, et portent pour toujours une cicatrice qui dénote le mal dont ils ont été affectés.

Diagnostic. — M. Baron (*loc. cit.*, p. 162) s'est attaché à distinguer la gangrène de la bouche des diverses maladies qui peuvent la simuler. Pensant qu'il est possible qu'elle soit confondue avec la gangrène scorbutique, la pustule maligne, les aphthes gangréneux, il s'est efforcé à mettre en évidence les caractères distinctifs de ces différents cas.

La gangrène scorbutique des gencives a la plus grande analogie avec l'affection qui nous occupe : cette circonstance est tellement vraie, que M. Richter (*loc. cit.*) les a confondues dans sa description. Elles attaquent toutes deux spécialement les enfants; elles détruisent également une partie des parois de la bouche ; mais la gangrène scorbutique a une marche beaucoup plus lente : elle se manifeste constamment aux gencives. La gangrène de la bouche décrite par M. Baron, que M. Richter a étudiée sous le titre de gangrène métastatique, commence presque toujours par la face interne des joues et des lèvres, et ne gagne les gencives que secondairement. On peut dire qu'entre ces deux altérations, dont les caractères sont très-analogues, il n'existe de différence bien marquée que par les accidents qui leur donnent lieu, et par la marche des accidents. Cette différence doit être signalée avec soin, car en pratique, il est important de ne pas confondre deux maladies dont la gravité n'est pas la même et qui cèdent à des moyens un peu différents.

On a désigné parfois la gangrène de la bouche sous le nom de charbon ou de pustule maligne, elle diffère cependant beaucoup de cette maladie. La pustule maligne frappe toujours primitivement le tissu tégumentaire externe. Au début, elle est marquée par une petite tache rouge, à laquelle succède bientôt une phlyctène, qui s'ouvre, et sous laquelle est un tubercule rénitent et livide. L'épiderme est d'abord soulevé, plus tard le corps

muqueux est affecté, et, de proche en proche, le mal s'étend au chorion et aux parties subjacentes. La gangrène de la bouche sévit, au contraire, sur les parties qui constituent l'épaisseur de la joue, et se propage avec une égale rapidité à l'intérieur et à l'extérieur. Quand on assiste au début de cette altération, il est impossible de la confondre avec celle que détermine la pustule maligne.

Les aphthes gangréneux bornent communément leurs ravages à la face muqueuse de la bouche, rarement ils intéressent la paroi, et jamais ils n'entraînent la perforation de la joue. De même que la pustule maligne réside primitivement dans le tissu cutané, l'aphthe gangréneux a son siége d'élection dans la membrane muqueuse buccale, tandis que, comme nous l'avons déjà plusieurs fois rappelé, la gangrène de la bouche porte d'abord dans l'épaisseur de la paroi. Il n'est donc pas permis de confondre ces trois altérations.

C'est en assistant au début de la gangrène de la bouche, en tenant compte des circonstances qui ont précédé son apparition, en appréciant la rapidité de sa marche, la promptitude avec laquelle elle envahit les parties qui l'avoisinent, que l'on arrive à la distinguer facilement des maladies qui ont avec elle quelque analogie.

Pronostic. — Le docteur Richter (*loc. cit.*, p. 22) a établi de la manière suivante le pronostic de la gangrène de la bouche.

« Tous les médecins qui ont observé le cancer aqueux, dit M. Richter, s'accordent à le regarder, sinon comme une maladie entièrement au-dessus des ressources de l'art, au moins comme une de celles qui entraînent le plus ordinairement après elle une mort excessivement rapide; car du cinquième au quatorzième jour après l'invasion de l'affection locale, la vie se termine par suite de l'affaissement subit des forces; ce qui a surpris tous les observateurs, parce que l'état général, lors de l'invasion de la maladie, était si peu troublé, qu'il était impossible de soupçonner un tel événement.

« Il est encore très-difficile de déterminer précisément les causes de la mort. La remarque faite par M. Berthe, qu'il existe beaucoup d'incertitude par rapport au mode de traitement à employer, mérite bien de fixer l'attention, mais cette circonstance ne doit pas être considérée cependant comme la seule et unique cause de la mort. L'âge des malades, l'étendue de la mortification, ne paraissent non plus avoir aucune influence sur la cessation de la vie, car on a vu mourir des enfants de tout âge, et d'autres guérir malgré la destruction d'un portion considérable des parties molles et même des os. Saviard prétend avoir perdu tous les enfants affectés de cancer aqueux, âgés de moins de sept ans, tandis que d'autres observations prouvent évidemment le contraire.

« Il en est de même du traitement, l'application des moyens les plus divers ayant été suivie tantôt de succès, tantôt d'insuccès au contraire. Le moment où l'on a commencé le traitement a été constamment une des circonstances les plus importantes relativement au sort des petits malades. Lorsqu'un médecin pouvait observer une fois le développement et le cours du cancer aqueux, il était assez heureux par la suite pour porter des secours efficaces, s'il était appelé en temps opportun.

« Muys, Lund, Siebort, Klaatsch et Reimann, assurent avoir obtenu en général la guérison du cancer aqueux, lorsqu'il commençait par une tumeur dure de la joue, ou par une tache livide; les causes paraissent aussi avoir une influence marquée sur la terminaison de cette maladie; cependant quelques observations sont encore nécessaires pour pouvoir se fixer sur ce point. Le cancer aqueux qui survient par suite d'affections gastriques paraît être le plus bénin; sa terminaison est, au contraire, le plus ordinairement funeste, lorsqu'il se développe chez des individus scorbutiques, à la suite de fièvres ou d'exanthèmes, ou bien lorsqu'il règne endémiquement.

« En général, le cancer aqueux a une issue funeste dans les hôpitaux ou hospices d'orphelins. Poupart et Saviard rapportent que, lorsque la gangrène de la bouche régna parmi les enfants de l'Hôtel-Dieu, on fut obligé, pour s'opposer à l'extension de la maladie, de les transporter à l'hôpital Saint-Louis, situé dans un quartier plus salubre, et que l'autorité s'engagea avec un charlatan qui s'était offert pour guérir la maladie. Coates, à l'hôpital des enfants, à Philadelphie, et Cliet à l'hôpital général de la Charité, à Lyon, eurent aussi occasion de voir la maladie sous sa forme la plus grave.

« On peut admettre que le cancer aqueux se terminera, en général, par la mort, chez les enfants dont les parents vivent exposés à des influences délétères.

« Un grand nombre d'observateurs ont eu occasion d'obtenir la guérison du cancer aqueux, quoique, dans certains cas, la mortification ait été très-étendue, que des portions d'os aient été frappées de nécroses et soient séparées des mâchoires inférieure et supérieure. Cependant, lorsque la maladie a fait de si grands progrès, il y a toujours plus à craindre qu'à espérer, parce que le rétablissement d'une aussi grande perte de substance exige toujours l'emploi d'une certaine quantité de force que le corps délicat et affaibli de l'enfant ne peut pas toujours fournir. »

M. Carswell (*loc. cit.*, p. 139) a vu dans un petit nombre de cas les malades survivre aux progrès de la gangrène de la bouche; dans deux cas, le malade échappa à la mort malgré la chute d'une grande portion de la joue et d'une partie de la mâchoire inférieure. L'auteur que nous venons de citer pense que, quand les enfants ne sont pas placés dans des circonstances trop défavorables, que, quand ils respirent un air pur, et reçoivent tous les soins que réclame l'état grave dans lequel ils se trouvent, les moyens thérapeutiques sont plus efficaces et les chances de mort moins nombreuses.

Étiologie. — La gangrène de la bouche peut être classée parmi les affections de nature spéciale, en ce sens qu'il faut des circonstances toutes particulières pour qu'elle vienne à se développer. En étudiant l'étiologie de cette affection, nous aurons de nombreuses occasions de démontrer le fondement de cette assertion.

L'histoire de la science possède le tableau de quelques épidémies de gangrène de la bouche. Cette affreuse maladie sévissait alors tout à coup sur un grand nombre d'individus, et l'on put soupçonner qu'elle dérivait d'un principe contagieux; toutefois, comme le remarque le docteur Richter, on ne peut encore rien assurer de positif à cet égard; seulement comme plusieurs enfants, dans certaines saisons et dans certaines circonstances, en ont été affectés simultanément, on peut établir qu'il est toujours utile d'isoler les enfants chez lesquels le cancer aqueux se développe. Dès que la non-contagion n'est pas prouvée, on doit avec sagesse, prendre les précautions convenables pour que le mal ne puisse pas être transmis d'un individu à un autre.

Il est à noter que la gangrène de la bouché, sévit avec une préférence bien marquée sur les sujets d'un âge encore tendre; les enfants, jusqu'à l'âge de dix ans, sont particulièrement exposés aux accidents de ce mal. On pourrait chercher l'explication de cette circonstance dans l'excitation toute spéciale, qui porte sur les organes de la bouche, au jeune âge, dans la constitution à part des jeunes enfants; il est possible que ces données particulières ne soient pas sans influence sur la production de la gangrène de la bouche; néanmoins, nous ne croyons pas que l'on soit en position de donner à cet égard aucune démonstration péremptoire.

Une faible constitution, de la mollesse dans les chairs, cet état de débilité qui résulte des souffrances habituelles, ou d'une maladie aiguë récente, d'une affection éruptive, comme la variole, la rougeole, la scarlatine, cette disposition fâcheuse de l'organisme doit être regardée comme favorable au développement de la gangrène de la bouche. « D'après toutes les observations recueillies jusqu'à présent, dit le docteur Richter (*loc. cit.*), on voit que les enfants robustes n'ont jamais été affectés de cancer aqueux. »

Suivant le même auteur, ce mal ne se développe que dans les familles pauvres, jamais, ou très-rarement chez les enfants d'individus jouissant d'une certaine aisance. Une nourriture de mauvaise qualité, peu substantielle, farineuse, l'ingestion d'une grande quantité de fromage, d'aliments salés, de lard, de poissons, etc.; le séjour dans une atmosphère humide, infecte, impure ou viciée par la réunion d'un grand nombre de personnes dans des habitations basses et peu spacieuses, dans les hôpitaux où l'on omet trop généralement de renouveler l'air par une ventilation bien dirigée, la malpropreté, le défaut d'exercice; telles sont les circonstances qui ont été mentionnées par la plupart des auteurs comme susceptibles de favoriser le développement de la gangrène de la bouche.

Nous avons indiqué l'influence qu'un état de débilité consécutif à une maladie grave peut avoir sur la production de la gangrène dont nous traitons : c'est ici le lieu de discuter une question importante, savoir si certaines affections sont plus susceptibles que d'autres de déterminer, comme conséquence, l'altération dont il s'agit. S'il nous fallait exposer ici notre opinion particulière, nous rappellerions que c'est principalement dans la convalescence des maladies éruptives, et de la variole surtout, que nous avons vu se développer cette maladie. M. Baron (*loc. cit.*) s'exprime ainsi à ce sujet : « On l'observe (*la gangrène*) fréquemment à la suite des exanthèmes aigus, dont la marche n'a pas été franche. Ainsi elle se déclare assez souvent à la suite de la rougeole, de la scarlatine, quand l'éruption ne s'est pas faite régulièrement, ou que l'enfant est resté faible après la terminaison de ces maladies. On l'observe aussi à la suite des petites-véroles confluentes, dont les boutons ont fourni une suppuration abondante, qui a affaibli les malades. » Nous sommes heureux d'apprendre que notre observation ait été conforme à celle de M. Baron. Cependant nous sommes obligé d'avouer qu'au dire des auteurs, cette coïncidence ne se rencontre pas seulement dans les cas que nous avons mentionnés. Si l'on consulte le beau mémoire du docteur Richter, on y verra que, au premier rang des causes occasionnelles du cancer aqueux, on doit mettre le scorbut des enfants, l'irritation gastrique, les maladies fébriles, les affections catarrhales et rhumatismales, les fièvres vermineuses, intermittentes ou muqueuses. Ces dernières coïncidences ne nous ont pas paru être jamais aussi évidentes que celles que nous avons d'abord mentionnées.

Traitement. — Dans le traitement de l'affection gangréneuse de la bouche, on doit avoir particulièrement en vue de modifier l'état général du sujet, d'arrêter le mal dans ses progrès, en changeant, par une médication active, le mode de vitalité des parties non affectées qui l'environnent; enfin, de maintenir le sujet malade dans un état de force qui lui permette de résister aux déperditions nombreuses qu'entraîne une suppuration abondante. Il convient donc ici d'énumérer successivement les moyens qui font partie 1° du traitement général; 2° du traitement local; 3° de ceux qui doivent favoriser le retour à la santé, par une heureuse convalescence.

Les auteurs ont généralement négligé de faire connaître les moyens qu'il convient d'employer à l'intérieur pour modifier l'état général de l'organisme, et changer la prédisposition fâcheuse qui préside au développement de la gangrène de la bouche; sous ce rapport nous avons une lacune à remplir.

Le docteur Richter rappelle que l'usage interne des médicaments n'a pas eu, en général, une influence heureuse sur le cours et la terminaison du cancer aqueux : la destruction des parties marchait toujours trop rapidement pour que, par leur action, ils pussent s'y opposer en aucune manière. Ce n'est point un motif, ce semble, pour ne pas seconder l'efficacité des moyens extérieurs par des préparations qui modifient l'ensemble de l'organisme.

C'est aux toniques qu'il convient de recourir dans le plus grand nombre des cas. Nous transcrivons ici textuellement l'analyse que le docteur Richter a faite des opinions des auteurs sur ce sujet. Boot recommandait une boisson composée avec la salsepareille, la squine, la fumeterre, la scorsonère, la patience, le chardon et les gros raisins. Van-Lil prescrivait l'eau d'orge acidulée avec le suc de citron. Bruinemann, Bernstein et F. Vendt donnaient l'acide sulfurique affaibli avec le miel; Meza attribuait une action marquée à l'esprit de cochlearia incorporé avec le miel, etc. Mais de tous les médicaments; c'est au quinquina qu'on eut le plus souvent recours. Stelwagen, Lund, Fleisch et autres, le prescrivirent soit seul, soit combiné avec certains acides, le sulfurique, l'hydrochlorique, par exemple.

Quelques auteurs disent avoir obtenu des succès des vomitifs et des purgatifs, etc....

Les antiscorbutiques, suivant le docteur Richter, possèdent, en général, trop peu de principes actifs pour être utilement employés. L'acide sulfurique et ses composés avec le quinquina restent ordinairement sans action, parce qu'ils ont besoin, pour agir, d'être digérés convenablement, et d'être reçus dans un estomac sain.

Les chlorures de soude ou de potasse, sous forme de dissolution, pourraient être administrés avec avantage à la dose de 15 à 20 gouttes, dans deux livres de décoction de quinquina. Il serait, sans doute, encore avantageux de prescrire la mixture de camphre, composée telle qu'elle a été formulée par Duncan (P. camphre, 48 gr.; triturez avec une demi-once de sucre; tenez en suspension dans six onces d'eau de menthe poivrée; à donner en quatre fois, à trois heures d'intervalle). Les préparations vineuses, les bains excitants et toniques, les frictions cutanées alcooliques, doivent seconder l'efficacité du moyen que nous venons d'indiquer.

Cependant, au dire du plus grand nombre des médecins, il ne faut pas se borner, dans le traitement de la gangrène de la bouche, à employer seulement des moyens intérieurs; il est urgent, dès la première apparition du mal, d'en arrêter les progrès par une médication topique; et c'est à l'exposition des procédés nombreux qui ont été proposés à ce sujet, qu'il convient maintenant de se livrer. Nous suivrons encore dans cette énumération les indications du médecin allemand, dont le beau travail nous a si avantageusement servi.

Battus recommande d'appliquer sur les parties affectées l'onguent égyptiac, mélangé avec une partie égale de sirop de mûres : il faut préalablement laver la région sphacélée avec une solution vineuse d'alun.

Battus prétend avoir guéri par ce moyen ses trois enfants, quoique, chez l'un d'eux, la maladie ait fait de si effrayants progrès, qu'il perdit deux morceaux de la mâchoire et dix dents.

Van de Voorde prescrit l'onguent égyptiac uni avec une décoction vineuse de scordium, d'absinthe, de scabieuse, d'aigremoine, de fleurs de petite centaurée et d'hypéricum, à laquelle il faut ajouter l'esprit de vin et le sel marin.

Muys emploie un onguent corrosif, composé avec la thériaque, l'onguent égyptiac, la gomme laque, l'ammoniaque, l'esprit de cochléaria mélangé avec un peu d'alcool.

On eut recours à différentes époques à des gargarismes astringents dont on a beaucoup varié la composition, ainsi Van de Voorde faisait prendre les racines d'aristoloche et d'iris de Florence, l'aigremoine, le marrube et quelques autres labiées avec le vin blanc, la myrrhe et l'aloès; Boot prescrivait la décoction de cheirophyllum, de quinte-feuille, de myrrhe, de roses, de sauge et de vitriol blanc. Saviard faisait laver la bouche avec l'esprit de vin tenant en dissolution du camphre, de l'alun et du sucre; ou bien avec une décoction vineuse d'écorces de grenades, de roses et de sumac. Van-Swieten, pendant la période inflammatoire, prescrivait une solution aqueuse de sel ammoniac et de nitrate de potasse, avec addition de vinaigre ou de jus de citron, et plus tard l'esprit de cochléaria et de thériaque. Van-Lil recommandait un mé-

lange composé de sel ammoniac en solution, de gomme laque, de myrrhe, d'esprit de cochléaria et de miel rosat, et plus tard l'usage d'une décoction de roses sauvages avec la teinture de myrrhe et le miel rosat. Dans ces derniers temps on a presque renoncé à ces divers médicaments, à cause des difficultés de leur emploi.

Symmonde employait le vin de Porto avec la teinture de myrrhe pour fomentations; F. Wendt, l'infusion d'espèces aromatiques et d'arnica avec le vinaigre et l'alcool camphré; Coates, un mélange de sulfate de cuivre, de poudre de quinquina et d'eau; Rey, la teinture et la décoction de quinquina, et l'alcool camphré; Pearson, l'alun calciné, la décoction de quinquina avec le sulfate de zinc, la teinture de myrrhe, l'eau de chaux et l'esprit de vin.

Van de Voorde paraît être le premier médecin qui ait employé, comme moyen de cautérisation, l'acide sulfurique. Depuis, cet agent a acquis une grande célébrité, on s'en est beaucoup servi contre la gangrène des joues. Van de Voorde le considère comme le plus actif de tous les caustiques employés; il prétend avoir obtenu des succès dans les cas les plus désespérés en le mélangeant avec le miel. Stalpart Van der Wiel guérit un enfant au moyen d'un mélange fait avec l'huile de vitriol, le miel rosat et l'onguent égypliac. Jourdain unissait l'acide sulfurique étendu d'eau avec le camphre, le sel ammoniac, le miel rosat et l'esprit de vin, et deux fois l'application de ce composé fut suivie d'un plein succès; d'autres auteurs appliquaient l'acide sulfurique pur ou uni au miel sur l'eschare gangréneuse; d'autres l'employaient affaibli, en en imprégnant un tampon de charpie.

L'acide hydrochlorique a eu la même réputation que l'acide sulfurique. Van Swieten, d'après la recommandation de Poupart, mélangeait vingt gouttes de cet acide dans une demi-once de miel et l'appliquait au moyen d'un pinceau, ou même pur lorsque le mal présentait plus de gravité. Toujours la gangrène se bornait, et la séparation des eschares s'opérait en peu de temps. Stelwagen, en mélangeant l'acide hydrochlorique avec l'extrait de ciguë les teintures de myrrhe et de contrayerva, obtint une fois la guérison d'un enfant, malgré une récidive, tandis qu'il n'en retira aucun avantage chez deux autres enfants. Siebert, d'après le succès qu'il obtint en employant cet acide chez cinq enfants, le considère comme le moyen le plus certain contre le cancer aqueux. Bernstein, Richter, Jadelot, Boyer, Isnard-Cévole, Baron, etc..., le recommandent aussi, tandis que Kaatsch et Wiegand disent n'avoir retiré de son emploi aucun avantage.

Dans ces derniers temps, Kaatsch employa une fois avec succès l'acide acétique, en faisant imbiber toutes les dix minutes, pendant une nuit, l'endroit frappé de mort; le matin, la gangrène s'était bornée, et en trois jours, les eschares tombèrent et furent remplacées par des granulations de bonne nature. Il obtint un résultat presque aussi heureux chez un deuxième enfant, mais qui mourut des suites du trismus. Le troisième cas dans lequel l'acide acétique a été employé comme un antiseptique puissant a été décrit par Reimann; en quatre jours, on obtint, par son usage, la séparation des parties mortes, et une suppuration de bonne nature. Wiegand l'employa sans succès, et ne lui vit amener aucune amélioration même momentanée. Ces deux insuccès ne doivent cependant pas éloigner de tenter l'application ultérieure de cet acide, car on sait que peu de médicaments possèdent la propriété d'agir toujours de la même manière dans tous les cas. On doit, de plus, attacher une importance particulière à l'acide acétique, dont les parties empyreumatiques doivent encore ajouter une nouvelle action à sa vertu antiseptique.

L'utilité du chlorure d'oxyde de sodium, qui a été employé la première fois par Rey, est démontrée par deux faits. Chez le premier enfant, affecté d'un cancer aqueux à un très-haut degré, et chez lequel la teinture et la décoction de quinquina avec l'alcool camphré, avaient été inutilement mis en usage, Rey eut recours au chlorure d'oxyde de sodium, qui, appliqué au moyen de la charpie fit non-seulement disparaître aussitôt la mauvaise odeur, mais encore arrêta la gangrène, de telle manière que, le sixième jour, les parties mortes se séparèrent, et que la guérison eut lieu en peu de temps. La deuxième observation dans laquelle le chlorure fut employé avec avantage se trouve dans les *Annales de la médecine physiologique* (t. III, p. 807).

Dans ces derniers temps, M. le docteur Constant, qui a déjà marqué dans la science par des travaux importants sur les maladies des enfants, a préconisé, d'après des faits recueillis à l'hôpital des enfants, l'emploi des caustiques dans le traitement de la gangrène de la bouche (*Bull. gén. de thérap.*, déc. 1835). C'est au proto-nitrate acide de mercure, à l'état liquide, qu'il donne la préférence. M. Constant recommande l'emploi d'un régime fortifiant; il vante aussi l'usage de la décoction de quinquina unie aux acides minéraux, ainsi que ces gargarismes chlorurés, auxquels on a recours dans l'intervalle des cautérisations. L'application du caustique doit être pratiquée deux fois par jour.

M. Thompson prétend avoir guéri un cancer aqueux au moyen du baume du Pérou; il soumettait en même temps son malade à l'usage des préparations toniques et d'une alimentation animale.

Boot conseille de scarifier la gencive, dans l'intention de donner issue au sang putride et fermentant. Bidloo introduisait dans les scarifications, une solution de sulfate de cuivre; et Saviard, l'acide sulfurique étendu d'eau. Berthe, lui-même, pensait encore dans ces derniers temps que l'impossibilité de pratiquer cette opération chez les enfants était un grand obstacle à la guérison.

Non-seulement, comme Van de Voorde le conseille, on enlève les parties mortes, avec le histouri, etc., mais encore Jourdan, Berthe, Acrel et Stelwagen, conseillent d'inciser jusque dans les parties saines.

Ce dernier réunissait la plaie par des points de suture, comme dans l'opération du bec-de-lièvre, et humectait l'appareil, toutes les trois heures, avec une décoction de scordium, d'abrotanum, d'absinthe et de vinaigre. Il réussit, par ce moyen, à obtenir en quelques jours une guérison complète, et sans beaucoup de difformité. Boyer recommande aussi l'excision des parties gangrenées, et conseille, pour s'opposer à l'hémorrhagie, de se servir d'une éponge imbibée d'un mélange d'eau de rabel et d'alun; après avoir laissé l'éponge une ou plusieurs heures, il faut laver soigneusement la bouche avec l'acide hydrochlorique affaibli.

Capdeville, Chopart et Desault, employaient le fer rouge, contre l'usage duquel Lund s'élève, parce que, dit-il, ce moyen ne s'oppose pas à la corruption des humeurs. Isnard-Cévole considère, de son côté, le cautère actuel, comme le seul moyen capable d'arrêter la marche de la mortification, dans la seconde période de la maladie, lorsque la gangrène commence à se développer, parce que, en donnant un surcroît d'activité au réseau capillaire, il y détermine une espèce de fièvre locale, qui doit favoriser la séparation des eschares gangréneuses des parties restées saines. M. Baron considère qu'au début du mal, l'application du fer rouge pourrait peut-être en borner les progrès. Mais, suivant cet auteur, il est fort difficile d'introduire le cautère dans la bouche des enfants, qui sont effrayés à son aspect, et résistent de tous leurs moyens à son introduction; lorsque enfin la gangrène a affecté toute l'épaisseur de la partie, et qu'elle se manifeste à l'extérieur, ces moyens sont le plus souvent insuffisants. Une fois, cependant, M. Baron, ayant constaté la perforation de la joue, appliqua le cautère actuel sur l'ouverture même, ce qui lui permit d'agir sur toute l'épaisseur de la partie, et il eut le bonheur d'obtenir un succès complet (*loc., cit.*, p. 166-7).

Billard (*loc. cit.*, p. 247), qui considère que contre le sphacèle il faut avoir recours à des moyens extrêmes, recommande de cautériser le point central de la tuméfaction, soit avec le beurre d'antimoine introduit au fond

d'une incision cruciale, faite en dehors de la joue, soit, et encore mieux, en portant sans crainte sur la partie gangrenée un bouton de cautère rougi à blanc.

M. Richter (*loc. cit.*, p. 28) dit, en terminant les considérations qu'il présente sur le traitement local qu'il convient d'opposer aux progrès de la gangrène de la bouche : « Je ne saurais recommander l'excision des portions frappées de mort, malgré les succès qu'on dit avoir retirés de cette méthode, parce qu'il n'est pas encore suffisamment prouvé que le cancer aqueux soit une affection purement locale. Je considère, au contraire, l'emploi du cautère actuel comme pouvant être très-avantageux, surtout lorsque les acides sont insuffisants pour arrêter les progrès de la gangrène, ou lorsque la mortification menace d'envahir les parties molles, jusqu'au nez ou aux yeux. Dans ce cas, il ne faut pas se borner à cautériser seulement les eschares, mais il faut encore porter le cautère jusque sur les parties voisines restées vivantes, afin qu'en excitant leur vitalité, il se forme rapidement une ligne de démarcation.

Entre tant de moyens dont l'indication précède, quel est celui qu'il convient d'adopter? Nous pensons qu'il ne faut point hésiter à recourir à ces caustiques énergiques qui changent rapidement l'état des parties avec lesquelles ils se trouvent en contact. C'est au beurre d'antimoine, au nitrate acide de mercure, au fer rouge, qu'il faut se confier, lorsque l'on veut obtenir un résultat un peu prompt, et, en pareils cas, la promptitude est un devoir. Peu importe la composition du caustique, pourvu que son action soit énergique ; il n'agit point dans le cas qui nous occupe comme un médicament qui doit être absorbé, mais bien comme un agent de destruction. Il est important qu'il désorganise profondément les parties; on ne doit en suspendre l'emploi que lorsqu'une ligne de démarcation bien évidente sépare les parties saines des parties affectées ; que lorsque la gangrène est parfaitement bornée, et qu'un travail d'élimination commence. Le traitement local doit particulièrement fixer l'attention ; car, trop souvent, c'est aux progrès de l'altération gangréneuse et à la suppuration, qui en est la conséquence, que l'on doit attribuer l'issue funeste de la maladie grave dont il est question.

Lorsque, par les moyens caustiques que nous avons mentionnés, on agit sur le sphacèle de la joue, on peut, dans l'intervalle des cautérisations, laver la bouche avec de l'eau miellée ou de l'eau d'orge acidulée. Si l'eschare se détache, si la délimitation entre la partie morte et la partie vivante se fait énergiquement, il est bon de modérer la marche et l'intensité de l'inflammation éliminatoire, et pour cela de recourir aux lotions et aux cataplasmes émollients. Mais, en même temps que l'on exerce cette surveillance indispensable sur les accidents locaux, on ne doit point perdre de vue l'état général du sujet. Il ne faut pas oublier que, dans les affections gangréneuses, la prostration des forces est presque toujours une complication à craindre. Si l'enfant est jeune, il faut soutenir la réaction avec un mélange à parties égales de lait et de bouillon, ou bien en lui faisant prendre quelques cuillerées de vin de Malaga dans la journée. S'il est plus âgé, il deviendra indispensable de faire prendre les préparations de quinquina les plus faciles à digérer, telles que l'infusion, l'extrait préparé à froid, le sulfate de quinine, etc..., afin de soutenir autant que possible les forces du malade, et de s'opposer à la consomption qui pourrait être la suite de la régénération des parties détruites : on conseillera en même temps un régime léger et nutritif; les vomitifs et les purgatifs seront souvent employés avec avantage dans toutes les espèces de cancer aqueux.

Suivant Billard, il faut être réservé dans l'emploi des excitants à l'intérieur, et ne pas perdre de vue que, malgré la faiblesse apparente du sujet, le tube digestif est quelquefois le siége d'une irritation ou d'une inflammation que des médicaments excitants pourraient exaspérer. Cependant, si le ventre est sans douleur, s'il y a constipation, il ne sera pas inutile d'essayer l'administration du calomel ou de lavements faits avec une dissolution de sulfate de soude ou avec l'huile d'olive ou de Ricin. Comme on se propose, surtout dans ce cas, d'augmenter la sécrétion intestinale, d'établir une dérivation sur un point du tube digestif opposé à celui que le mal occupe, on devra préférer le calomélas et le sulfate de soude ; le premier, pris par la bouche dans de l'eau sucrée ; le second, donné en lavement.

Nature et classification dans les cadres nosologiques.

Il ne faut pas croire que la nature de l'affection gangréneuse de la bouche ait été appréciée par tous les auteurs d'une façon identique : les uns ont vu dans cette maladie l'expression d'une altération grave portée à l'ensemble de l'organisme, et ont paru disposés à la classer parmi les affections générales non fébriles, qui dérivent d'une infection toute particulière; d'autres ont rapproché cette altération de certaines formes de ramollissement que l'on a étudiées sous le nom de *ramollissement gélatiniforme* et de *putrescence*, altérations qui portent particulièrement sur l'utérus : Klaatsch et Hesse se rangent de ce dernier avis. Un jeune médecin français, que la mort a enlevé trop tôt à la science, Billard, qui nous a laissé des travaux importants, semble porté à considérer cette gangrène comme un accident consécutif à une infiltration séreuse des parois buccales. Ces trois opinions méritent d'être examinées.

Le docteur Richter, qui se prononce en faveur de la première, appuie son dire sur les phénomènes suivants, qui caractérisent toujours la gangrène de la bouche : 1° l'odeur fétide et repoussante qui se répand pendant tout le cours de la maladie, et qui n'est insupportable que pour les assistants ; 2° l'existence d'une tumeur inflammatoire asthénique, que les praticiens les plus habiles ont considérée comme le signe le plus certain de l'invasion prochaine de la maladie ; 3° la disposition organique des parties détruites et du foyer lui-même; 4° la nécrose des os maxillaire supérieur et inférieur occasionnant la chute de grands fragments de ces os et des dents, lorsque la maladie commence par les gencives; 5° la ligne de démarcation ou l'anneau inflammatoire très-rouge qui se forme autour des parties mortes, et qui prend une couleur jaune lorsque la guérison, c'est-à-dire la chute des eschares et la suppuration ont lieu, phénomène qui semble n'appartenir qu'à la gangrène.

Klaatsch et Hesse cherchent à établir l'identité du cancer aqueux avec le ramollissement gélatiniforme et la putrescence de l'utérus : ils fondent leur opinion sur le développement de ces deux espèces de maladies dans l'enfance, le peu d'intensité des symptômes morbides que présente l'organisme, comparée à la gravité du mal, le siége de la maladie affectant le voisinage des orifices ou bien certaines parties qui ont entre elles quelque ressemblance.

Billard (*loc. cit.*, p. 244) pense qu'il est difficile d'expliquer la cause de la gangrène de la bouche. « Néanmoins, dit-il, il est un fait qu'il ne faut pas oublier de prendre en considération, c'est l'œdème et la tuméfaction indolente qui précèdent toujours la formation de l'eschare. Celle-ci résulterait donc de ce que le sang, ne circulant plus dans les vaisseaux capillaires, et faisant place à la lymphe ou à la sérosité qui se répand et s'engorge dans le tissu cellulaire ambiant, les parties que le fluide sanguin devrait animer et nourrir se flétrissent et se désorganisent. On doit considérer que cette gangrène, loin d'être précédée d'un travail inflammatoire dont elle serait la conséquence, succède, au contraire, à un engorgement indolent, analogue à celui qui constitue l'anasarque. Dans ce dernier cas, les points du corps qui sont comprimés ne tardent pas à se gangrener. La face interne de la bouche, dont la paroi est ainsi tuméfiée et infiltrée, se gangrène d'abord dans le point où elle se

trouve pressée, par le fait même de sa tuméfaction, contre la branche horizontale de la mâchoire ou contre l'arcade dentaire. » La gangrène, en ce cas, suivant Billard, n'est que l'effet de la tuméfaction œdémateuse. Remontant à la cause de cet œdème, l'auteur que nous analysons trouve que la prédisposition des enfants à l'œdème tient à l'état actuel de l'appareil respiratoire dont l'exercice ne s'est point encore parfaitement régularisé dans les premiers temps de la vie, et probablement aussi à la prédominance du sérum dans le sang des jeunes enfants. Billard reconnaît que cette explication serait insuffisante si elle n'était applicable qu'à la gangrène des enfants nouveau-nés, il veut la généraliser, et dès lors fait remarquer que le développement de cette maladie chez les enfants plus âgés est une conséquence de phlegmasies cutanées, telles la variole et la rougeole, et que ces affections sont fréquemment suivies d'une infiltration générale.

En présence de ces différentes théories, on sent le besoin de se faire une opinion; comme le dit Billard, ces considérations sur les causes et la nature de la maladie ne sont pas vaines, puisqu'elles éclairent le médecin dans le choix du traitement à suivre pour la combattre.

Avec le docteur Richter et Billard, nous pensons que l'affection connue sous le nom de gangrène de la bouche est positivement une mortification des parois de cette cavité, et non un simple ramollissement. Si cette proposition n'était point incontestable, nous mentionnerions encore les arguments que le docteur Richter a accumulés en faveur de sa manière de voir; mais il importe surtout de mettre en relief une autre circonstance qui fera parfaitement connaître la nature de cette maladie; il convient de discuter la question de savoir si le mal est primitivement local, ou s'il est l'expression d'une modification générale. Ailleurs (*voyez* ANGINE GANGRÉNEUSE, p. 145) nous avons émis notre manière de voir sur la nature d'une affection que plus d'un pathologiste considère comme absolument locale; nous ne répéterons pas ici ce que nous avons précédemment avancé; il suffit de méditer un peu sur les principales circonstances étiologiques qui président au développement de la gangrène de la bouche, sur les désordres fonctionnels qui la précèdent, l'accompagnent, et en sont quelquefois la conséquence pour reconnaître, avec le docteur Carswell, que le mal résulte d'un état général de débilité.

Il nous paraît indispensable, en suivant les progrès de la science, de réserver dans les cadres nosologiques une place distincte pour les affections de nature gangréneuse; on voit que nous sommes un peu éloigné de la manière de voir de Billard, qui confondait la description de la maladie que nous venons d'envisager avec les stomatites dont il multipliait d'ailleurs les formes avec un soin tout particulier.

Histoire et bibliographie. — C'est au beau travail de M. Richter que nous empruntons en partie les faits qui suivent, et qui se rattachent à l'étude historique et bibliographique de la gangrène de la bouche.

On ne trouve dans les écrits d'Hippocrate aucun passage qui puisse indiquer que de son temps la maladie dont nous nous occupons ait été observée.

Il est très-présumable que Celse, dans le quinzième chapitre du sixième livre, et dans le vingt-huitième du cinquième, et Galien dans le cinquième volume de ses œuvres (Basileæ, 1542; *De compositione pharmacorum, sec. loc.*, lib. II; Col., 54) ont fait mention de la gangrène de la bouche.

Ce n'est, toutefois, qu'au commencement du XVII[e] siècle que C. Battus, médecin hollandais, dans son Traité, a décrit d'une manière convenable, quoiqu'en peu de mots, la destruction des diverses parties de la bouche, en avertissant les chirurgiens d'apporter la plus grande attention lors de l'origine de cette maladie.

Van de Voorde paraît être le premier qui ait désigné cette maladie sous le nom de *noma waterkanker;* il trace les règles du traitement qu'il a suivi dans la guérison de trois enfants, chez l'un desquels une grande partie de la joue fut détruite.

Jean Muys rapporta plus tard trois observations détaillées de gangrène de la bouche, et resta indécis sur le nom qu'il devait donner à cette affection, quoiqu'elle fût généralement désignée en Hollande sous la dénomination de *waterkanker.*

Bidloo, qui eut occasion d'observer trois fois le cancer aqueux, pense que, malgré une perte de substance considérable dans les parties molles et osseuses, la guérison est encore possible. Il attribue l'origine de la maladie à la dégénérescence d'un vaisseau lymphatique (hydatide) qui s'enflamme et se transforme en ulcère de mauvaise nature.

Van Swieten, qui indique en peu de mots les symptômes locaux et le traitement qu'il croit convenable, désigne la maladie sous le nom de gangrène, et la rapproche du scorbut, quoique ses compatriotes l'appellent *cancer aquaticus, quia cancri instar exedit omnia, et jugis talis salivæ fluor adest.*

A. Van Ringh décrit le cancer aqueux sous le nom de cancer scorbutique; il remarque que les Grecs et les Romains n'ont pas connu ce cancer, parce qu'ils n'ont jamais observé le scorbut, tandis que, depuis longtemps, les habitants du nord le désignent sous le nom de *waterkanker*, mot qui vient du dialecte belge. La description qu'il donne de la maladie diffère de celle de ses prédécesseurs; suivant lui, elle commence par une tumeur dure d'un bleu noirâtre qui s'enflamme, se transforme en abcès, et, lorsqu'on l'ouvre, laisse échapper une quantité plus ou moins considérable de sanie fétide, claire et sanguinolente: de petites ulcérations s'étendent en tout sens, se réunissent, deviennent gangréneuses, et occasionnent la mort, si de prompts secours ne sont pas administrés.

J. Van Lil assigne à la maladie le nom *d'Elleus noma, stomacace* et *waterkanker*, qu'il considère comme synonymes. Il en donne une description exacte.

Bruinemann guérit, au moyen de l'acide sulfurique, une gangrène de la bouche, ce qui donna à Courcelles l'occasion d'employer le même acide.

Dans ces derniers temps, Thomassen a Thuessink et H. F. Thyssen, ont eu occasion d'observer l'affection dont nous parlons: ils pensent même que souvent elle règne dans les Pays-Bas, à la suite de maladies exanthématiques et gastriques, qui, rendant infructueux le traitement local, doivent nécessairement le faire modifier.

Les médecins suédois ont aussi observé cette maladie: de onze enfants que Lund vit affectés de gangrène de la bouche, qu'il appelle *noma*, dix succombèrent, le onzième ne fut sauvé que parce qu'on s'opposa à la mortification dès l'invasion du mal Suivant ce pathologiste suédois, la gangrène de la bouche n'affecte que les enfants des pauvres qui vivent dans une atmosphère et humide et malsaine, se meuvent peu, et sont nourris d'aliments très indigestes, grossiers, etc. On peut distinguer, à son dire, quatre périodes dans le cours de la maladie: les deux premières, qu'il nomme prodromes ou précurseurs, sont caractérisés par les phénomènes fébriles généraux; la troisième est indiquée par la formation d'une phlyctène bleuâtre sur la joue, et la quatrième par le commencement de la mortification. Jamais il ne vit l'affection des gencives coïncider avec la gangrène buccale; les phénomènes d'intelligence et l'appétence pour les aliments, persistent souvent jusqu'à la mort. Aucun des malades que ce médecin eut occasion de soigner, n'avait plus de dix ans, ni moins d'un an. Il recommande le quinquina comme un moyen puissant.

Meza blâme les Allemands, qui ont dénommé cette maladie du nom de *stomacace;* ce mot ne saurait convenir, puisqu'il exprime un symptôme du scorbut qu'on ne voit survenir que chez des sujets adultes. Les remarques sur l'origine de la maladie ne sont pas sans intérêt.

Callisen a appelé le mal en question, stomacace gangréneuse ou maligne, et Lentin qui l'a confondu avec la chéilocace ou tumeur scrofuleuse des lèvres, propose de

le désigner sous le nom de *ulocace*. Au dire du docteur Richter, ce que Lentin a écrit sur le cancer aqueux, est jusqu'à présent ce que nous possédons de plus exact.

En France, cette maladie a été observée un assez grand nombre de fois : Poupart et Saviart virent, à différentes époques, dans les épidémies de scorbut qui affectaient les enfants réunis à l'Hôtel-Dieu, les joues et les autres parties molles de la face être frappées de gangrène.

Berthe décrivit plus tard le cancer aqueux sous le nom de gangrène scorbutique des gencives chez les enfants.

Capdeville a présenté, dans les mémoires de l'Académie de chirurgie, des observations sur les effets rapides de la pourriture aux gencives.

Sauvages, qui la range parmi les cachexies anormales, et qui la décrit sous le nom de *necrosis infantilis;* la considère comme une maladie nouvelle ou non encore décrite, qui frappe particulièrement les enfants jusqu'à l'âge de cinq ans, et sévit surtout dans les hospices destinés aux orphelins.

Héhréart, à l'article gangrène du *Dictionnaire des sc. méd.*, (t. II, p. 325), considère le mal dont nous traitons comme une conséquence de l'inflammation atonique scorbutique : il recommande l'emploi du cautère actuel.

M. Baron (*Bul. de la Faculté, et de la Soc. de méd.*, t. V, p. 145 et suiv.) donne une description assez complète de cette maladie, dont il apprécie convenablement la nature : il insiste également sur l'emploi du cautère actuel.

Boyer la décrit sous la dénomination de gangrène scorbutique aux gencives : il conseille avec Van Swieten d'appliquer localement l'acide hydrochlorique, d'enlever les lambeaux et la sanie, et d'humecter les parties au moyen d'une éponge imbibée d'eau de Rabel et d'alun, pour s'opposer aux progrès de la mortification et à l'écoulement du sang.

Billard étudie avec la stomatite la maladie qui nous occupe, nous avons apprécié son travail important, et mentionné la théorie qu'il a émise : nous ne pouvons donner de nouveaux développements à ce sujet.

En Angleterre, Boot paraît avoir décrit le premier cette maladie des enfants. Suivant lui, la lèvre supérieure est plus fréquemment affectée que l'inférieure. Souvent la gencive se sépare des dents, et il existe en même temps des aphthes assez nombreux. Le cancer aqueux est très-fréquent en Angleterre et en Irlande ; il attaque principalement les enfants entre deux et quatre ans. Underwood, Symmonds, Peerson et S. Cooper, ont décrit aussi la gangrène de la bouche ; ils se rapportent avec les autres médecins sur la nature, l'origine, la terminaison et le traitement de cette maladie.

Le docteur R. Carswell (*The cyclop of pract med.*, vol. III, p. 138 et suiv.) a accordé quelques développements à l'histoire de cette maladie ; il a su profiter habilement des recherches des médecins modernes, et considère d'ailleurs la gangrène de la bouche comme une affection véritablement gangréneuse.

D'après les travaux de B. H. Coates et de M. Clellan, nous voyons que le cancer aqueux a été aussi observé en Amérique. Poupaïl dit que, sur deux cent quarante enfants, soixante-douze furent affectés de la maladie, qui fut précédée de fièvres rémittentes et intermittentes. Il se bornait au traitement local, qui consistait à appliquer le sulfate de cuivre avec le quinquina délayés dans l'eau.

On ne trouve dans les écrits des médecins italiens aucun fait qui se rapporte directement au cancer aqueux. A. Benevoli a bien observé chez un moine une destruction gangréneuse de la lèvre supérieure et de la face qui se termina par la mort le septième jour, mais il la considère avec raison comme la suite d'un charbon malin.

Fabrice de Hilden, sous le titre de *De catarrho ad gengivas*, donne trois observations de destruction gangréneuse des gencives et des joues chez les enfants. Il considère la mortification comme suite de la gangrène, et le scorbut comme une de ses causes. Delæus rapporte l'histoire d'un enfant qui fut affecté et mourut de gangrène à la suite de la variole.

Le nom de *noma* a été employé par les Allemands pour désigner le mal en question ; la définition qu'en donne S. Blancard le prouve suffisamment : *Noma est ulcus putridum et depascens in glandulosis oris partibus, cum erosione et sæpè carie, a scorbutica corporis temperie sæpè ortum.* A. G. Richter considère cette maladie, tantôt comme une affection des gencives, tantôt comme appartenant au scorbut. Wendt la regarde comme l'accident consécutif le plus à redouter à la suite de la scarlatine et de la rougeole. Il la nomme *sphacèle de la bouche.*

Ch. F. Fischer et Siebert ont particulièrement fixé l'attention des médecins sur cette maladie. Le premier cherche à établir les rapports qui existent entre l'érysipèle des nouveau-nés, l'endurcissement du tissu cellulaire et la pourriture de la bouche des enfants. Il pense que la cause de cette maladie est l'endurcissement du tissu cellulaire, occasionné par l'inflammation asthénique et l'infiltration. Siebert a établi le premier un diagnostic certain de la gangrène de la bouche. Se fondant sur l'opinion de Mende et de Sydenham, qui ont très-bien décrit la stomacace et le cancer aqueux, il les considère comme deux maladies différentes, et remarque avec raison que ce dernier est inconnu aux médecins, aussi bien qu'aux personnes de l'art, et que, pour cette cause, les enfants en deviennent très-souvent les victimes. Il soutient qu'une disposition scorbutique est absolument nécessaire au développement du cancer aqueux, et que le caractère scorbutique ne se montre convenablement que par la réaction qui a lieu dans l'organisme au plus haut degré de la maladie ; ce qui fait que très-souvent on a pris l'effet pour la cause. Les remèdes locaux et surtout les acides possèdent seuls, suivant lui, la propriété de borner les limites de la mortification.

Klaatsch a aussi particulièrement insisté sur le diagnostic de cette affection ; il regarde la mortification qui la caractérise comme la suite d'une décomposition des parties animales : la peau, les muscles, la membrane muqueuse, se transforment en une masse gélatineuse, et ne tardent pas à se décomposer. Il compare la gangrène de la bouche à la putrescence de l'utérus, et au ramollissement de l'estomac. C. G. Hesse, adoptant cette opinion, range le cancer aqueux parmi les affections qui reconnaissent pour cause le ramollissement des parties.

Rust décrit sous les noms de *pourriture de la bouche* et de *cancer aqueux*, *stomacace noma*, deux maladies qu'il observa dans l'hôpital général de Vienne. K. G. Schmalz regarde le cancer aqueux comme une gangrène scorbutique, et l'appelle *stomacace gangréneuse.* Dzondi attribue la cause première de cette maladie à une inflammation colliquative, qui peut survenir chez les adultes et dans toutes les parties du corps où se trouve un tissu cellulaire lâche. Hildenbrand, Girtanner, Fleisch, Feiler, Henke, Jærg et Raimann, parlent tous de la gangrène de la bouche dans leurs ouvrages sur les maladies des enfants, et la regardent comme un symptôme propre au dernier degré du scorbut.

Dans ces derniers temps deux dissertations sur la gangrène de la bouche ont été publiées en Allemagne, par Z. Reimann, et par V. I. Weigand. Le premier rejette le mot *cancer* et propose d'y substituer la dénomination de *gangrène très-aiguë pulpeuse* ou *caséeuse.*

Weigand décrit l'invasion et la marche du cancer aqueux d'après les observations connues, et en adoptant l'opinion de Klaatsch ; il cherche comme lui à faire voir la différence qui existe entre le cancer aqueux et le scorbut, la stomacace scorbutique, le cancer des lèvres, leur gonflement syphilitique et herpétique, le cancer aqueux de Lentin et la gangrène.

Le docteur Hueter, médecin adjoint à l'hôpital de Marbourg, publie trois observations qu'il désigne par le mot de *cancer aqueux*, et les fait suivre de quelques réflexions sur la nature, le nom, l'origine et les moyens de

guérison de la maladie. Suivant lui, les symptômes appartiennent tous à la gangrène, et si l'on voulait remplacer le mot *cancer aqueux* par un autre plus approprié à la forme et à la nature de la maladie, on ferait bien d'adopter celui de *cancer des lèvres*.

Le docteur Bæckel (*Arch. méd.* de Strasb., t. I, p. 83) a observé neuf fois cette maladie pendant l'année 1832, huit fois sur des enfants et une fois sur un vieillard. Il la décrit sous le nom de *noma*. Parmi les neuf cas, six se sont terminés par la mort. Les remèdes employés avec succès ont été : la cautérisation par le fer rouge et la solution de chlorure de chaux contre les affections locales; le quinquina et l'acide hydrochlorique contre l'affection générale. C'est en février et en octobre que ces maladies se sont présentées. M. Bæckel attribue la maladie à la constipation scrofuleuse des individus, à la mauvaise nourriture, à la malpropreté et à l'humidité des habitations. Des cinq cas qui se sont présentés en octobre, quatre sont venus à la suite de la rougeole. Ces enfants ont été dans les mêmes conditions malheureuses que les trois du mois de février. Le plus âgé des enfants avait huit ans, le moins âgé un an et demi; la plupart de trois à cinq.

En terminant, nous ne pouvons mieux faire que de rappeler au lecteur l'excellent travail du docteur Richter qui a été complété par de nouvelles recherches, et a paru pour la deuxième fois à Berlin, sous le titre de *Bemerkungen über den Brand der Kinder, etc.*, en 1834, comprenant la description de trois formes distinctes de la gangrène des enfants, savoir, la gangrène de la bouche, cancer aquatique ou noma, la gangrène de l'orifice externe du vagin chez les jeunes filles, *œdœoitis gangrænosa*, les taches gangréneuses de la peau des nouveau-nés, gangrène des nouveau-nés, *necrosis infantilis* de Sauvages. C'est à cette source féconde que nous avons puisé pour la rédaction de cet article; il sera bon cependant de ne point négliger la lecture des recherches de quelques médecins français, et notamment de Billard.

BOULIMIE, s. f., Βούλιμος, de βοῦ, particule augmentative, et de λιμὸς, faim, ou, suivant quelques auteurs, de βοῦς, bœuf, et λιμὸς, faim.

Synonymie.— *Polyphagie*, de πολὺ, beaucoup, φαγεῖν, manger; *polyorexie*, de πολὺ et ὄρεξις, appétit, convoitise; *cynorexie*, de κυὼν, chien; *lycorexie*, de λύκος, loup; *faim canine, dévorante; fringale, etc.* Fr.— *Boulimia*, *boulimus*, *fames canina*, *boulimia esurigo*. Lat.

Définition. — La boulimie est une exagération de l'appétit normal, provoquée par une maladie de l'estomac, ou par la perversion des fonctions de ce viscère. Elle peut aussi dépendre d'une conformation vicieuse de l'estomac, des intestins ou des voies biliaires. Tantôt le canal cholédoque s'ouvre dans l'estomac (Vésale et Lieutaud), tantôt la vésicule du fiel manque entièrement (MM. Landré-Beauvais, Ollivier d'Augers), ou bien le canal intestinal se rapproche, par sa brièveté, de celui des animaux carnassiers; enfin on a vu le développement des valvules conniventes, l'amplitude de l'estomac, des intestins, et de l'orifice pylorique, coïncider avec une faim excessive. Nous ne nous occuperons nullement de la boulimie qui se rattache à une disposition particulière des organes de la digestion; nous n'envisagerons dans cet article que cet appétit démesuré qui constitue un phénomène pathologique commun à plusieurs affections, diverses par leur siége et leur nature.

La boulimie présente différents degrés; quelquefois l'appétit dépasse à peine les limites de l'état normal, comme chez les convalescents ou les hommes qui se livrent à de violents exercices; dans d'autres cas c'est une voracité qui pousse l'homme à manger douze à quinze livres d'aliments en un jour. Il y a entre ces deux extrêmes des degrés intermédiaires qu'il n'est même pas rare de rencontrer chez les malades. Souvent en même temps que la faim est insatiable elle se pervertit; les individus recherchent alors des substances qui ne servent pas ordinairement à l'alimentation, ou bien ils dévorent les aliments sans leur avoir fait subir aucune préparation. Percy a désigné cette dépravation du goût sous le nom d'*homophagie* (de ὠμὸς, cru, et φαγεῖν, manger; *Dict. des scienc. méd.*, t. XXI). Dans les affections gastralgiques la boulimie s'accompagne quelquefois de cette espèce de *malacie*.

Les variétés nombreuses de boulimie admises par les auteurs, reposent sur des particularités qui ne manquent pas d'une certaine importance. Celle que Sauvages a décrite sous le nom de *boulimia esurigo* se montre chez les convalescents et les gens qui se fatiguent beaucoup. Elle est bien différente par sa nature de la boulimie proprement dite, ou de celle que l'on a nommée *cynorexie*; dans cette dernière, les aliments sont rejetés par le vomissement, tandis que dans la boulimie des convalescents (*boulimia esurigo*) toutes les matières ingérées servent à la nutrition. Le besoin d'une assimilation rapide est la seule cause de cette boulimie, que l'on doit considérer moins comme un phénomène morbide que comme un moyen de réparation par les organes affaiblis. Dans la *lycorexie* les aliments sont expulsés par l'anus presque aussitôt après qu'ils ont été introduits gloutonnement. Il semble que dans cette forme de boulimie le désordre fonctionnel ou organique ne réside plus seulement dans l'estomac, mais que l'intestin grêle et même le gros intestin y participent. La lycorexie et la cynorexie sont des variétés assez rares.

Les individus affectés de boulimie, malgré les quantités énormes d'aliments qu'ils prennent tous les jours, sont généralement très-maigres, et dans un état voisin du marasme. Lorsqu'on ne satisfait pas leur appétit, ils se plaignent d'un malaise qui devient bientôt une angoisse pénible; des nausées, des cardialgies se manifestent assez souvent (Landré-Beauvais); plus tard il survient de l'obscurcissement dans la vue, des bourdonnements d'oreille, de l'agitation, du délire, des accès de fureur. La fille qui fait le sujet de l'observation rapportée dans le *Nouveau journal de médecine* (1820, t. VII) perdait connaissance et entrait tellement en fureur, lorsque l'on contrariait ses besoins, qu'elle arrachait ses vêtements avec ses dents, se mordait les bras, et ne revenait à elle que lorsque l'on avait satisfait sa faim. Les malades conservent quelquefois de l'embonpoint; on conçoit, en effet, que puisque la boulimie résulte des causes très-différentes, si la lésion est légère ou si elle consiste en un simple trouble nerveux, le corps offrira toutes les apparences de la santé.

Lorsque la boulimie se manifeste, les malades cherchent à l'apaiser par toutes sortes d'aliments; quelques-uns n'ont aucune préférence, toutes les substances nutritives leur paraissent bonnes; le pain, la soupe, les légumes sont engloutis avec le même plaisir. D'autres, ainsi que nous l'avons fait remarquer, désirent plus spécialement tel ou tel aliment; la maladie, dans ce cas, complique la faim canine. Presque toujours les sujets mangent sans aucune règle, et dès que l'appétit se fait sentir. Quelques-uns d'entre eux sont rassasiés sur-le-champ par une très-faible dose de nourriture; cette espèce de boulimie s'observe fréquemment chez les femmes gastralgiques; d'autres, au contraire, ont besoin, pour faire cesser la souffrance de leur estomac, d'avaler deux ou trois livres de pain ou de viande, et de répéter le même acte quatre ou cinq fois par jour. La fille dont nous avons déjà parlé dévorait jusqu'à vingt-quatre livres de pain dans l'espace de vingt-quatre heures.

Il est rare que, chez les individus affectés de polyphagie, les digestions se fassent d'une manière régulière, presque toujours il existe des vomissements et une diarrhée abondante. Les selles sont très-fétides, ainsi que le corps des malades, qui exhale quelquefois une odeur forte et désagréable. Les matières vomies sont des substances alimentaires, dans certains cas, du sang; cette hématémèse paraît soulager quelques malades. Lorsque les digestions s'effectuent assez bien, ce qui n'arrive pas souvent, ils sont plongés dans la stupeur, l'hébétude; ils s'endorment, et leurs facultés intellectuelles, ainsi que leur éner-

gie musculaire, baissent de jour en jour; mais ces symptômes particuliers appartiennent surtout à cette forme de boulimie qui résulte d'un vice de conformation des organes digestifs : quant à celle qui est l'effet d'une affection viscérale, elle s'accompagne de désordres aussi nombreux et aussi variables que le sont les lésions dont elle n'est que le symptôme. Si c'est, par exemple, à une chlorose, à une hystérie, qu'elle est liée, on voit paraître en même temps tous les signes propres à ces affections; il ne nous reste donc qu'à faire connaître dans quelles maladies elle se rencontre, et à discuter sa nature.

La boulimie se montre dans certains cas sans que l'on puisse découvrir la cause qui l'a fait naître. M. Leroux cite l'histoire d'un de ses parents qui éprouva tout à coup une faim si violente, qu'il mangea neuf livres de pain; cet accès ne s'est jamais reproduit chez cet homme, qui vécut jusqu'à quatre-vingts ans (*Cours sur les général. de la méd. prat. et sur la philos. de la méd.*, t. II).

On la voit survenir dans la convalescence des maladies aiguës, surtout après les affections gastro-intestinales qui réclament une diète sévère, et que l'on a combattues par des émissions sanguines abondantes. Il en est de même lorsqu'une nevropathie générale, ou bornée à l'estomac, s'est opposée pendant longtemps à l'accomplissement des fonctions digestives; nul doute que, dans de telles circonstances, le besoin de réparer les pertes que les organes ont éprouvées ne soit l'unique cause de cette boulimie qui n'est, à proprement parler, que l'exagération de l'appétit physiologique (*voyez* CONVALESCENCE). M. Guersent l'a observée chez des enfants atteints de phthisie pulmonaire et d'autres maladies chroniques. Sauvages, chez plusieurs rachitiques; il la désignait sous le nom de *boulimia addephagia*. Nous avons eu plusieurs fois occasion de la rencontrer à la fin des péritonites déjà anciennes; les sujets qui nous l'ont offerte étaient dans le dernier degré du marasme, avaient une diarrhée continuelle, et succombaient en demandant avec instance que l'on augmentât encore la quantité de leurs aliments. L'autopsie nous a montré des adhérences complètes entre les intestins et le feuillet pariétal du péritoine; la boulimie ne pouvait dépendre du frottement réciproque des deux feuillets de la séreuse enflammée, ainsi que l'ont prétendu quelques auteurs; car, dans tous ces cas, l'union entre ces différentes parties était telle, que tout mouvement de la part de l'estomac et de l'intestin était impossible; on l'expliquera, si l'on veut, par l'irritation transmise de la séreuse aux autres tuniques du canal alimentaire. De jeunes enfants atteints du carreau en fournissent aussi des exemples; les nouveau-nés encore à la mamelle présentent une faim continuelle que rien ne peut légitimer; ils sont sans cesse attachés au sein de la nourrice, et cependant ils dépérissent de jour en jour, sans qu'il y ait de dévoiement, sans que rien annonce une affection vermineuse.

La boulimie est le symptôme fréquent de l'irritation gastrique, suivant quelques médecins; d'autres n'y voient qu'un phénomène purement nerveux qu'ils rapportent à la gastralgie. Quoi qu'il en soit de ces opinions sur lesquelles nous allons revenir, il n'en est pas moins vrai que l'appétit vorace appartient à certaines formes de la gastrite; qu'elle peut être déterminée par la vellication continuelle que produisent les vers renfermés dans l'intestin (Alexandre de Tralle, lib. VII, cap. IV); qu'on la voit se manifester à la suite de l'usage abusif des épices et d'une alimentation stimulante, d'excès de boisson, de purgatifs drastiques; en un mot, de toutes les substances capables d'exciter d'une manière passagère ou continue les fonctions d'absorption intestinale.

C'est surtout dans les névroses et toutes les affections qui portent sur le système nerveux que la boulimie apparaît comme un symptôme fréquent; les gastralgies, l'hystérie, la chlorose, l'hypochondrie, les manies, s'accompagnent parfois de faim canine. Dans ces maladies, les nerfs de l'estomac sont influencés sympathiquement par l'irritation du rachis ou de l'encéphale. Sans que l'on puisse dire au juste de quelle nature est cette influence sympathique, toujours est-il qu'elle se manifeste par un changement dans les fonctions de l'estomac. On l'observe encore chez les femmes enceintes, dans les premiers mois de la grossesse, lorsque le système nerveux présente ces phénomènes bizarres qui annoncent une modification profonde survenue dans l'innervation.

La boulimie est le symptôme presque constant du diabète; il n'y a rien là qui doive surprendre, si on admet avec M. Dezeimeris que l'hypersécrétion urinaire est le symptôme d'une gastrite chronique (*Mém. de la Société médicale d'émulation*, t. IX; *Recherches sur la nat. du diab.*, par M. Dezeimeris). Si l'on place le siége de la maladie dans le rein, on peut encore expliquer la boulimie par le besoin qu'éprouve l'économie de subvenir aux pertes continuelles qui s'effectuent par la sécrétion urinaire.

On a dit que l'impression du froid, en agissant sur l'enveloppe cutanée, pouvait provoquer l'apparition de la boulimie. On sait, en effet, que la faim est plus vive et l'assimilation plus rapide en hiver qu'en été, dans les pays froids que dans les climats chauds ou tempérés. M. Broussais a parfaitement démontré que l'énergie fonctionnelle de l'appareil gastrique tient au refoulement des liquides de l'extérieur à l'intérieur, en particulier dans l'estomac et le poumon (*Phlegmasie chron.*, t. III). La sensation de la faim n'est, dans ce cas, qu'un des effets de la sur-excitation du ventricule; ce n'est pas, comme on l'a prétendu, une influence sympathique exercée par la peau sur le viscère qui provoque la faim (*Diction. de méd.*, 2ᵉ édit., art. BOULIMIE, p. 525), mais bien une modification directe qui survient suivant le mécanisme indiqué par M. Broussais.

Nature de la boulimie. — Faut-il attribuer ce phénomène pathologique à une irritation gastro-intestinale ou à un simple éréthisme nerveux? La solution de cette question est d'une grande importance pour la thérapeutique, car celle-ci est bien différente, suivant la manière dont on l'envisage.

Ceux qui assignent à la boulimie une origine nerveuse font observer, que les phlegmasies et les irritations aiguës de l'estomac détruisant l'appétit, on ne peut pas croire que l'inflammation chronique l'augmente; que l'on ne peut donc la considérer comme un effet de la gastro-entérite chronique, puisque l'aiguë entraîne le dégoût des aliments; que si elle annonçait la première de ces affections, tous les individus convalescents chez lesquels la faim est excessive, en seraient atteints ou fortement menacés; que si une gastrite légère excitait l'appétit, une gastrite plus forte devrait encore l'accroître, ce qui n'a pas lieu, car l'anorexie est au contraire un des symptômes les plus constants de la phlegmasie gastrique; que dès lors il faut admettre que l'éréthisme qui produit la faim canine n'est pas de même nature que l'inflammation de l'estomac qui occasionne l'inappétence; que la boulimie ne dépend que d'une excitation nerveuse de l'appareil digestif, et que les malades qui ont faim et qui digèrent ne sont point affectés de gastro-entérite, quels que soient d'ailleurs les symptômes qu'ils éprouvent (*Trait. sur les gastralgies et les entéralgies*, par Barras; t. V, p. 449 et *passim*).

M. Barras, peu disposé à croire que la boulimie soit le premier pas d'une gastro-entérite, reconnaît cependant que l'éréthisme nerveux y conduit quelquefois, et qu'il est une prédisposition à la gastro-entérite.

M. Broussais a rangé la boulimie au nombre des névroses gastriques par irritation de la muco-villeuse (*Cours de thérapeut. génér.*, t. V, p. 120). On peut inférer de là, que toute discussion au sujet de la nature de ce symptôme a entièrement cessé, et qu'on s'accorde aujourd'hui à en faire le signe des affections gastralgiques et inflammatoires de l'estomac. La faculté de digérer sans douleur la masse d'aliments ingérés permet d'établir qu'il n'existe qu'une gastralgie (M. Barras, *loc. cit.*); des conditions inverses doivent faire conclure que la muqueuse de l'estomac est irritée chroniquement. On s'aidera d'ailleurs

des phénomènes généraux pour se fixer sur la véritable nature de la maladie : si elle se manifeste chez une femme chlorotique, hystérique, ou en proie à d'autres névroses, il n'y a pas à douter : c'est une boulimie gastralgique.

Lorsqu'elle sévit depuis quelque temps avec une certaine intensité, peut-elle produire une inflammation ? M. Barras est porté à croire que l'excitation nerveuse de l'appareil digestif peut déterminer accidentellement la gastro-entérite; mais que celle-ci n'en est ni la continuation ni la suite nécessaire, et qu'elles existent presque toujours séparément. « Ces deux états morbides peuvent se succéder, mais ils ne marchent pas souvent ensemble. Telle est même la différence de leur nature, qu'il est permis de dire que la présence de l'un doit généralement faire présumer l'absence de l'autre» (*Des gastralgies, etc.*, *loc. cit.*, p. 455). La boulimie peut exciter une inflammation de l'estomac, de la même manière que l'inanition. Il est vrai que Bontius, Albertini, Peyer, Morgagni, quoique ayant ouvert des individus qui avaient succombé à ce genre de mort, ne parlent aucunement de la phlegmasie gastrique : Redi et Valsalva n'ont rien trouvé chez les animaux que la privation de nourriture avait fait périr ; on a encore cité de nombreux exemples de personnes qui, après avoir échappé à la mort, ont laissé un journal, où elles racontent n'avoir pas souffert les angoisses de la faim. Dernièrement encore, huit ouvriers mineurs, privés d'aliments durant cent trente six heures (cinq jours et demi), ont très-bien supporté l'abstinence (*Jour. des conn. méd.-chir.*, septembre 1836, p. 117). Mais à ces faits, qui ne prouvent pas autant qu'on l'a dit en faveur de l'absence de toute lésion à la suite d'une faim prolongée, on peut en opposer d'autres non moins nombreux, dans lesquels la muqueuse gastrique a paru notablement altérée. La discussion que nécessiterait ce point de physiologie pathologique nous entraînerait loin de notre sujet. Ce qu'on peut avancer, c'est que, s'il est vrai que l'exercice exagéré d'un organe doive finir tôt ou tard par amener des lésions dans son tissu, cette proposition, que personne ne met en doute, est applicable à la boulimie. Aussi croyons-nous qu'elle peut provoquer à la longue une véritable inflammation.

Son traitement est celui de l'affection dont elle est le symptôme ; toute thérapeutique dirigée contre elle seule échouerait nécessairement, puisqu'elle combattrait l'ombre au lieu de s'adresser au corps. On doit donc chercher quel est l'organe en souffrance, et si la polyphagie est le symptôme de la chlorose, de l'hystérie, de la démence, du diabète ou de toute autre affection, il faut mettre en usage les remèdes usités dans chacune de ces maladies : si elle se rattache à une gastralgie, elle ne cessera que dès l'instant où l'on aura enlevé la névrose intestinale (voyez GASTRALGIE).

BOURDONNEMENT (*voyez* TINTEMENTS D'OREILLES).

BRONCHITE, s. f., mot dérivé du grec βρόγχος, trachée-artère, βρόγχια, les rameaux de la trachée-artère ou les bronches, et de la particule terminale *itis*, qui sert à la désignation des phlegmasies.

Dénominations françaises et étrangères. — *Rhume, bronchite, catarrhe, catarrhe pulmonaire, catarrhe suffocant, catarrhe sec, catarrhe humide, catarrhe muqueux, angine bronchique, fièvre catarrhale inflammatoire.* Franç. — καταῤῥους, κατάῤῥοι. Grec. — *Destillatio pectoris, catarrhus, peripneumonia catarrhalis, peripneumonia notha, catarrhus suffocativus, bronchitis.* Lat. — *Bronchite, suffocazione, catarrone, catarronacio.* Ital. — *Catarro sofocante, romadizo sofocante.* Espag. — *Bronchial inflammation, inflammatory catarrh, bastard peripneumony, suffocative catarrh.* Angl. — *Bronchialentzündung, Steckfluss.* Allem. — *Smoorendezinkinge.* Holl.

Synonymie suivant l'ordre chronologique. — Κατάῤῥοι, Hippocrate ; *bronchos*, Cælius Aurelianus ; *catarrhus febrilis, seu inflammatorius* des auteurs ; *peripneumonia catarrhalis*, Sauvages ; *peripneumonia notha*, Sydenham, Boerhaave, Morgagni, Cullen ; *catarrhus suffocativus*, Baglivi, Hill ; *peripneumonia pituitosa*, Forestus ; *asthma infantum*, Millar ; *internorum bronchiorum phlogosis*, J. P. Frank ; *bronchitis*, J. P. Frank, Jos. Frank, Badham, Swediaur, Reil ; *cauma bronchitis*, Young ; *empresma bronchitis*, Good ; *inflammation of the mucous membrane of the lungs*, Hastings ; *catarrhe, catarrhe muqueux aigu, catarrhe muqueux chronique, catarrhe pituiteux, catarrhe sec, catarrhe convulsif, catarrhe latent, catarrhe suffocant*, Laennec ; *bronchite*, Rostan, Boisseau, Andral, Chomel, etc....

Définition. — La bronchite est l'inflammation de la membrane muqueuse des bronches, inflammation caractérisée le plus ordinairement, à l'état aigu, par une toux plus ou moins fréquente, accompagnée et suivie de l'expectoration de mucosités, d'abord transparentes, glaireuses, peu abondantes, plus tard épaisses, opaques, assez copieuses, avec sentiment d'une douleur plus ou moins vive, généralement répandue dans toutes les parties de la poitrine, et plus particulièrement dans les régions sous-sternales, sans dyspnée bien prononcée, ni fièvre bien vive. La bronchite succède fort communément au coryza.

Il est peu d'affections qui soient aussi communes que celle que nous venons de caractériser; on citerait difficilement un individu qui aurait été exempt, dans le cours d'une assez longue carrière, des atteintes du mal dont nous parlons. Dans sa forme la plus légère, la bronchite est à peine une modification à l'état de santé habituel; dans sa forme la plus intense, elle devient un accident très-fâcheux dont la terminaison est souvent fatale.

A toutes les dénominations qui ont été proposées jusqu'à ce jour, celle de bronchite semble devoir être préférée, comme le remarque M. Mériadec Laennec (*Notes et add., etc.*, 1836, p. 44). Le mot *bronchite*, s'il a l'inconvénient de supposer prouvé ce que l'on a mis en question (l'idée de l'inflammation), a l'avantage d'être court et d'emporter avec soi l'idée du siége précis de la maladie. En l'adoptant comme terme générique, il paraît assez facile de grouper sans confusion toutes les variétés du catarrhe pulmonaire, soit qu'on les rattache aux différences des altérations de la muqueuse, à celles de l'expectoration, à celles des symptômes, ou enfin à celle de la marche de la maladie.

Le mot *catarrhe* caractérise seulement le flux muqueux qui succède à un travail phlegmasique ou autre ; il ne peut remplacer avantageusement le terme de *bronchite*, puisqu'il est démontré aujourd'hui que la bronchite peut exister sans qu'il y ait augmentation dans le produit d'exhalation de la membrane muqueuse des bronches. Le mot *bronchorrhée*, plus court que la dénomination catarrhe pulmonaire, exprime parfaitement d'ailleurs les simples flux qui s'opèrent à la surface interne des bronches.

Divisions. — Sauvages et les auteurs qui l'ont précédé n'avaient point d'opinion bien arrêtée sur la maladie dont nous traitons; les dénominations vagues qu'ils employaient communément, les descriptions écourtées qu'ils nous ont transmises prouvent en faveur de l'opinion que nous venons d'émettre.

Dans la classe V des anhélations avec oppression, le professeur de la faculté de Montpellier (*Nos. mét.*, Venise, 1772, t. I, p. 360) décrit sous le nom de *rheuma*, la bronchite légère ; il admet la division suivante dans l'histoire de cette maladie : 1° *Rheuma catarrhalis ;* 2° *rheuma epidemicum.* Ailleurs il place la maladie dans la classe VII des douleurs vagues (*op. cit.*, t. I, p. 21), et il décrit successivement ou signale sept variétés sous les noms de 1° *catarrhus benignus ;* 2° *catarrhus ferinus*, quinte, coqueluche ; 3° *catarrhus epidemicus, catarrhalis epidemica*, grippe-follette ; 4° *catarrhus bellinsulanus*. Maladie particulière des glandes, endémique à Belle-Isle-en-Mer ; 5° *catarrhus rubeolosus ;* 6° *catarrhus pectoreus; catarrhus caninus.* Il ne faudrait pas entreprendre une longue discussion pour prouver combien peu sont

motivées les divisions admises par Sauvages ; nous ne croyons pas qu'il soit utile de l'aborder ici.

Le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, part. I, p. 249 ; London, 1835) pense que cette importante maladie, avant les travaux que le docteur Badham (*On the inflammatory affection of the mucous memb. of the bronchia*, in-8° ; London, 1810) a entrepris à son sujet, était, suivant la forme particulière qu'elle présentait, confondue avec le catarrhe ordinaire, avec la pneumonie, sous la dénomination de *peripneumonia notha*, avec d'autres affections des poumons ou des conduits aériens, plus spécialement l'affection tuberculeuse, l'asthme, etc. Le docteur Young semble l'avoir considérée comme une modification ou une extension d'une phlegmasie de la trachée-artère, ou même comme tout à fait semblable à celle-ci, probablement parce qu'elles se compliquent fort communément ou qu'elles se succèdent avec une grande facilité. J. P. Frank, l'un des premiers, a étudié avec soin l'inflammation de la membrane muqueuse des bronches. Il dit à ce sujet (*Interp. clin.*, p. 110) : « Cum vero profundiùs per tracheam penetrat, ac in bronchiâ descendit inflammatio ; tunc in primo casu tracheitidis speciem, in altero peripneumoniæ imaginem refert, in quâ ultimâ vix non constantem internorum bronchiorum phlogosim, in centenis cadaveribus deteximus. » Ailleurs il dit (*De curand. hom. morb.*, t. I, p. 1, cap. VI) : « Rectam habebis febrium catarrhalium saltem fortiorem ideam, si eas pro inflammatione bronchiorum, sive pro bronchitide considéres. »

C'est particulièrement aux travaux des observateurs modernes qu'il faut recourir, lorsque l'on veut connaître ce qui a été dit de plus satisfaisant au sujet de la bronchite. Laennec (*Traité de l'auscult. méd.*, t. I, p. 135. Paris, 1826) a présenté au sujet de cette maladie la division suivante : « Les inflammations de la membrane muqueuse des bronches peuvent être divisées en inflammations catarrhales, inflammations plastiques ou couenneuses et inflammations ulcéreuses. Les catarrhes pulmonaires eux-mêmes présentent un grand nombre de variétés, sous les rapports de la nature et de la quantité de la matière expectorée, de l'état aigu ou chronique de la maladie, ou des circonstances concomitantes. »

Laennec s'arrête à l'idée de décrire d'abord le catarrhe muqueux aigu ; puis, successivement, le catarrhe muqueux chronique, le catarrhe sec et le catarrhe pituiteux. Il rattache encore à cette étude la description du catarrhe convulsif ou coqueluche, du catarrhe symptomatique, du catarrhe latent, du catarrhe suffocant. Cette division prêterait singulièrement à la critique, si le célèbre observateur qui l'a adoptée avait considéré le mot *catarrhe* comme le synonyme exact du mot *bronchite*. Or, il convient de faire remarquer ici que telle n'était pas absolument son opinion, et qu'il s'exprimait ainsi à ce sujet : « Les catarrhes forment la nuance qui réunit les inflammations aux congestions et aux flux purement passifs, et dans certains cas, de catarrhe chronique, il est au moins fort douteux que la maladie soit réellement de la nature des inflammations. »

M. Broussais (*Hist. des phlegm. chron.*, t. I, p. 167, 1826) confond la description du catarrhe avec celle de la péripneumonie. « Si, dit-il, l'irritation morbifique des bronches ne donne d'autre indice de son existence qu'un vice de la sécrétion muqueuse, elle est dite *catarrhe* ; si elle se fait connaître par un trouble violent de la circulation, joint à l'altération de la sécrétion muqueuse, on l'appelle *pneumonie*. » Cette synthèse ne saurait convenir à un ouvrage de la nature de celui-ci ; on pourrait même lui reprocher de ne point exprimer ce qui se passe le plus communément, savoir, l'existence entièrement distincte de la bronchite et de la pneumonie. Nous aurons occasion de revenir plus bas sur ce sujet intéressant.

Quoi qu'il en soit, M. Broussais a senti la nécessité de présenter une description particulière de la bronchite, et, dans les considérations qu'il a abordées touchant cette maladie, il a admis qu'elle se manifeste sous deux aspects différents : l'un plus particulièrement sécrétoire, et l'autre sécrétoire et convulsif (*Cours de pathol. et de thér. gén.*, t. II, p. 409, deuxième édit. ; Paris, 1834).

Boisseau, qui a marqué parmi les partisans de la doctrine physiologique, a établi (*Nos. org.*, t. II, p. 245 et suiv., 1828) les divisions suivantes dans l'étude de la bronchite : 1° L'inflammation aiguë des bronches, à laquelle il rattache le catarrhe muqueux, le catarrhe pituiteux, la coqueluche, le croup bronchique, le catarrhe latent ; 2° l'inflammation intermittente et rémittente des bronches ; 3° l'inflammation chronique des bronches, à laquelle il rattache les différentes variétés d'asthme, le catarrhe suffocant ; 4° enfin l'inflammation partielle des bronches. Nous ne pensons pas qu'il puisse être permis, dans l'état actuel de la science, de confondre dans une description de la bronchite, ni le croup, ni la coqueluche, ni l'asthme (*voyez* ces mots), et dès lors nous croyons devoir rejeter la division qui précède.

M. Roche (*M. méd.-chir.*, et *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IV, p. 259) se range évidemment à la manière de voir de Boisseau, lorsqu'il admet que la bronchite affecte une marche tantôt aiguë, tantôt chronique, ordinairement continue, quelquefois intermittente. Il faut remarquer ici, que c'est absolument pour remplir un cadre tracé par avance que l'on se laisse aller à admettre une bronchite intermittente ; nous ne pensons pas que cette maladie ait jamais été observée par personne, c'est, suivant nous, un des caractères des phlegmasies d'amener toujours avec elles une série d'accidents continus.

M. Andral, qui ne s'est point attaché à donner une description complète de la bronchite, et a présenté seulement au sujet de cette maladie des considérations fort intéressantes, reconnaît (*Anat. pathol.*, t. II, p. 467 et suiv.) que la congestion sanguine peut atteindre isolément soit les grosses bronches, soit les bronches capillaires, soit enfin une portion isolée de l'arbre bronchique. M. Andral admet d'ailleurs (*Clin. méd.*, t. III, p. 171 et suiv., 1834) comme démontrée l'existence d'une bronchite aiguë et d'une bronchite chronique.

MM. Chomel et Blache (*Dict. de méd.*, t. VI, p. 53, 2e édi., 1833) divisent aussi la bronchite en inflammation aiguë et en inflammation chronique ; ils reconnaissent d'ailleurs plusieurs variétés de la bronchite aiguë, parmi lesquelles ils mentionnent la bronchite franchement inflammatoire, la bronchite bilieuse, la bronchite suffocante, la bronchite capillaire, etc.

Le docteur Williams (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 312 ; London, 1833) s'exprime ainsi à ce sujet : « La bronchite se présente sous deux aspects différents ; la forme aiguë et la forme chronique. La première se distingue de la seconde en ce qu'elle est accompagnée d'une plus grande intensité dans la manifestation des phénomènes inflammatoires, en ce que sa marche est beaucoup plus rapide. Il est donc convenable de considérer chaque forme séparément ; en agissant ainsi, on peut davantage mettre en relief les symptômes de l'une et de l'autre altération. »

Le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, t. I, p. 249 et suiv. ; London, 1835) a adopté les divisions suivantes, qui diffèrent un peu de celles que nous avons précédemment indiquées. Pour lui, la bronchite se manifeste sous trois formes diverses : 1° la forme aiguë ; 2° la forme sub-aiguë ; 3° la forme chronique. La forme aiguë se subdivise en trois variétés : A. la bronchite catarrhale ; B. la bronchite vraie ; C. la bronchite asthénique. Le docteur James Copland motive cette division par des descriptions très-détaillées. Nous craindrions, cependant, en adoptant sa manière de voir, de scinder trop notre sujet, puis, d'y rattacher à tort des considérations qui ne lui appartiennent pas sans doute bien directement ; c'est pourquoi nous préférons suivre un autre mode d'exposition.

Nous conservons la division naturelle qui a été admise par la plupart des auteurs, en bronchite aiguë et en bronchite chronique ; seulement, pour la première forme,

nous admettons deux variétés : 1° la bronchite des grosses bronches ; 2° la bronchite des bronches capillaires, et, à la seconde forme, la bronchite chronique, nous rattachons l'étude de la dilatation et de l'occlusion des bronches, dont on a fait, dans ces derniers temps, une étude toute particulière.

1° *Inflammation aiguë des grosses bronches. Altérations pathologiques.*

S'il est assez rare que le médecin trouve l'occasion de pratiquer la nécropsie d'une personne ayant succombé aux seules atteintes de la bronchite, il est fort commun, au contraire, d'avoir à faire l'ouverture du corps de sujets qui ont succombé après avoir éprouvé les accidents de cette affection, comme complication d'une autre maladie. Dans ces derniers cas, les données que l'on obtient sont encore positives, et c'est d'après elles, particulièrement, que nous allons présenter la description qui suit.

La membrane muqueuse des bronches est souvent frappée d'une congestion sanguine, qui se rapproche beaucoup par ses caractères de celle que l'on observe sur la membrane muqueuse gastro-intestinale enflammée. La rougeur peut être également répartie ou se montrer plus intense en certains points seulement. Ce dernier cas est sans contredit le plus commun ; elle varie, du reste, depuis la teinte rose jusqu'au rouge vif, pourpre ou brun. C'est rarement une injection fine, quelquefois un semis de points rouges, souvent une teinte étendue, uniforme ou nuancée qui existe par plaques, par bandes étroites, séparées les unes des autres et laissant des intervalles dans lesquels la membrane muqueuse se montre à l'état normal. Cette congestion vasculaire peut porter, soit sur les vaisseaux de la membrane muqueuse, soit sur ceux du tissu qui lui est sous-jacent. Quand la rougeur est très-marquée dans les premières bronches, elle se propage ordinairement à la terminaison de la trachée-artère. Communément, cette congestion reste circonscrite, peu étendue; parfois elle atteint un assez grand nombre de tuyaux bronchiques : au dire de MM. Broussais et Boisseau, quand elle n'occupe que les bronches d'un seul lobe, c'est supérieurement qu'elle se fixe.

L'épaississement de la membrane muqueuse des bronches peut être l'effet de l'engorgement sanguin qui s'y est formé, ou d'un changement dans la nutrition des parties. La tuméfaction que l'on observe dans les cas de bronchite aiguë n'est souvent que la conséquence de l'hypérémie ; elle se joint alors à la couleur rouge des parties, et n'est appréciable pour le médecin que parce qu'elle diminue le calibre du conduit qu'elle affecte. On a remarqué que quelquefois le ramollissement était la conséquence de cette modification survenue dans l'état des parties ; cette altération nous a paru fort rare, et n'est jamais à beaucoup près, si évidente que quand elle porte sur la membrane muqueuse gastro-intestinale. Suivant Boisseau (*loc. cit.*, p. 272), le ramollissement va quelquefois jusqu'à la réduction de la membrane muqueuse en une sorte de pulpe ; on l'observe çà et là sur la membrane et non dans une grande portion de son étendue. Existe-t-il une véritable gangrène des bronches ? A-t-on pris le ramollissement que nous venons de signaler pour une gangrène ? Cette question ne saurait être résolue d'une façon définitive. Nous pouvons seulement avancer que la gangrène est en ces circonstances une altération fort rarement observée.

Il est assez rare, dans le cas que nous traitons que, à l'ouverture de la poitrine, le poumon s'affaisse comme lorsqu'il n'a subi aucune altération ; après l'enlèvement de la paroi antérieure du thorax, il remplit encore la cavité dans laquelle il était enfermé : c'est que l'air qui remplit ses canaux, étant mélangé à des mucosités abondantes, ne s'échappe qu'avec la plus grande difficulté ; il reste contenu dans les conduits où il circulait naguère. On trouve alors dans les bronches un liquide muqueux, opaque, visqueux, plus ou moins tenace, quelquefois séreux, souvent mélangé de sang, et qui dépend d'une transsudation qui s'est opérée après la mort ou dans les derniers moments de la vie. Ces produits de sécrétion envahissent aussi la trachée-artère et le larynx. Parfois, mais fort rarement, le mucus bronchique se montre purulent.

A ces diverses altérations, viennent s'en joindre d'autres, par exemple l'engouement des cavités droites du cœur et du système veineux à sang noir en général. Comme ces lésions ne sont pas caractéristiques de la bronchite, nous croyons inutile d'y insister.

Symptomatologie. — La bronchite, de même qu'un grand nombre de maladies inflammatoires, est susceptible de présenter une multitude de degrés, le plus souvent très-légers ; elle se montre comme une simple indisposition ; c'est alors surtout qu'elle prend le nom de *rhume* ; d'autres fois plus intense, elle devient une maladie plus importante, et mérite de fixer l'attention du médecin.

En peu d'heures le *rhume* peut atteindre son plus haut degré d'intensité : souvent il est annoncé par quelques accidents de coryza, par de la céphalalgie, un peu de fatigue dans les membres et un malaise général. Le mucus nasal, dont l'exhalation a été d'abord suspendue, coule maintenant avec plus d'abondance ; il est clair, limpide et filant, et souvent tient en dissolution quelques principes assez irritants pour occasionner l'excoriation des narines et de la lèvre supérieure. Cependant à ces accidents vient se joindre un peu d'enrouement, une toux médiocre, à peine douloureuse, et l'expectoration de quelques crachats grisâtres ou spumeux. L'appétit pour les aliments diminue un peu, souvent les organes du goût sont inhabiles à percevoir la saveur des aliments ou des boissons, on n'observe pas d'autres accidents vers les fonctions digestives. Les battements de l'artère sont à peine plus développés et plus fréquents ; en quelques jours ces phénomènes se dissipent, sans que jamais ils aient présenté assez de violence pour contraindre le sujet qui les a subis à suspendre ses occupations.

La *bronchite aiguë intense* se montre avec un ensemble symptomatologique plus imposant, et peut être considérée comme une véritable maladie ; sa description admet parfaitement la division classique en trois périodes : celle de l'invasion, de l'état et de la terminaison.

Ici, les phénomènes précurseurs ont quelque analogie avec ceux qui annoncent l'invasion de la plupart des phlegmasies, des lassitudes spontanées, un sentiment de courbature générale, des douleurs assez vives dans la tête, siégeant le plus souvent à la région frontale, mais s'étendant quelquefois à tout le crâne, des alternatives de frissonnement et de chaleur, les accidents du coryza, quelques douleurs vers les parties latérales du col, un peu de gêne dans l'acte de la déglutition, une soif assez vive, de l'anorexie, un endolorissement de tout le ventre, la constipation, un peu de fréquence et de développement du pouls, un léger sentiment d'oppression, une toux sèche et courte, de l'enrouement, de l'accélération dans les mouvements d'inspiration et d'expiration, tels sont les symptômes qui annoncent l'invasion de la bronchite aiguë.

Suivant M. Broussais (*Cours de path., etc. ; loc. cit.*, p. 412), la bronchite peut débuter par une affection de la gorge ou du larynx, par une trachéite avec enrouement, extinction de voix. « J'ai souvent remarqué, dit l'auteur que nous venons de citer, un rapport entre les parties sur lesquelles le froid agit, et l'organe par lequel débute la bronchite : quand elle dépend d'un refroidissement de la tête, elle commence souvent par les fosses nasales ; quand elle dépend d'un refroidissement du cou, elle s'annonce par la laryngite ; quand elle dépend du refroidissement du dos, ce qui arrive quand on a chaud par devant et froid par derrière, comme dans les camps, au feu des bivouacs, elle débute par une trachéite... A proprement parler, la bronchite n'a pas de début uni-

forme, et, indépendamment des causes, chaque tempérament a sa manière d'en éprouver les premiers phénomènes. »

Les faits allégués par le chef de la doctrine physiologique ressortent un peu de ceux qui généralement sont admis; ils n'en méritent pas moins de trouver place en cet article.

Quelle que soit d'ailleurs la forme et la nature des accidents de prodrome, lorsque la bronchite vient à être confirmée, le mal se révèle par des accidents plus caractéristiques; le sujet éprouve un sentiment de plénitude, de sécheresse, de chaleur, de chatouillement, derrière la partie supérieure et moyenne du sternum, quelquefois jusqu'à l'appendice xyphoïde et la région épigastrique, souvent dans un seul ou dans les deux côtés de la poitrine. Il se plaint d'une sensibilité inaccoutumée, qui lui fait percevoir l'impression que l'air exerce sur la membrane des bronches enflammées, et d'un sentiment de gêne, de constriction autour de la poitrine. Une douleur ordinairement peu vive se fait sentir au voisinage du sternum, quelquefois il paraît difficile d'en assigner exactement le siége; cette douleur n'est que passagère, obtuse, parfois un peu vive; il s'y joint un sentiment de fatigue douloureuse, vers la base de la poitrine et dans le dos.

La difficulté de la respiration est généralement peu prononcée; ce n'est point en effet dans l'inflammation des grosses bronches que la dyspnée acquiert son plus haut degré d'intensité; la respiration ne subit d'accélération que pendant et après les secousses de la toux. Parfois le malade éprouve le besoin de faire une profonde inspiration; il est cependant bientôt arrêté dans cet acte par la manifestation de la toux, qui accompagne la moindre augmentation dans les mouvements du thorax.

La toux est, de tous les symptômes qui se développent dans ce cas, l'accident le plus important et le plus pénible. L'action de parler, de boire, le moindre changement de position, le froid, l'accumulation de crachats dans les voies aériennes lui donnent lieu le plus ordinairement; sa persistance est d'autant plus grande, que l'expectoration est plus difficile, et fournit un mucus moins abondant; elle augmente en général vers le soir au moment du coucher, et lorsque le paroxysme fébrile se fait sentir, vers le matin, elle revient encore avec force; c'est à ce moment qu'elle donne lieu à l'expulsion de crachats en plus grande abondance. La toux se manifeste par une série de secousses plus ou moins fréquemment répétées, ce qui fait dire qu'elle se reproduit sous la forme de quintes. Elle est presque toujours précédée d'un sentiment de titillation et de gène qui a pour siége la partie inférieure de la trachée-artère et le point de division de ce large conduit en deux bronches. Elle paraît quelquefois causée par le déplacement de mucosités à l'intérieur des canaux aériens, ce qui fait éprouver au malade la sensation d'un bouillonnement incommode. Quoi qu'il en soit, elle a lieu plus ou moins sonore, quelquefois sifflante et sèche, souvent rauque et sourde, d'autres fois humide et accompagnée d'un bruit profond de râle; elle est plus ou moins opiniâtre. Chaque secousse de la toux éveille dans toute la poitrine, mais plus particulièrement derrière le sternum et dans la direction de la trachée-artère, des douleurs plus ou moins vives, parfois déchirantes, avec sentiment de brûlure, douleurs qui persistent souvent après la toux. Au même instant, une congestion sanguine, dont l'intensité est proportionnée à l'intensité et à la persistance des efforts se prononce vers les téguments des parties supérieures. Les veines jugulaires se gonflent; la face devient rouge et bouffie; des larmes s'écoulent, une céphalalgie intense, siégeant au-dessus des orbites, fatigue le malade. Le ventre est agité de secousses pénibles; aussi des douleurs plus ou moins intenses se manifestent-elles, ayant pour siége la région de l'épigastre, souvent celle des hypochondres, et se propagent même jusqu'au bas-ventre. Si les quintes de toux sont prolongées, on voit survenir des nausées et souvent même des vomissements qui terminent la quinte : cet accident est fort commun dans la bronchite des enfants

Les crachats varient quant à leur aspect et à leur abondance, suivant qu'on les observe dans les premiers jours de la bronchite, ou à la période la plus avancée. Tant que la toux reste sèche et sifflante, tant que les quintes persistent, l'expectoration est difficile, laborieuse, et n'amène que des crachats peu abondants, salés, visqueux, semi-transparents, écumeux, quelquefois striés de sang. Si la maladie est plus ancienne, si les secousses de toux sont plus rares, si la toux est moins sèche et un peu grasse, les crachats sont expectorés plus facilement et sans augmenter d'abondance, sont opalins, semi-transparents, tirant un peu sur le jaune, parfois mêlés au liquide visqueux et transparent des premiers jours, d'autres fois nageant au milieu d'un fluide salivaire assez abondant, qui semble ajouter à leur quantité. Bientôt la matière expectorée est jaune, opaque, consistante, quelquefois verdâtre; elle adhère avec assez de force à la partie supérieure du vase ou surnage sur une mucosité semi-transparente et assez fluide, ou, enfin, reste en suspension au milieu d'elle. Ces crachats ne répandent communément aucune odeur.

Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 251) considère que les crachats constituent un des signes les plus caractéristiques de la bronchite. Il pense que plus la viscosité des crachats est prononcée, plus l'inflammation est intense; il ajoute que, en certaines circonstances, il est permis d'établir, d'après l'inspection des crachats seulement, si le mal passe franchement à la résolution, s'il subit une légère augmentation, d'apprécier, en un mot, les changements qui caractérisent son cours. Lorsque les crachats diminuent de quantité et deviennent tout à coup visqueux, on peut diagnostiquer une recrudescence; s'ils augmentent, au contraire, et prennent une fluidité inaccoutumée, on peut en conclure cette conséquence, que la résolution ne se fera pas longtemps attendre.

La percussion ne fournit au médecin que des résultats négatifs, le thorax percuté résonne bien en toutes ses régions, et, au point où le mal présente le plus d'intensité, la sonoréité thoracique n'est nullement altérée.

Le palper de la paroi dénote quelquefois l'existence de ronflements, de sifflements, qui dépendent du passage de l'air dans les canaux bronchiques; il en résulte un frémissement tout particulier à la paroi thoracique, frémissement qui est sensible pour le malade comme pour la personne qui l'observe.

L'auscultation surtout fournit quelques données importantes, qui contribuent puissamment à l'exactitude du diagnostic. L'oreille, appliquée sur la poitrine avec ou sans stéthoscope, perçoit, au début du mal, l'existence d'une respiration rude, sèche, qui provient sans doute et de l'accélération des mouvements respiratoires, et de la sécheresse des canaux aériens. Mais bientôt, et souvent même sans qu'il ait été possible de noter les phénomènes que nous venons de signaler, on entend un râle sonore, grave, sec, qui se développe principalement au moment de l'expiration; parfois ce râle est remplacé par un sifflement plus ou moins aigu, qui survient encore pendant l'expiration. Quand l'exhalation pulmonaire, d'abord suspendue, se rétablit et augmente, le râle prend peu à peu le caractère du râle muqueux, du râle bronchique humide. Il est rare cependant, que ce dernier phénomène soit aussi général que le râle sibilant ou ronflant. L'étendue qu'occupent ces bruits anormaux est en rapport avec l'extension du mal : en général ils sont plus prononcés en arrière qu'en avant, et inférieurement que vers la partie supérieure. Du reste, les râles que nous venons de décrire varient, quant à leur nature et à leur siége, suivant qu'on les observe le matin ou le soir, ou vers le milieu de la journée, suivant qu'on les étudie avant, pendant ou après les secousses de la toux, suivant que l'expectoration s'effectue avec plus ou moins de facilité. Il est fort rare que l'expansion pulmonaire soit suspendue; on a dit cependant qu'elle peut diminuer d'intensité ou être même

entièrement abolie, en conséquence de l'occlusion des canaux bronchiques par la matière des crachats. Cette suspension des bruits respiratoires n'est alors que momentanée, et l'on observe le rétablissement subit du murmure vésiculaire, après quelques efforts de toux, ou l'expectoration de quelques crachats.

Au début de la bronchite, le pouls présente communément de l'accélération ; l'artère est développée, résistante et pleine ; le cœur bat avec force ; il soulève énergiquement la paroi thoracique, et ses bruits retentissent dans une grande étendue de la poitrine. La face est rouge et quelquefois un peu gonflée, la muqueuse nasale, les conjonctives, sont le siége d'une injection sanguine assez vive ; les lèvres sont rouges et volumineuses. Lorsque la bronchite date de quelques jours, ce mouvement fébrile tombe, et les accidents que nous venons de décrire cessent absolument, ou ne récidivent qu'au moment du paroxysme du soir, et dans les recrudescences du mal.

Les accidents nerveux, de la céphalalgie, le brisement des membres, les douleurs de la poitrine et du ventre, ne persistent que dans les premiers temps de la maladie ; cependant, si la bronchite est très-intense, ils persistent davantage, et ne cèdent qu'au moment de la résolution du mal.

Suivant M. Broussais (*loc. cit.*, p. 417), les douleurs de tête sont de plusieurs sortes : celles du coryza, qui consistent en un sentiment de pesanteur dans la tête ; celles de l'appareil musculaire céphalique, qui sont un endolorissement des muscles de la tête, qui peut avoir été frappée par le froid ; celles résultant des secousses de toux, qui accumulent le sang dans la tête, surtout chez les personnes qui sont pléthoriques, dont la circulation est gênée, et qui n'ont pas été saignées.

Chez quelques individus, chaque exacerbation est précédée de frissons légers ; chez d'autres il y a, de deux en deux jours, un redoublement plus fort. En général, la toux est d'autant plus vive, d'autant plus opiniâtre, que la chaleur fébrile est plus prononcée ; s'il survient un peu de moiteur, les phénomènes de congestion pulmonaire diminuent.

Les sueurs ne sont abondantes que quand le mal tend à sa résolution. Quelques épistaxis surviennent parfois à la suite de violentes secousses de la toux ; elle amènent presque toujours du soulagement et de la diminution dans la céphalalgie.

Les urines, au début, sont peu abondantes et fortement colorées ; lorsque la bronchite atteint son terme, elles deviennent troubles, et déposent un sédiment plus ou moins considérable.

La langue est blanche à son milieu et à sa base, d'un rose plus ou moins vif à son limbe ; le malade se plaint d'un goût pâteux, amer de la bouche ; il ne perçoit que difficilement la saveur des substances dont il fait usage ; la soif est vive, surtout au moment de l'invasion et quand les paroxysmes surviennent ; en général, elle est peu vive à toute autre époque, et quelques malades même répugnent à prendre les boissons qui leur sont prescrites ; la déglutition est parfois un peu douloureuse, surtout quand l'inflammation se propage au larynx et au pharynx ; l'appétit est absolument nul ; les nausées, les vomissements ne se manifestent qu'au moment des plus violentes secousses de la toux ; de la constipation existe pendant les premiers jours de la maladie, et il arrive assez souvent que, dans les derniers temps et vers l'époque de la convalescence, la diarrhée se manifeste comme crise favorable.

MM. Chomel et Blache ont exposé, dans les termes qui suivent, la *marche* ordinaire de la bronchite : « En général, cette maladie, quand elle est intense, offre dans son cours trois périodes différentes : dans la première, la chaleur de poitrine est vive, la toux fréquente et sèche, la matière expectorée claire, transparente, sans viscosité, l'oppression marquée, la peau sèche, le pouls souvent plein et dur ; dans la seconde, la toux devient plus humide, les crachats plus consistants ; dans la troisième, la chaleur de poitrine et la dyspnée cessent ; la toux est plus rare ; les crachats sont opaques, quelquefois même puriformes ; la toux s'humecte ; l'urine est plus abondante ou sédimenteuse parfois ; une légère diarrhée survient ; le sommeil se rétablit ; le mouvement fébrile cesse, et l'appétit revient. Telle est la marche ordinaire de cette affection, dont l'issue est communément heureuse, et dont la *durée* moyenne est de deux à six semaines » (*Dict. de méd.*, t. 6, p. 41-42).

M. Broussais (*loc. cit.*, p. 419) a exposé à ce sujet des vues qui semblent entièrement conformes à ce que l'on observe chaque jour dans la pratique. La marche de la bronchite, suivant lui, est subordonnée aux modificateurs, et n'a rien d'absolu. Si l'on soustrait le malade aux causes qui l'ont occasionnée, la bronchite ne sera pas forte ; il n'y aura pas de congestion grave dans les viscères : après qu'on aura toussé pendant sept à huit jours, les douleurs des bronches cesseront ; il n'y aura plus de mouvement fébrile ; le malaise se dissipera ; le malade crachera de la mucosité, et entrera en convalescence. Le plus souvent comme cette bronchite est peu douloureuse, qu'elle développe peu de sympathies, qu'elle permet de marcher et d'aller à ses affaires, on ne la traite pas, et l'on en contracte une seconde, une troisième, une quatrième, etc. Quelquefois, tout un hiver se passe ainsi en bronchites renaissantes. Mais si vous en contractez une pendant l'été, elle se comporte différemment. En deux fois vingt-quatre heures, si vous êtes bien constitué, elle arrive à son point de coction ou de maturité, et, après quelques jours d'expectoration, vous en êtes complétement débarrassé. La bronchite est donc une maladie protéiforme.

L'inflammation de la membrane muqueuse des bronches affecte diverses *terminaisons :* tantôt le mal cède par résolution ; tantôt il se transforme, et alors diverses particularités peuvent être observées : 1° la bronchite des grosses bronches gagne les canaux capillaires, et devient une bronchite capillaire ; 2° la bronchite aiguë passe à l'état chronique ; 3° la bronchite aiguë entraîne des accidents mortels. Nous ne mentionnons pas ici la péripneumonie, qui se développe parfois sous l'influence de la bronchite ; nous reviendrons longuement à cette question en traitant de la bronchite capillaire ; nous ne signalons pas non plus l'influence de la bronchite sur la production des tubercules, car cette question appartient à l'étude de la bronchite chronique.

Lorsque le mal se termine par résolution la toux devient plus rare, moins opiniâtre ; les douleurs de la poitrine disparaissent entièrement ; la respiration est tout à fait libre ; il n'y a plus d'expectoration des crachats que vers le matin ; ils sont moins abondants, toujours opaques et épais sans viscosité ; l'expansion vésiculaire s'effectue comme à l'état normal ; tous les accidents généraux disparaissent, l'appétit pour les aliments commence à se faire sentir ; les urines sont plus abondantes et déposent un sédiment floconneux.

Si l'inflammation se propage des grosses bronches à celles qui n'ont qu'un petit calibre, et qui constituent les dernières ramifications de l'arbre aérien, la douleur sous-sternale diminue pour venir occuper la base de la poitrine ; la dyspnée augmente ; la toux est fréquente, par quintes qui se renouvellent fréquemment, et ne cèdent qu'avec la plus grande difficulté ; les crachats diminuent, et prennent de la viscosité ; des bruits particuliers se manifestent à l'auscultation ; les phénomènes de réaction prennent plus de gravité ; la maladie devient plus redoutable.

Lorsque la bronchite tend à passer à l'état chronique, elle se prolonge au delà du terme qu'elle ne dépasse point ordinairement, se localise en quelque sorte dans les bronches ; tandis que les troubles généraux qui l'accompagnaient se dissipent. D'autres fois, elle consiste seulement en une petite toux sèche qui se manifeste pendant fort longtemps, et laisse au malade une disposition très-grande à subir de nouveau les accidents aigus.

La terminaison par la mort se présente rarement chez les individus qui subissent les atteintes de l'inflammation des grosses bronches. M. Broussais (*loc. cit.*, p. 420) va même jusqu'à dire qu'on ne meurt pas de la bronchite ; que c'est une maladie trop légère, et qui ne trouble pas assez l'économie pour amener par elle-même une terminaison funeste. Il paraît cependant qu'elle a été observée, et voici en quels termes MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 42) s'expriment à ce sujet : « C'est surtout aux deux extrêmes de la vie que cette terminaison s'observe. La suppression des crachats et une dyspnée croissante, avec un râle plus ou moins fort la précèdent et l'annoncent. » Remarquons par avance que, chez les personnes qui succombent avec les symptômes d'une bronchite aiguë intense, fréquemment on trouve, outre les lésions qui se rattachent à cette maladie, soit une inflammation du tissu pulmonaire, des plèvres ou du péricarde, soit une altération organique des poumons et du cœur.

La *convalescence* de la maladie que nous venons de décrire ne saurait être longue ; en effet, dès que l'inflammation des bronches n'entraîne point la manifestation de symptômes généraux importants, elle ne saurait porter atteinte aux fonctions de nutrition, ni modifier profondément l'état habituel de la santé.

Nous avons déjà noté la fréquence des *récidives* du mal dont il est question ; en général les phlegmasies des membranes muqueuses sont sujettes à récidiver ; ce qui ne doit pas étonner le médecin, puisque leur résolution ne se fait qu'avec lenteur et souvent même d'une façon incomplète. Il est d'ailleurs fort difficile de se soustraire complétement aux influences qui donnent lieu à la bronchite ; cette circonstance contribue encore à faciliter les rechutes nombreuses que l'on observe communément.

Les *complications* de la bronchite sont assez nombreuses ; nous avons déjà remarqué que rarement l'inflammation reste bornée à la membrane muqueuse des grosses bronches. Le coryza, l'angine gutturale, l'angine tonsillaire, la laryngite, la laryngo-trachéite, la pneumonie, la pleurésie, la pleurodynie, l'emphysème pulmonaire, et souvent encore une légère irritation inflammatoire du tube digestif précèdent ou accompagnent la phlegmasie des bronches, et quelquefois lui succèdent. Le coryza, les angines surviennent communément comme phénomènes précurseurs ; la pneumonie, la pleurésie, la pleurodynie, en compliquent le cours ; l'emphysème et les troubles des fonctions digestives en sont souvent la conséquence. Ces diverses complications méritent de fixer l'attention du médecin ; nous ne saurions les décrire dans ce paragraphe, mais nous nous proposons de présenter quelques considérations sur l'inflammation pulmonaire, qui ajoute si fréquemment à la gravité de la bronchite capillaire, quand nous étudierons l'histoire de cette maladie.

Diagnostic. — Les caractères de la bronchite qui sont fournis par la toux, la matière de l'expectoration, les signes physiques obtenus à l'aide de la percussion et de l'auscultation, sont nos guides les plus certains dans le diagnostic de cette maladie. Les détails dans lesquels nous venons d'entrer suffiront, suivant nous, pour faciliter à la personne la moins expérimentée la connaissance de cette affection ; cependant comme il peut être souvent très-important d'arriver à une appréciation exacte de l'étendue de la lésion, et de son existence à l'état simple ou compliqué, nous croyons nécessaire de revenir sur quelques détails qui ne manqueront pas d'être applicables dans la pratique.

Dans le premier degré de la bronchite aiguë, l'inflammation produit le gonflement de la membrane muqueuse, par conséquent, la diminution dans le calibre du vaisseau ; cet état cause un changement dans le bruit respiratoire ; le râle bronchique est sec, sibilant ou sifflant au moment de l'expiration ; parfois il acquiert un timbre grave, et se rapproche du ronflement produit par les grosses cordes du violoncelle, du roucoulement du pigeon, ce qui est toujours l'indice qu'un gros tuyau bronchique est affecté.

Le râle muqueux annonce que des mucosités plus ou moins abondantes sont agitées par l'air à son passage dans les bronches, et que le mal atteint sa seconde période : les bulles en sont larges et inégales, ce qui dénote encore que les grosses bronches sont le siége du mal.

La toux est forte, sonore, quelquefois sifflante dans la première période. Dans la coqueluche, elle revient par quintes, interrompues par des inspirations sifflantes, souvent suivies de vomissements, et toujours produisant l'expulsion d'un liquide filant, glaireux, abondant, semi-transparent, ce qui n'a point lieu dans les cas de bronchite ordinaire. Dans le croup, elle est rauque, sourde, sèche, comme rentrant dans le larynx ; elle paraît presque étouffée par une inspiration courte, sèche et sifflante ; dans la laryngite, elle présente aussi de la raucité, mais elle est bruyante avec expansion au dehors : une douleur plus ou moins vive, ordinairement avec sensation de déchirure, s'éveille par la toux, et prend son siége au niveau du cartilage thyroïde ; dans la pneumonie, elle est profonde, fréquente, courte, souvent très-forte, et s'accompagne parfois d'un bruit comme métallique ; dans la pleurésie, elle est courte, sèche, entrecoupée, empêchée, opiniâtre et très-douloureuse.

Les crachats de la bronchite aiguë des grosses bronches ne sauraient être confondus avec ceux qui proviennent d'une phlegmasie du poumon, d'un croup, de la coqueluche ; ils sont encore très-distincts de ce liquide séreux, salivaire, que crachent les sujets atteints de pleurésie.

La douleur dans la bronchite est générale, et prend particulièrement son siége derrière le sternum, entre les épaules, supérieurement ; elle n'est point latérale ni limitée comme la douleur qui accompagne et caractérise la pneumonie, la pleurésie, la pleurodynie.

Les phénomènes fébriles ne se prolongent point communément durant un long temps dans la bronchite ; ils ne surviennent point au début sous forme de frissons violents, comme dans la pneumonie, la pleurésie.

Ces diverses considérations tendent à prouver que le diagnostic de l'inflammation aiguë des grosses bronches ne saurait, dans la majorité des cas, embarrasser le médecin : nous verrons plus bas qu'il n'en est pas de même de tous les cas de bronchite.

Pronostic. — Les faits que nous avons indiqués en traitant des terminaisons ordinaires de l'inflammation aiguë des grosses bronches, tendent à prouver que cette maladie est d'une résolution ordinairement assez facile ; son pronostic est donc presque toujours favorable. Il faut que la bronchite soit à la fois très-intense et très-étendue, qu'elle sévisse sur des sujets très-faibles, comme des enfants, des vieillards, des individus atteins d'une maladie organique des poumons ou du cœur, pour qu'elle entraîne une terminaison funeste, et que le pronostic soit fâcheux. On a admis que la bronchite est communément plus grave lorsqu'elle apparaît sous forme épidémique, que lorsqu'elle atteint des individus isolés.

Étiologie. — Suivant un assez grand nombre de médecins, certaines constitutions physiques du corps de l'homme peuvent le prédisposer aux atteintes de la bronchite. Les sujets faibles, mous, lymphatiques, chez lesquels les actes de la réaction sont peu énergiques, qui, d'ailleurs, par leur délicatesse s'environnent de nombreuses précautions pour se soustraire aux influences nuisibles qui font naître les changements brusques de l'atmosphère, sont précisément les individus qui subissent le plus communément les atteintes de la bronchite.

Les personnes qui présentent un embonpoint considérable, qui se meuvent avec difficulté, et sont exposées à entrer en sueur sous l'influence de la moindre action musculaire, ont à souffrir assez communément des accidents de la bronchite.

Les vieillards qui, par un état particulier des organes centraux de la circulation, sont en butte à une congestion habituelle du parenchyme pulmonaire, voient aussi l'inflammation des bronches se manifester, dès qu'un peu

d'abaissement se fait sentir dans la température de l'atmosphère. Il est à remarquer que chez eux la bronchite passe presque toujours avec la plus grande facilité à l'état chronique.

Les enfants, a-t-on dit, sont exposés à contracter souvent cette maladie. Le fait ne saurait être nié; mais il est à remarquer que, bien fréquemment dans le jeune âge, l'inflammation se fixe dans les dernières ramifications des bronches, ce qui motive l'apparition des phénomènes tout particuliers, dont nous prétendons exposer une relation séparée.

Les individus atteints de maladies du cœur, de tubercules pulmonaires, les sujets qui entrent en convalescence à la suite d'une maladie longue, et qui a apporté à leur santé une notable modification, les sujets atteints de fièvre typhoïde, contractent avec facilité une inflammation des grosses bronches : c'est un fait avéré, sur lequel on ne pourrait émettre aucun doute.

Les observateurs assidus ont apprécié l'influence du sexe sur la production de la maladie dont il est ici question. M. Louis (*Rech. sur la pht. pulm.*, p. 526) a trouvé que, sur cent quarante-neuf cas de catarrhe pulmonaire observés par lui dans l'espace de trois années, cinquante deux seulement ou le tiers environ appartenait aux femmes. M.Rufz (*Compte-rendu de la clinique de M. Rullier;* 1832, p. 76) a signalé, sur soixante et une bronchites observées par lui, l'existence de cette maladie chez quarante et un hommes, tandis que vingt femmes seulement étaient affectées. Ce résultat est absolument conforme à celui qui a été donné par M. Louis.

Certaines professions exposent, dit-on, à contracter plus fréquemment la bronchite ; ce sont celles qui obligent les ouvriers à vivre dans une atmosphère chargée de molécules pulvérulentes : les plâtriers, les modeleurs de statues (Patissier, *Traité des maladies des artères*, p. 100), les boulangers, les pâtissiers, les meuniers, les amidonniers, etc (*ut sup.*, p. 191 et suiv.), les ouvriers qui cardent le lin et le chanvre (*ut sup.*, p. 214), ceux qui réparent les matelas (*ut sup.*, p. 239), les pelletiers, les plumassiers, les couverturiers, les tricoteurs et les fileurs de coton (*ut sup.*, p. 242 et suiv.), sont fort sujets à la bronchite, en raison des circonstances particulières au sein desquelles ils se trouvent placés. MM. Chomel et Blache établissent que ces assertions ne reposent sur aucune donnée positive (*loc. cit.*, p. 36) ; M. Andral (*Notes et addit., etc.*, p. 94) a eu l'occasion d'étudier la maladie des habitants de Meunes (Loir-et-Cher), qui journellement s'occupent à tailler des pierres à fusil : il doute que ce soit l'introduction des molécules pulvérulentes de la silice dans les bronches qui produise, chez ces malheureux, les accidents des fonctions respiratrices qui les entraînent, jeunes encore, au tombeau. Ailleurs (p. 242), il rappelle les recherches de Parent du Châtelet, qui a étudié quel était l'état de la poitrine chez un grand nombre d'ouvriers qui travaillent habituellement dans un air tellement chargé de poussière, qu'à peine on peut y voir, et mentionne que les individus bien constitués ne deviennent pas malades au milieu d'une pareille atmosphère. D'après des relevés statistiques qui ont été faits en Angleterre, et notamment sur les rémouleurs de Sheffield, il paraît démontré qu'en rémoulant à sec, les ouvriers atteignent un âge moins avancé, qu'en travaillant sur des pierres mouillées d'eau. Il est facile de reconnaître, lorsque l'on résume ces différents faits, et lorsque l'on consulte d'autres relevés, dont nous ne saurions donner ici l'analyse sans entrer dans des détails trop étendus, que la question n'est point encore suffisamment résolue, et que l'influence d'une atmosphère chargée de molécules pulvérulentes dans la production des accidents de la bronchite, ne saurait être encore parfaitement déterminée.

Il est à remarquer qu'on est, en général, d'autant plus exposé à contracter une bronchite, qu'on en a déjà été atteint un plus grand nombre de fois. Les auteurs ont admis, d'ailleurs, une sorte de prédisposition particulière, soit innée, soit acquise, en vertu de laquelle des individus sont atteints de cette affection plusieurs fois chaque année, et sans aucune cause appréciable. Riedlin (*Linneæ med. ann.;* 1669), cité par J. Frank, parle d'une femme qui s'enrhumait habituellement pendant les chaleurs de l'été, et ne voyait sa toux cesser que quand l'hiver arrivait.

Ces causes prédisposantes ne suffisent point cependant à la production de la maladie qui nous occupe; il faut le plus ordinairement, pour qu'elle se manifeste, qu'une influence extérieure en provoque le développement.

« Le froid, dit M. Broussais (*loc. cit.*), la produit de diverses manières. Il peut d'abord agir par l'air atmosphérique : un air qui devient subitement froid de chaud qu'il était, ou, ce qui revient au même, l'exposition à un air froid en sortant d'un lieu chaud, la substitution subite de vêtements froids ou légers à des vêtements chauds, le séjour de vêtements humides sur la peau, l'exposition à un courant d'air, certaines pratiques hygiéniques qui obligent de se découvrir la peau et de se refroidir, comme les frictions, l'application des sangsues ou de la glace, une chute dans l'eau, le refroidissement et l'horripilation qui résultent des passions telles que la peur, l'horreur, la vue d'un objet hideux, d'un spectacle horrible, réel ou joué ; la percussion du vent pendant qu'on est immobile, le frisson, des accès de fièvre intermittente, l'abandon des vêtements de laine, auxquels Sydenham, qui habitait le pays froid et humide de l'Angleterre, attribue les plus graves maladies de poitrine, et qu'on ne peut guère se permettre impunément dans ce pays, aussi bien que chez nous, qu'au solstice d'été; toutes ces causes qui sont autant de manières d'être influencé par le froid, peuvent produire la bronchite ou quelque chose de plus grave. Elles sont indirectement stimulantes; elles diminuent l'action de la peau, en lui soustrayant le calorique, et, par cette soustraction, elles en font retirer le sang ou l'empêchent d'y arriver. Cela est si vrai, qu'on emploie le froid comme antiphlogistique ou comme moyen de chasser le sang d'une partie où il est accumulé, de prévenir la formation d'une inflammation ou de la combattre quand elle est récente. En forçant ainsi le sang de se retirer de la peau, le froid diminue les excrétions et leur ferme une voie ; mais, comme il faut que le sang se dépure en versant dans l'atmosphère avec son eau superflue, des principes excrementitiels, il est indispensable qu'une autre voie leur soit ouverte : ce sont les reins ordinairement, quelquefois le canal digestif, et très-souvent les bronches qui lui livrent passage, parce que la plus grande masse du sang se trouve dans la poitrine, et que les viscères les plus sanguins sont ceux sur lesquels se font les refoulements et les concentrations, lorsque la circulation diminue à l'extérieur. Ces refoulements s'accompagnent nécessairement d'un surcroît d'exhalation et de sécrétion des follicules muqueux, qui peut se changer en inflammation. »

Nous avons pensé qu'il était nécessaire de rappeler ici la manière de voir de M. Broussais; elle a eu assez de retentissement pour qu'il en soit question dans notre livre, mais il est utile d'ajouter que, si l'impression subite ou prolongée du froid et principalement du froid humide, lorsque le corps est échauffé, est la cause occasionnelle la plus ordinaire de la bronchite, il ne paraît point cependant démontré à un grand nombre de pathologistes que le refroidissement et l'horripilation qui résultent de divers mouvements passionnés, que le frisson fébrile, puissent faire naître le catarrhe pulmonaire ; à cet égard, les assertions de M. Broussais ne sont pas généralement admises.

Les variations brusques dans la température favorisent évidemment le développement de la bronchite; c'est ainsi que cette maladie règne plus particulièrement pendant l'hiver, en automne et au printemps. M. Andral (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. VII, p. 406) a remarqué que sur cinquante-six épidémies principales de catarrhes pulmonaires qui ont régné en Europe, depuis le XIVe siècle jus-

qu'à nos jours, on ne trouve que vingt-deux de ces épidémies qui ont eu lieu en hiver, tandis qu'il y en a eu douze au printemps, onze en automne et cinq en été. Parmi les quatre autres, deux ont sévi pendant toute une année, une pendant l'hiver et le printemps, et une enfin, pendant l'automne, l'hiver et le printemps. Ailleurs (*Notes et add.*, p. 48), le même pathologiste ajoute que c'est l'habitude où l'on est de quitter trop tôt les vêtements d'hiver qui cause, à la fin de cette saison, le grand nombre d'affections de poitrine que l'on observe alors. Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, p. 125) avait depuis longtemps signalé ces diverses circonstances en termes très-précis.

On le voit, la bronchite peut frapper tout à coup un grand nombre d'individus, et se manifester sous forme épidémique, mais alors elle s'associe le plus communément à d'autres accidents, qui en modifient les caractères. C'est ainsi que bien souvent on l'a vue compliquer la rougeole, ou ravager épidémiquement une grande étendue de pays, se présentant avec des troubles nerveux et intestinaux qui font du mal épidémique une affection particulière, que l'on décrit sous le nom de *grippe* (*voyez* ce mot). Nous ne pouvons entrer à ce sujet dans aucun détail circonstancié.

La bronchite peut encore résulter de causes directes, comme l'inspiration d'un air très-froid ou brûlant, de substances irritantes, gazeuses, ou même de corps à l'état liquide. M. Broussais dit avoir vu des personnes s'enrhumer pour s'être introduit quelques gouttes d'eau dans la trachée.

Des auteurs, en grand nombre, ont mentionné l'influence de la rétrocession d'un exanthème, d'une éruption cutanée, quel que soit son caractère, de la suppression d'une hémorrhagie habituelle, du flux menstruel, etc., sur la production de la bronchite. Fréd. Hoffmann (*loc. cit.*, p. 12) a énuméré ces causes du catarrhe pulmonaire et discuté leur mode d'action. Comme ces faits ont vieilli, certaines personnes, supposant probablement qu'ils ont été originairement admis sans preuve, hésitent à les mentionner dans leurs descriptions. Nous ne prétendons pas juger ici leurs scrupules, et nous rappellons, pour terminer, la manière avec laquelle M. Broussais a dernièrement traité cette question : « Nous avons aussi, dit l'auteur que nous venons de citer (*loc. cit.*, p. 411), les influences venant des autres organes. Une sécrétion peut diminuer à la peau et être suivie d'une supersécrétion des bronches; une hémorrhagie peut cesser et être suivie d'une bronchite ; mais le plus souvent, ces causes n'agissent pas seules : si vous y regardez de près, vous voyez que, presque toujours, il y a une influence simultanée du froid. » On a pensé que la rétrocession de la goutte peut quelquefois occasionner la bronchite ; cette opinion a trouvé place dans l'article déjà cité du docteur Williams (*The cycl.*, etc., p. 314).

Nous ne poursuivrons pas au de là ces considérations, car nous devons compléter l'étude étiologique de la bronchite, en étudiant l'inflammation des bronches capillaires et le catarrhe pulmonaire chronique.

Traitement. — Le traitement de l'inflammation aiguë des grosses bronches varie suivant les divers degrés d'intensité de cette phlegmasie. Telle médication, qui réussit parfaitement à dissiper en peu d'instants les accidents d'un simple rhume, pourrait exaspérer une bronchite un peu intense, et exposer le sujet affecté, à des accidents redoutables. Il convient donc, avant de se décider dans le choix de tels ou tels agents thérapeutiques, de bien connaître les indications.

Contre le simple rhume, les moyens les plus divers ont été préconisés. Ceux-ci ont recommandé l'emploi d'une médication antiphlogistique peu active, ceux-là l'emploi des excitants, d'autres l'usage des révulsifs, et particulièrement des purgatifs et des excitants de la peau.

La médication antiphlogistique consiste dans la mise en pratique des recommandations qui suivent : L'usage habituel d'une de ces boissons adoucissantes, que l'on désigne sous le nom de pectorales, comme l'infusion de fleurs de violettes, de mauve ; ou de bouillon blanc, les décoctions de gruau, de jujubes, de dattes, la solution de gomme arabique, etc., édulcorées avec le sucre, le miel, le sirop de gomme, de guimauve, de capillaire, etc. La tisane doit être prise à des intervalles peu éloignés, à une douce température, plutôt chaude que tiède, et en petite quantité à la fois. Si le malade le réclame, on peut permettre qu'elle soit coupée par tiers avec du bon lait. Les pâtes de guimauve, de lichen, de jujube, les tablettes contre la toux, qui sont ordinairement constituées par un mélange de sucre, de gomme, et un extrait végétal légèrement narcotique, sont encore d'un bon usage. Le malade doit observer le silence, garder la chambre ou le lit, en ayant soin d'éviter tout refroidissement ; il doit observer une diète absolue, ou ne prendre que de légers bouillons, une bavaroise au lait, un lait de poule, une tasse de lait chaud, préparations qui peuvent suffire à son alimentation pendant un ou deux jours. Un lavement émollient lui sera administré, et vers le soir il plongera, pendant dix minutes, ses pieds dans un bain chaud, que l'on pourra rendre excitant par l'addition d'une certaine quantité de farine de moutarde, de cendres de bois, ou par quelques gouttes d'acide hydrochlorique. En agissant ainsi, on parvient en quelques jours à remédier aux accidents des rhumes, et on ne compromet point le malade par une médication qui soit capable d'exaspérer son mal.

Laennec (*Auscul. méd.*, t. I, p. 125, 2e édit.) expose ainsi qu'il suit, les avantages de la médication excitante : « Il est une autre méthode également populaire et connue de temps immémorial, quoique les médecins s'en soient peu occupés, peut-être à cause des mouvements qu'elle semble devoir faire craindre, c'est l'usage des spiritueux : le vin chaud, l'eau-de-vie brûlée, le punch, sont les moyens communément employés. Ce traitement est tout à fait héroïque dans un grand nombre de cas. On voit souvent un rhume qui paraissait devoir être fort intense, arrêté ainsi tout à coup dans l'espace d'une seule nuit. La crainte de changer le rhume en péripneumonie est sans doute ce qui empêche les praticiens de faire un usage habituel de cette méthode. J'avoue que j'ai eu moi-même autrefois cette crainte, mais je n'ai rien vu qui puisse la justifier, et, en conséquence, j'emploie aujourd'hui les spiritueux toutes les fois qu'il n'existe pas de contre-indications évidentes, comme seraient une inflammation bien marquée de l'estomac ou des intestins, une constitution éminemment sanguine ou trop irritable pour les boissons alcooliques, ou une affection catarrhale assez violente, pour faire craindre qu'elles n'amènent la péripneumonie ou le croup.

« Je fais prendre communément au malade, au moment où il se couche, une once ou une once et demie de bonne eau-de-vie, étendue dans le double d'une infusion très-chaude de violettes, édulcorée avec suffisante quantité de sirop de guimauve.

» L'administration de ce médicament est ordinairement suivie, vers le matin, d'une sueur assez abondante, mais souvent le rhume est guéri dès les premiers jours, sans que la sueur ait lieu. S'il ne l'est pas entièrement, on continue pendant plusieurs jours de suite.

» C'est surtout au début du rhume que cette médication est héroïque ; elle est beaucoup moins efficace dès que l'expectoration a commencé. »

M. Broussais considère que, de tous les modes de traitement préconisés, celui-ci est le moins sûr ; il n'oserait le conseiller à ceux même auxquels il a déjà réussi plusieurs fois, car ils peuvent se trouver dans une position qui ne soit pas favorable à la révulsion, et M. Broussais ne voudrait pas se charger de la responsabilité d'un semblable traitement (*loc. cit.*, p. 422).

Il nous semble démontré que cette médication par les excitants, mise en usage à temps, c'est-à-dire au début du rhume, et lorsqu'il n'y a pas de contre-indication évidente, comme une inflammation de l'estomac ou des

intestins, une constitution éminemment sanguine ou trop irritable, ou une affection catarrhale assez violente pour faire craindre une péripneumonie, que ce traitement par les préparations dites cordiales, doit amener une résolution beaucoup plus prompte, que la mise en pratique des moyens antiphlogistiques. Cependant, comme elle peut être dangereuse par une application mal dirigée, nous n'oserions la préconiser hautement, et nous croyons qu'en général il est bon de n'y point recourir.

Suivant M. Mariadec Laennec (*Notes et add., etc.*, p. 53) on peut substituer l'opium à l'alcool, si l'on craint l'action enivrante de ce dernier. Une once de sirop diacode ou même de sirop d'opium du Codex, prise en une seule fois, le soir, dans une tasse de tisane bien chaude, détermine la sueur plus sûrement encore que le punch, et offre en outre l'avantage de calmer la toux et de provoquer le sommeil. Ce remède doit d'ailleurs, comme le punch, n'être employé qu'avec beaucoup de réserve et de précaution.

Le docteur Williams (*loc. cit.*, p. 316) indique ainsi qu'il suit la méthode thérapeutique qu'il met ordinairement en usage ; il prétend en avoir retiré les meilleurs effets. A la première manifestation du rhume, il fait prendre au malade deux à trois grains de racine d'ipécacuanha pulvérisée, ou de poudre de James (sulfure d'antimoine et corne de cerf calcinés et porphyrisés), il en attend un effet purgatif. Il plonge les pieds du sujet enrhumé dans un pédiluve très-chaud, et, immédiatement après le bain, le fait placer dans un lit bien chauffé et garni de nombreuses couvertures ; il provoque la transpiration en faisant boire au malade quelques gorgées de décoction légère de gruau, prise chaude, ou d'eau d'orge, ou de toute autre boisson délayante. Si la perspiration cutanée s'effectue promptement, si l'effet purgatif attendu s'opère, le rhume se dissipe tout à coup, et, dès lors, il n'est plus nécessaire que de rester encore un jour au logis, de s'abstenir de toute alimentation par la viande, de l'usage du vin, pour que la guérison soit complétement assurée.

On s'explique facilement comment ces médications différentes ont trouvé des approbateurs sincères et éclairés, lorsque l'on songe que la bronchite légère connue sous la dénomination de *rhume* guérit parfaitement à l'aide de simples précautions hygiéniques, telles que celles de se vêtir plus chaudement, d'éviter le froid et l'humidité ; et de garder le silence le plus qu'il est possible. Ces moyens seraient tout à fait insuffisants dans les cas où la bronchite se montre avec intensité. Alors il convient que le médecin agisse avec énergie, et d'après des indications mieux déterminées. C'est à cette étude que nous devons maintenant nous livrer.

Des méthodes différentes de traitement ont été préconisées par les auteurs, dans le but de dissiper les accidents qui caractérisent la bronchite aiguë. Les uns ont recommandé l'usage des émissions sanguines, des boissons délayantes du traitement antiphlogistique rigoureux, d'autres ont insisté sur l'emploi des émétiques, ceux-ci ont vanté l'usage des purgatifs, ceux-là l'administration des préparations narcotiques ; quelques-uns semblent particulièrement compter sur les moyens révulsifs qui dérivent vers la peau, comme les préparations diaphorétiques, les vésicatoires. Faut-il supposer qu'il soit convenable d'employer indistinctement ces diverses médications? Doit-on admettre, au contraire, que leur emploi soit commandé par des états particuliers de l'organisme en souffrance? C'est à cette dernière considération que l'on doit, suivant nous, s'arrêter : aussi pensons-nous qu'il est indispensable d'entrer dans quelques détails, sur les indications qui prescrivent l'emploi des antiphlogistiques, des émétiques, des purgatifs, des calmants, des révulsifs cutanés.

Lorsque la bronchite s'est développée par des frissons et une fièvre intense, lorsque le pouls est fort, plein, résistant, que la respiration est fréquente, la toux opiniâtre et sèche, la poitrine douloureuse, les crachats rares, quand la tête est douloureuse, et que des phénomènes de congestion portent sur les centres nerveux, que la peau est chaude, les paroxysmes fébriles prononcés, quand les téguments restent secs et colorés, les urines rares et rouges, la langue animée, la soif vive, le ventre endolori, quand d'ailleurs la maladie sévit sur un sujet jeune et pléthorique, il est indiqué de recourir à l'emploi des *émissions sanguines*.

Laennec (*loc. cit.*, p. 149) considère que la saignée est rarement utile dans cette affection, qu'elle rend la marche de la maladie plus longue, diminue et arrête même quelquefois l'expectoration. MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 46) ne semblent pas partager cette opinion ; ils jugent que la saignée est souvent nécessaire, et presque toujours utile ; il faut la répéter une ou plusieurs fois, si la persistance des symptômes l'exige. Lorsque l'état du pouls, l'âge des malades, ou quelque autre circonstance particulière, ne permettent pas d'employer la saignée générale, on la remplace par des sangsues appliquées dans les points où le râle est plus abondant. Les ventouses scarifiées ont paru produire un effet assez avantageux ; cependant les souffrances qu'elles occasionnent rendent leur application difficile chez les personnes qui craignent la douleur, et chez les enfants en particulier.

Mais il ne suffit pas d'indiquer que les émissions sanguines doivent amener d'heureux résultats dans les circonstances dont il s'agit, il faut encore rappeler pourquoi il faut ici recourir aux saignées générales, là aux saignées locales ; il faut faire connaître en quel lieu celles-ci agissent plus avantageusement. M. Broussais (*loc. cit.*, p. 423) pense qu'alors il convient de se guider d'après les symptômes. La bronchite produit-elle une congestion forte dans la tête, il faut avoir recours à la saignée générale, ou au moins à une saignée locale pratiquée à la partie inférieure et antérieure du cou pour débarrasser en même temps les bronches de la tête ; l'irritation se fixe-t-elle au larynx, il faut employer les saignées locales ; ne devient-elle considérable que quand elle s'est propagée dans le poumon, il faut avoir recours aux saignées générales pour empêcher ou pour détruire la pneumonie ; les saignées purement locales suffisent si la fièvre est peu considérable et le râle seulement muqueux ; avez vous affaire à un sujet qui ait un obstacle à la circulation, commencez par la saignée générale, ensuite faites une saignée locale, en appliquant les sangsues sur le point de la poitrine où est le râle. Ces indications sont assez précises pour que le médecin praticien y trouve un guide dans les diverses occasions qui se présenteront à lui.

Si en même temps que l'on soumet le malade à ces évacuations sanguines, on lui recommande d'observer la diète, de faire usage de ces boissons émollientes chaudes dont nous avons signalé la formule, d'inspirer des vapeurs aqueuses, agréablement chaudes pour diminuer la sécheresse de la toux, la viscosité des crachats, suivant la recommandation du docteur Marche-sani (*Observ. méd. et Journ. des conn. méd. chir.*, n° 10; juin 1834, p. 317), d'envelopper la poitrine avec des cataplasmes émollients, souvent renouvelés ou maintenus chauds, à l'aide de flanelle et de taffetas gommé dont on les recouvre, de plonger les pieds dans des pédiluves chauds et excitants, on voit se dissiper tous les accidents de l'inflammation aiguë franche des gros tuyaux bronchiques.

Il est peu de médicaments dont on ait fait plus d'usage que des *vomitifs* dans le traitement de la bronchite. A une certaine époque ces moyens étaient employés indistinctement en quelque sorte dans tous les cas ; aujourd'hui on en a beaucoup restreint l'usage : disons cependant contre quels accidents ils doivent être dirigés : si le pouls est peu fréquent, peu développé, si la respiration est difficile en raison des mucosités qui engorgent les canaux bronchiques, si la céphalalgie est persistante et s'accroît par la situation debout, si la peau est modérément chaude, les sueurs supprimées, les urines blanches et abondantes, si la langue est large, humide, blanche et couverte d'un enduit sale, grisâtre à son milieu et à sa base, si le goût de la bouche est pâteux, amer, l'appétit nul, la soif peu

vive, le dégoût des boissons prononcé, les nausées, les vomituritions fréquentes, le ventre volumineux, endolori, flasque, la constipation habituelle; si ces diverses circonstances qui étaient autrefois caractéristiques de l'embarras des premières voies se rencontrent, l'emploi de vomitifs doit être couronné de succès; l'ipécacuanha et l'émétique surtout peuvent être avantageusement administrés, l'ipécacuanha à la dose de douze à trente grains dans une tasse d'eau tiède que l'on donne en trois fois à un quart d'heure de distance; si les deux premières doses font suffisamment vomir, on ne donne pas la troisième: l'émétique à la dose de un à trois grains, en solution dans trois verres d'eau distillée, que l'on donne à une demi-heure d'intervalle; si les deux premiers font suffisamment vomir, on ne donne pas le dernier; on facilite encore les vomissements en gorgeant le malade d'eau chaude ou d'un infusé de camomille romaine.

Laennec (*loc. cit.*, pag. 150) s'exprime ainsi qu'il suit touchant la médication dont il s'agit: « Il est certain que le vomissement est utile au début du catarrhe pulmonaire, à moins qu'une inflammation réelle de l'estomac ne le contre-indique: il est nécessaire lorsque le catarrhe est compliqué d'une affection bilieuse, ce qui arrive presque toujours dans les temps où règnent de semblables affections. Il est également d'observation que le vomissement est ordinairement suivi d'une tendance à la moiteur, et même d'une expectoration plus facile; quant aux vomitifs donnés comme incisifs, c'est-à-dire à dose faible et aux préparations simplement nauséabondes qu'on leur substitue quelquefois, telles que l'oxymel scillitique, le kermès minéral et le soufre doré d'antimoine, leur effet thérapeutique est plus rarement bien marqué.»

Suivant le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 258), les vomitifs ont l'avantage de débarrasser les bronches des mucosités qui s'y accumulent, et de favoriser une légère diaphorèse toujours avantageuse à la résolution de la bronchite. MM. Chomel et Blache *loc. cit.*, p. 47) pensent qu'ils peuvent être employés avec profit dans les circonstances particulières que nous avons signalées.

Le docteur James Copland (*ut suprà*), considérant que tout ce qui tend à augmenter la congestion bronchiale est fâcheux dans le cas dont il s'agit, que tout ce qui tend à la diminuer est au contraire avantageux, pense que les *purgatifs* et les cathartiques, sagement combinés, doivent éloigner le mal des poumons, en augmentant la sécrétion du foie et de la membrane muqueuse digestive. Il a pensé en conséquence que leur administration pourrait être utile. Pour tous les cas où les selles sont rares, au commencement de la bronchite, il est convenable de recourir aux purgatifs dans le but d'augmenter l'exhalation intestinale, de faciliter l'expulsion des fèces et des matières qui embarrassent le tube digestif, et surtout de détourner la congestion sanguine qui s'effectue vers le poumon. Le calomel préparé à la vapeur, à la dose de cinq à six grains, en bols ou pilules, associé au jalap, à l'aloès, au nitre, pour empêcher son action sur les glandes salivaires, est un des agents qui peuvent le mieux remplir l'indication. Cette méthode de traitement n'est point d'un usage général en France; nous reviendrons aux considérations qui la concernent en faisant l'histoire de la bronchite chronique. Disons seulement que Boisseau (*Nos. org.*, t. II, p. 334) ne trouve point dans leur emploi les inconvénients qu'il attribue à l'administration des émétiques; je les ai fort souvent prescrits, dit-il; ils ont été suivis d'une diminution manifeste dans la toux et les autres symptômes.

Lorsque la toux revient avec fréquence et sous forme de quintes, qu'elle entraîne des douleurs assez vives dans la poitrine et vers la tête; lorsque la dyspnée est marquée, que d'ailleurs le pouls ne présente pas de grande fréquence, ni de développement, que les malades se plaignent d'un endolorissement général, d'un sentiment de courbature et de brisement incommode, que l'insomnie les fatigue et qu'elle est entretenue par la fréquence de la toux, lorsque la chaleur de la peau ne semble pas sensiblement accrue, que les sueurs sont rares, les urines claires et limpides, qu'il n'y a pas d'embarras des premières voies, lorsque, en un mot, les phénomènes nerveux prédominent, il paraît utile de recourir aux *préparations calmantes* et *narcotiques*. Suivant MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 48), parmi ceux qu'on emploie de préférence, le sirop de pavots blancs, l'extrait aqueux d'opium et les sels de morphine, occupent le premier rang. Des essais assez nombreux, recommandent aussi l'usage de la belladone, qui paraît avoir une action particulière sur les organes de la respiration. M. Broussais (*loc cit.*, p. 424) pense que l'opium peut rendre de grands services, mais qu'il convient de fractionner ce médicament et de le donner à des intervalles rapprochés, par sixième ou huitième de grain toutes les quatre ou six heures, suivant la sensibilité des sujets. Le docteur J. Copland (*loc. cit.*, p. 249) explique de la manière suivante le mode d'action des préparations calmantes. Elles diminuent l'irritabilité du système nerveux pulmonaire, la susceptibilité des voies aériennes; elles éloignent la toux qui par sa fréquence ajoute à la congestion inflammatoire, ralentissent l'action du cœur et dérivent vers la peau en occasionnant une perspiration plus active. Il ajoute qu'il ne faut pas seulement borner sa thérapeutique à l'emploi des préparations opiacées, mais que la digitale, le colchique d'automne, la jusquiame, l'extrait de ciguë, l'extrait de laitue peuvent amener les plus avantageux résultats dans le cas particulier dont il s'agit. Nous n'avons pas vu expérimenter ces divers médicaments; nous ne saurions dire s'ils ont plus de succès que les préparations d'opium et de belladone, mais nous croyons qu'ils doivent conduire à des résultats analogues.

Les *révulsifs cutanés* sont de deux sortes, les uns appellent vers le tégument extérieur, en général, une perspiration plus active, ce sont les sudorifiques; les autres établissent vers une région du corps et à la peau, une irritation inflammatoire énergique qui peut détourner la congestion sanguine de la membrane muqueuse bronchite où elle était fixée. Nous devons d'abord fixer notre attention sur les moyens dits *sudorifiques*.

Le bain tiède, à l'eau simple, élevé à la température de 28 degrés à 30 degrés R., est un des meilleurs sudorifiques que l'on puisse mettre en usage. C'est avec avantage qu'on en recommandera l'emploi aux malades qui se trouveront en butte à la prédominance des accidents nerveux. S'ils n'éprouvent point une augmentation dans la dyspnée par l'immersion au sein de l'eau, il sera convenable que le bain se prolonge pendant une demi-heure. Le malade sera enveloppé dans une couverture de laine, préalablement bien chauffée, quand il sortira de l'eau, et immédiatement il se couchera dans un lit bien garni de couvertures et qu'on aura passé à la bassinoire. Une abondante transpiration se développe d'ordinaire une demi-heure après la sortie du bain, le malade s'abandonne alors facilement à un sommeil calme et réparateur, la courbature, le brisement des membres, ces accidents nerveux qui ajoutaient à la gravité de sa bronchite, s'éloignent ou cèdent entièrement, et, par ce simple moyen, on remédie quelquefois avec promptitude aux accidents de la bronchite. Il ne faudrait point attendre d'effet avantageux du bain tiède, si on le recommandait en toute autre circonstance que celle où nous l'avons indiqué, si on n'usait point de précautions nombreuses pour éviter au malade tout refroidissement lorsqu'il sort de l'eau. On s'exposerait à des accidents graves si on employait ce moyen dans des cas de bronchite franchement inflammatoire, au fort de la fièvre; on ajouterait sans aucun doute à la gravité de cette maladie, si l'on ne préservait point le malade de l'action du froid lorsque, par le bain, on a déterminé vers la peau une fluxion assez marquée. MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 48) ont observé que le bain tiède est souvent un très-bon moyen pour diminuer les secousses de la toux. Nous pensons que, dans le cas dont il s'agit, on retirerait beaucoup d'avantages de l'emploi d'un bain de vapeur aqueuse,

en préservant le malade de l'introduction de cette vapeur dans les bronches, et en usant d'ailleurs de toutes les précautions qui ont été indiquées au sujet des bains d'eau tiède.

Mais on ne se borne pas d'ordinaire à l'emploi des moyens que nous venons d'indiquer; on a préconisé de tout temps l'administration des tisanes dites *diaphorétiques*, et beaucoup de médecins considèrent qu'elles agissent avantageusement. Fréd. Hoffmann(*loc. cit.* p. 130) disait : «Ad excertiones , præsertim omnium , saluberrimam cuticularem, faciunt infusa calida theiformia, ex herbâ veronicæ, hyssopi, radice liquiritiæ , floribus sambuci , papaveris rhæados et semine fœniculi. Proficui etiam sunt pulveres diaphoretici fixiores, imprimis cum aquis diapnoicis et antispasmodicis sumpti. Nihil quoque ad purgationem seri per cuticulam utilius ipsâ exercitatione et motione corporis, quæ ab Hippocrate, lib. *de Insomn.*, § IV, item *de victu acut.*, § LXVII, mirificè ad sudorem eliciendum, mane post frictionem , commendatur. » MM. Chomel et Blache établissent ainsi qu'il suit leur opinion à cet égard (*loc. cit.*, p. 47) : « Lorsque la bronchite aiguë se prolonge au-delà de la seconde et de la troisième semaine, sans que des causes extérieures l'aient en quelque sorte renouvelée, lorsque la chaleur de poitrine , la dyspnée , la résistance du pouls, ont disparu, on prescrit quelquefois avec avantage des boissons diaphorétiques, telles que l'infusion de feuilles de bourrache , de fleurs de sureau , d'œillet , et plus généralement des tisanes aromatiques ; telles que l'infusion de lierre terrestre , de serpolet , de sauge , la décoction d'anis, de polygala ou de lichen. » Ces diverses préparations favorisent la perspiration cutanée , et combattent fort avantageusement la fluxion bronchiale. Comme elles agissent un peu à la manière des excitants, elles pourraient nuire dans les premiers jours de la bronchite, et lorsque la période inflammatoire est encore parfaitement tranchée , dès que ce premier orgasme est tombé, leur usage ne peut amener que d'heureux effets.

Quand la bronchite a duré un certain temps et qu'on a lieu de craindre qu'elle passe à l'état chronique , il est souvent important de recouvrir à des *excitants* énergiques *de la peau*. Les pathologistes, adoptent en grand nombre cette pratique, qui ne peut être suivie que d'avantageux résultats. Les révulsifs auxquels on a recours en pareilles circonstances doivent varier suivant l'indication qui les commande. Veut-on simplement produire une rubéfaction de la peau pour entraver la marche d'une bronchite qui se prolonge chez un sujet qui n'a point d'ailleurs de tendance aux affections catarrhales ? Il convient d'employer seulement des cataplasmes appliqués sur les téguments de la poitrine, et composés de farine de graines de lin, mêlée à un tiers de farine de moutarde; le cataplasme est laissé pendant quelques heures en contact avec les parties ; on peut encore ordonner l'application d'un emplâtre plus ou moins large fait avec la poix de bourgogne, étendue sur un morceau de peau, ou envelopper la poitrine dans un morceau de sparadrap de diachylum gommé , ou faire quelques frictions sur la poitrine avec l'huile de croton tiglium , avec la teinture alcoolique de cantharides , etc. Veut-on établir un travail d'irritation plus continu à la surface tégumentaire ? Il est bon de recourir alors aux frictions avec la pommade d'Autenrieth (émétique, 2 p. 1/2 — axonge , 8 p.) aux vésicatoires. Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 260) semble attacher beaucoup d'importance à l'emploi de ce moyen ; il pense qu'il agit d'autant mieux qu'il se trouve plus au voisinage de la partie malade, et recommande d'en faire l'application soit entre les épaules, soit vers le sternum ; d'autres considèrent qu'il occasionne moins de douleur lorsqu'il est établi au bras, et veulent que ce soit là qu'on fixe cette suppuration artificielle. Suivant Laennec (*loc. cit.*, p. 150), chez les femmes, il est, en général, préférable de l'appliquer à la cuisse, à cause de la disposition qu'ont les règles à se supprimer dans de semblables circonstances.

Tels sont les faits les plus importants qui se rattachent à l'étude du traitement de l'inflammation aiguë des grosses bronches.

2° *Inflammation aiguë des petites bronches. — Bronchite capillaire.*

La bronchite capillaire n'a point notablement fixé l'attention des pathologistes : c'est à l'aide de quelques indications éparses et incomplètes que l'on rencontre çà et là dans les traités de médecine , qu'il faut entreprendre la description de cette maladie grave. Nous ne saurions reculer devant cette tâche, car, depuis longtemps , nous considérons la bronchite capillaire comme une maladie fort commune , et nous regrettons qu'elle n'ait point été l'objet de recherches spéciales qui seraient d'une grande utilité pour le médecin praticien. Nous ne nous dissimulons pas les difficultés nombreuses qu'il nous faudra surmonter dans cette description : le désir de compléter l'histoire de la bronchite l'emporte sur toute autre considération.

J. B. Frank (*De cur. hom. morb.*, t. II, p. 138) décrivait, sous le nom de *catarrhus bronchiorum*, une affection que les anciens auteurs, et particulièrement Boerhaave (*Comment in H. Boerrh.* ; Lugd. Bat. ; 1766, t. II, p. 712) et Sydenham (*Oper. omn.* ; Gen., 1733, p. 167), ont étudié sous le nom de *peripneumonia notha*. A lire les relations qui ont été données de cette maladie, on peut croire que les observateurs dont il s'agit eurent affaire à des cas de bronchite capillaire. Sauvages (*Nos. meth.* ; Ven., 1772, t. I, p. 263) la mentionna sous le nom de *peripneumonia exanthematica*, et, en ce sens, il eut raison , car la bronchite capillaire complique le plus ordinairement les éruptions fébriles qui surviennent principalement chez les jeunes sujets ; il la décrivit encore sous la désignation de *peripneumonia catarrhalis*, analysant , à ce sujet , les observations déjà faites par Forestus Sydenham (*Tusses epid. anni* 1675 ; *loc. cit.*, p. 150), Boerhaave (*aphorisme* 867), etc... Elle fut aussi étudiée par Cullen (*Méd. prat.* ; éd. Bosquillon , 1785 , t. I, p. 266) sous le nom de *fausse péripneumonie*, par Morgagni (*De sed. et caus., etc.*, epist. XIII, § III *et seq.*), qui la considérait comme un catarrhe suffocant.

Ces dénominations différentes écartèrent toute précision dans la définition de la maladie ; on se rendit un compte inexact des observations qui fourmillent dans les auteurs, et revèlent l'existence d'une affection à part, dont il faut étudier maintenant les caractères.

Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 251) considère comme une bronchite asthénique, cette bronchite particulière , et confond volontiers le catarrhe suffocant de Laennec avec la pneumonie bâtarde des anciens auteurs. Cette manière de voir demanderait à être critiquée ; mais nous sentons qu'il est impossible d'élucider complétement une semblable question avant d'étudier les faits qui la constituent sous le point de vue de l'anatomie pathologique et de la symptomatologie ; dès lors, il nous paraît convenable d'aborder directement notre sujet, sans accorder d'autres développements aux considérations générales que nous venons de présenter.

Altérations pathologiques — Lorsque l'on pratique la nécropsie d'un sujet qui a succombé à l'inflammation des bronches capillaires, on rencontre les altérations suivantes : les poumons s'affaissent peu par l'ouverture de la cavité thoracique ; ils remplissent complétement les deux fosses dans lesquelles il sont logés ; ils paraissent souples, élastiques, crépitants, et sont à leur surface parsemés de petits points rouges , vermeils , très-nombreux.

Si l'on pratique l'ouverture des vaisseaux bronchiques, on constate , tantôt une hypérémie générale de la membrane muqueuse des voies aériennes, tantôt une hypérémie partielle. Les petites bronches, dans ce dernier cas, présentent une teinte rosée, d'un rouge vif si le mal est récent, d'un rouge un peu plus sombre et violacé si l'affection est ancienne. Cette rougeur existe le plus ordi-

nairement par plaques, et comme par imbibition ; il est difficile, en effet, de constater dans les parties affectées aucune injection vasculaire bien distincte. Dans un cas que M. Gendrin a observé (*Hist. anat. des inf.*, t. I, p. 551), on parvenait facilement, même dans les petites ramifications, à décoller la membrane enflammée et évidemment épaissie. Suivant M. Andral (*Anat. path.*, t. II, p. 469), il n'y a ici qu'une apparence d'hypertrophie ; la congestion sanguine cause seule la tuméfaction de la membrane muqueuse. La tuméfaction peut être assez considérable pour qu'il en résulte une obstruction complète ou incomplète des conduits aérifères d'un certain nombre de lobules. Ce gonflement porte sur le corps même de la membrane ou sur les lames qui s'élèvent de sa surface. Quoi qu'il en soit, il en résulte des noyaux d'induration, qui ont été particulièrement étudiés par l'un de nous, et qui constituent une altération encore peu connue du poumon, que l'on a désignée sous le nom de *pneumonie lobulaire* (*Jour. hebd. des sc. méd.*, 1834, t. II, p. 414 et suiv.).

Cependant la sécrétion muqueuse des voies aériennes ne laisse pas que d'être altérée dans le cours de cette maladie. Il arrive quelquefois, au début du mal que cette sécrétion a été suspendue, et que la membrane muqueuse paraît rouge et presque sèche ; plus tard, elle est recouverte d'une matière molle, glaireuse, filante, assez tenace, demi-transparente, qui adhère fortement aux parties et les lubréfie notablement. D'autres fois, c'est une sérosité sanglante, spumeuse, en grande quantité, mêlée de matières jaunâtres, opaques, sous forme de stries, surtout abondante vers les ramifications déliées. Mais le plus souvent, c'est un fluide mucoso-purulent, jaunâtre opaque, bien lié, qui encombre les dernières ramifications bronchiques, et s'oppose à l'accomplissement normal de l'hématose pulmonaire.

Si l'on coupe une tranche du poumon à la surface de la section pratiquée, on distingue de nombreuses taches rouges et des stries de même couleur. Ces taches et ces stries indiquent les points où des rameaux bronchiques ont été divisés ; elles sont dues à la membrane interne de ces tuyaux mise ainsi en évidence sur les bords de la section. La pression opérée sur le parenchyme pulmonaire fait suinter immédiatement de l'intérieur des vaisseaux bronchiques le fluide mucoso-purulent qui engouait leur cavité, et qui apparaît sous forme d'une multitude de petits points jaunâtres, faisant relief à la surface des incisions et tranchant nettement avec la couleur d'un rouge violacé que présente le parenchyme pulmonaire environnant.

Rarement la bronchite capillaire s'accompagne d'une altération que nous étudierons en traitant de la bronchite chronique : nous voulons parler de cette dilatations des bronches, qui a fixé particulièrement l'attention des médecins, dans ces derniers temps. Cependant, nous avons eu l'occasion de l'observer un assez grand nombre de fois pour ne point douter qu'elle survienne quelquefois comme conséquence d'une phlegmasie aiguë des ramifications bronchiques de petit calibre.

Tels sont les faits qui constituent l'histoire anatomique du catarrhe pulmonaire profond, de la bronchite capillaire ou ramusculaire. Un médecin de haut mérite, Lobstein, qui a marqué dans la science par d'importants travaux, a fait jouer à la maladie qui nous occupe un rôle plus important que celui que nous lui attribuons : il l'a considérée comme une complication nécessaire de la pneumonie ayant atteint son troisième degré. Voici comme il s'exprime à ce sujet (*Archiv. médic. de Strasbourg*, n° 1, mars 1835, p. 9) : « J'arrive à l'état du poumon qui appartient au troisième degré de cette maladie, et que je regarde comme le plus fâcheux, non parce que l'organe est farci d'une matière purulente, comme le pensent Laennec et M. Andral, mais parce qu'il offre une disposition qui ne paraît pas avoir été remarquée par ces deux anatomistes, savoir : 1° une tuméfaction avec ramollissement rouge des filets nerveux qui accompagnent les rameaux bronchiques, en d'autres termes, une névromalacie ; 2° une obturation des rameaux bronchiques par des concrétions polypeuses, qui s'étendent jusqu'à leur terminaison dans les vésicules aériennes elles-mêmes. Si on dirige les recherches anatomiques de la racine vers la circonférence du poumon, et qu'après avoir ouvert les bronches suivant leur longueur, on suive leurs ramifications, on trouve ces canaux bouchés par une substance couenneuse, solide dans les gros rameaux, et quelquefois creuse dans les petits, dont on peut l'extraire sous forme de tubes ; *la muqueuse bronchique est manifestement enflammée*. Quant aux vésicules bronchiques, un examen attentif montre qu'elles se présentent, soit à l'œil nu, soit à la loupe, sous forme d'innombrables granulations. Lorsqu'on déchire le parenchyme pulmonaire, ces mêmes vésicules prennent l'aspect d'innombrables houppes et élévations blanches. » Il ne nous appartient point ici de discuter cette opinion de Lohstein ; ailleurs (*voyez* PNEUMONIE) elle trouvera sa place ; cependant, nous sommes heureux de pouvoir prouver ici combien il serait important d'étudier avec soin les faits qui se rattachent à l'histoire de l'inflammation des petites bronches.

Symptomatologie. — L'inflammation aiguë des bronches capillaires s'établit quelquefois tout à coup, et suivant M. Andral (*Anat. path.*, *loc. cit.*, p. 466), elle peut être accompagnée de tous les accidents de l'asphyxie. On a rapporté plusieurs observations d'individus qui, sans cause connue, ont été pris brusquement d'une dyspnée dont l'intensité toujours croissante les a rapidement entraînés au tombeau. Ces cas cependant sont assez rares ; c'est sur leur existence qu'a été basée sans doute la description que Laennec nous a donnée des *catarrhes suffocants* (*loc. cit.*, p. 200 et suiv.). Ce savant pathologiste citait d'ailleurs quatre cas dans lesquels le catarrhe peut devenir suffocant : 1° chez les vieillards; 2° chez les sujets affectés d'œdème du poumon ; 3° chez les mourants ; 4° enfin chez l'adulte même et les enfants. Il insistait particulièrement sur ce dernier cas en disant : « Chez les enfants en bas âge, cette variété du catarrhe pulmonaire aigu est très-commune, et souvent on la confond avec le croup. On la reconnaît au râle trachéal que l'on entend à l'oreille nue, et à une suffocation imminente et telle, que la face devient souvent livide. Le stéthoscope fait reconnaître dans toute l'étendue de la poitrine un râle muqueux bruyant, et dont la matière est très-liquide, et un mouvement du cœur très-fréquent et ordinairement irrégulier. Cet accident est dû à un *catarrhe aigu qui attaque la totalité ou une très-grande partie de la membrane muqueuse pulmonaire*. Sa durée est de vingt-quatre à quarante-huit heures, ou au plus de quelques jours. Au bout de ce temps, le malade succombe, ou l'expectoration commence, et fait cesser la suffocation, et le catarrhe prend alors la marche d'un catarrhe aigu ordinaire. Tant que la suffocation dure, il y a peu de toux, et l'expectoration, presque nulle, est entièrement pituiteuse ; elle conserve encore ce caractère, au moins pendant les premiers jours, lorsqu'elle devient plus abondante ; et quelquefois la résolution se fait sans que les crachats prennent le caractère muqueux. Ces cas ne constituent par conséquent qu'une variété de la phlegmorrhagie bronchique aiguë. Quand, au contraire, l'expectoration devient muqueuse, la maladie est réellement un catarrhe aigu ordinaire, dans lequel la suffocation a été imminente au début, à cause de l'étendue de la tuméfaction de la membrane bronchique, et de la quantité de pituite sécrétée à la fois.» Billard (*Traité des mal. des enfants nouv.-nés*, 1833, p. 549) a vu chez plusieurs enfants le catarrhe bronchique donner lieu à tous les symptômes que les auteurs rapportent au catarrhe suffocant et que M. Gardien (*Traité des mal. des enfants*, t. IV, p. 302) dit être le résultat assez ordinaire d'une infiltration séreuse dans le tissu pulmonaire.

La bronchite ramusculaire n'affecte point constamment une marche aussi rapide. Quelquefois elle reste tout à fait à l'état latent. Billard s'exprime ainsi à ce sujet :

« L'inflammation des bronches peut avoir lieu, sans produire aucun symptôme bien apparent, chez les nouveau-nés : j'ai trouvé quatre fois les dernières ramifications bronchiques très-rouges, et remplies de mucosités très-épaisses sur le cadavre d'enfants morts huit ou dix jours après la naissance et qui n'avaient offert ni râle, ni toux pendant leur vie.

Il n'en est point toujours ainsi, et, soit que la bronchite capillaire survienne indépendamment de toute autre affection, soit qu'elle complique une rougeole, une scarlatine, une fièvre typhoïde, etc., soit qu'elle se manifeste consécutivement à une pneumonie (Billard, *loc. cit.*), pour peu qu'elle règne dans une assez grande étendue, elle donne lieu à des symptômes graves, tels que dyspnée intense, toux opiniâtre, crachats rares, écumeux et visqueux, fièvre, etc..... C'est à la description de ces accidents que nous devons maintenant nous attacher.

L'accélération dans les mouvements de la respiration est l'un des symptômes les plus constants de la bronchite capillaire. On se rend facilement raison de la production de ce phénomène, quand on songe que l'hématose pulmonaire subit en ce cas une altération fort prononcée, que l'air ne pénètre point jusque dans ces canaux déliés où il doit contribuer à une élaboration toute particulière. La respiration est gênée, courte, fréquente, diaphragmatique, souvent interrompue par les secousses de la toux. Celle-ci est ordinairement sèche, profonde ; quelquefois elle a lieu par quintes comme convulsives, à la suite desquelles l'oppression est extrême, d'autres fois elle est inégale, saccadée.

L'expectoration est fort difficile, et ne s'effectue guère qu'à la suite des secousses nombreuses et réitérées de la toux. Les crachats sont rares, filants, visqueux, quelquefois écumeux, mêlés de petites bulles d'air en grand nombre ; transparents et limpides au début du mal, plus tard ils peuvent être opaques et jaunâtres.

Le malade accuse une douleur peu vive, mais incommode et profonde qu'il dénote exister à la base de la poitrine, vers les insertions antérieures et latérales du muscle diaphragme. Cette douleur est le résultat des efforts de la toux ; elle augmente chaque fois que les secousses se renouvellent.

Le cri, si fréquent chez les individus du jeune âge, perd de son intensité en raison des progrès de la maladie : d'abord aigu, sonore et prolongé, il devient sourd, faible, entrecoupé et court ; souvent même dans les derniers jours, il cesse absolument. Chez les sujets adultes, la voix s'éteint aussi graduellement.

La percussion du thorax ne fournit ici que des résultats négatifs ; partout on rencontre un son clair, comme dans les cas normaux. A l'auscultation, différents bruits pathologiques sont perçus. Au début, c'est une respiration sèche, rude, soufflante, qui s'entend partout avec intensité ; un peu plus tard, on observe du râle crépitant, assez menu, multiplié, plus ou moins sonore, également réparti en tous points, mais surtout prononcé vers les parties déclives, en arrière et inférieurement. Souvent ce râle est remplacé par des sifflements multipliés, qui se manifestent surtout au moment de l'inspiration, et lorsque l'air pénètre dans les extrémités les plus déliées des bronches. Ce râle très-prononcé, au dire de MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 43) simule dans quelques cas le bruit de tempête, que M. Récamier a caractérisé par cette expression métaphorique. Le râle crépitant, suivant M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 173), ne persiste que tant que la bronchite aiguë s'accompagne de fièvre. Il est cependant des cas où, après que celle-ci a disparu, le râle crépitant continue encore à se montrer, et il peut persister ainsi très-longtemps alors même que la bronchite est devenue tout à fait chronique. En général, lorsque la maladie marche, le râle devient muqueux et sous-crépitant ; le bruit respiratoire est un peu moins intense que de coutume.

Cependant le pouls donne de nombreuses pulsations : son accélération paraît en proportion avec celle qui porte sur les mouvements de la respiration ; il est développé, large, assez résistant ; en même temps, les battements du cœur se font avec énergie ; l'impulsion est forte ; le claquement valvulaire retentit dans une assez grande étendue ; le système veineux général paraît gorgé de sang ; la face est injectée, quelquefois bouffie et violette, les lèvres sont volumineuses.

Les malades se plaignent d'une grande céphalalgie sus-orbitaire, de tintements d'oreilles, d'éblouissements, de vertiges ; parfois, chez les jeunes enfants, on observe des spasmes dans les muscles du visage ; chez les vieillards, il y a tendance au sommeil ; mais généralement l'insomnie est la conséquence de l'opiniâtreté de la toux et des secousses répétées qu'elle occasionne.

Il est rare que la bronchite capillaire s'annonce par des frissons violents, comme ceux qui caractérisent les phlegmasies graves. Les sujets qui subissent les atteintes de cette maladie sont le plus ordinairement fort sensibles au moindre changement qui survient dans la température ; ils éprouvent des horripilations, mais sont le plus communément en butte à une augmentation très-marquée et très-incommode dans la température du corps, et surtout du tégument externe.

La peau est quelquefois le siége d'une légère exhalation séreuse ; le malade se trouve dans un état de moiteur presque continuelle, les lèvres sont croûteuses ; les narines fournissent quelquefois une petite quantité de mucus teint de sang qui se concrète au dehors ; cet accident n'appartient qu'à l'enfance ; les urines sont rares, rouges, et déposent un sédiment trouble.

Les fonctions de digestion subissent, dans le cas dont il s'agit, une altération analogue à celle qu'elles éprouvent durant le cours d'un grand nombre d'affections inflammatoires ; ces altérations n'ont rien qui soit propre à la bronchite capillaire.

C'est avec une grande rapidité que l'inflammation aiguë des petites bronches parcourt ordinairement ses périodes : son premier degré est caractérisé par la sécheresse du bruit respiratoire, la sécheresse de la toux, l'absence d'expectoration, et l'intensité des accidents fébriles ; le second degré existe quand le râle crépitant ou sibilant commence à se faire entendre, quand les crachats aérés, transparents et filants, sont expectorés ; le troisième degré qui avoisine le moment où le mal doit se terminer par résolution ou par une transformation, prend pour caractère le râle sous-crépitant, l'expectoration de crachats opalins, jaunâtres, moins visqueux, et la diminution dans l'acuité de la fièvre. Telle est, suivant nous, la *marche* qu'affecte, à son état de simplicité, la bronchite capillaire.

En huit à dix jours, ces diverses périodes se succèdent le plus ordinairement ; il est rare que le mal dépasse le troisième septénaire : sa *durée* est celle d'une affection bien réellement aiguë.

L'affection qui nous occupe se montre très-variée dans son mode de *terminaison* ; tantôt la résolution s'en fait avec franchise et régularité, tantôt la bronchite se propage des petits vaisseaux aux grosses bronches, et se transforme en une affection moins grave et d'une guérison plus facile : souvent elle cause l'induration partielle du parenchyme pulmonaire, et détermine cet état que l'on a décrit sous le nom de *pneumonie lobulaire* ; quelquefois elle occasionne une induration générale du poumon, comme il arrive si souvent à la suite des fièvres typhoïdes (Bazin, *Dissert. inaug.*, 1834).

Lorsque le mal tend à se terminer par résolution, la fièvre tombe, la toux diminue, la respiration se fait plus facilement, les râles diminuent, l'expectoration n'est plus difficile, et fournit des mucosités opaques.

S'il se propage aux grosses bronches, les accidents généraux persistent, mais à un moindre degré : la dyspnée diminue, les râles deviennent plus volumineux, le râle sibilant a lieu à l'expiration, les crachats sont rendus facilement, et perdent leur viscosité.

Quand la pneumonie lobulaire survient comme termi-

naison de cette maladie, les accidents de la bronchite capillaire persistent au delà du terme qu'ils adoptent communément ; parfois ils se localisent, se concentrent en quelque sorte en un point particulier.

Si l'induration pulmonaire dérive de l'altération de la membrane muqueuse (Andral, *Clin. méd.*, 3e édit., t. I, p. 606) aux accidents qui ont été précédemment mentionnés, on voit se joindre du souffle tubaire, de la bronchophonie, et des signes non équivoques de l'endurcissement du poumon.

Dans la description que nous venons de donner, nous avons tracé l'histoire de la bronchite capillaire primitive, simple, idiopathique. Bien que cette maladie, à l'état de simplicité, ne soit pas aussi rare qu'on pourrait d'abord le supposer, il est important de faire remarquer ici que, le plus souvent, elle complique d'autres affections. C'est ainsi que, fréquemment, elle peut être considérée comme la conséquence de la coqueluche, de certaines fièvres éruptives, et particulièrement de la rougeole, du catarrhe pulmonaire chronique chez les vieillards, de l'affection typhoïde chez les sujets adultes. Dans ces circonstances diverses, son mode de manifestation est susceptible de nombreuses *variétés*. Nous renonçons cependant à en présenter ici la description, parce que nous considérons qu'elle sera mieux placée dans l'exposé que nous donnerons des diverses maladies que nous venons de mentionner.

Diagnostic. — La bronchite capillaire a été pendant longtemps confondue avec le catarrhe simple ou suffocant, avec la pneumonie, avec l'engouement sanguin pulmonaire et l'œdème du poumon : il convient de signaler ici à l'aide de quels caractères on peut distinguer cette affection de toutes celles qui la simulent.

La bronchite capillaire est une affection aiguë qui s'accompagne toujours d'un état fébrile plus ou moins prononcé ; cette circonstance suffit pour la distinguer de l'œdème du poumon et de l'engouement sanguin pulmonaire, accidents presque toujours passifs, qui ne se révèlent au médecin que par des apparences fort peu prononcées, et qui n'entraînent point le développement de cette réaction énergique qui appartient à toutes les affections aiguës inflammatoires.

Le gros râle muqueux, le ronflement au moment de l'expiration, l'expectoration facile de crachats muqueux, opaques, la fréquence peu grande de la respiration, dénotent, pour tout médecin instruit, que l'inflammation bronchiale a son siége dans les gros tuyaux bronchiques.

Ce n'est qu'au premier degré que la pneumonie peut être confondue avec la bronchite capillaire; alors, en effet, l'inflammation du parenchyme pulmonaire se révèle au médecin par une grande dyspnée, une toux fréquente, profonde, fatigante, une expectoration difficile ; alors la percussion fournit une sonoréité également prononcée à droite et à gauche dans la poitrine ; alors l'auscultation révèle un bruit d'expansion sec, quelques râles crépitants fins;la fièvre est intense,le pouls fort, développé, fréquent, un ensemble d'accidents pathologiques assez graves révèle l'existence d'un mal redoutable. Ces diverses circonstances présentent beaucoup d'analogie avec les caractères de la bronchite capillaire, et cependant, entre la pneumonie à son début et la maladie dont nous donnons ici l'histoire, il existe de nombreuses différences. Dans la pneumonie au début, les crachats sont mêlés de sang, ce qui n'a jamais été observé dans la bronchite capillaire ; une douleur plus ou moins vive, fixée à l'un des côtés du thorax, est le symptôme de la pneumonie; la douleur qui accompagne la bronchite est vague, et a pour siége la base de la poitrine, étant aussi marquée à droite qu'à gauche ; les signes fournis par l'auscultation restent bornés à une partie limitée dans la pneumonie, ordinairement vers le côté correspondant au point douloureux ; dans la bronchite ramusculaire, les râles sont également répartis à droite et à gauche, et d'autant plus prononcés, que l'on observe vers les parties postérieures et inférieures; le râle de la pneumonie est d'ailleurs communément plus fin, plus multiplié, moins bruyant, plus superficiel que le râle de la bronchite des petits canaux; dans le premier cas, par les progrès du mal, le souffle tubaire se fait entendre, et s'associe à la bronchophonie, ce que l'on n'observe jamais dans la bronchite capillaire, à moins qu'elle ne se complique de pneumonie. Ces diverses circonstances suffisent parfaitement, ce nous semble, pour différencier la bronchite capillaire de la pneumonie; un diagnostic précis a ici plus d'importance qu'on ne semble le penser généralement.

Pronostic. — Le pronostic de la bronchite ramusculaire varie suivant l'âge des sujets : chez les très-jeunes enfants il présente plus de gravité que chez les enfants de huit à dix ans. Chez les vieillards, à une période très-avancée de la vie, l'inflammation des petites bronches entraîne presque constamment la mort. Cette maladie est d'ailleurs d'autant plus grave que les sujets affectés sont plus faibles : chez les enfants, son issue est bien souvent fâcheuse, lorsqu'elle se développe sous l'influence de la rougeole, de la coqueluche ; chez les vieillards, elle se termine par la mort, lorsqu'elle succède à un catarrhe pulmonaire ancien. En général, la bronchite capillaire est une maladie fort dangereuse, plus grave que la bronchite des grosses bronches, et souvent même que la pneumonie.

Étiologie. — La bronchite capillaire, avons-nous dit, est une maladie qui se présente fréquemment à l'observation du médecin ; elle sévit sur des individus appartenant à des âges fort différents, et se développe sous l'influence de modifications fort diverses. Étudions d'abord les causes qui la font naître chez l'enfant. « A l'hôpital des enfants, disent MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 37), dans les salles consacrées aux enfants encore au berceau, l'inflammation des bronches et même celle du tissu pulmonaire sont si communes, qu'on pourrait presque les regarder comme *endémiques*. Elles sont, en effet, le résultat de causes toutes locales, dont il est facile d'apprécier l'influence, et qu'on pourrait détruire, au moins en partie. Des salles plus vastes, plus d'espace entre chaque lit, un air plus pur, des précautions mieux entendues pour en opérer le renouvellement, et pour changer les petits malades, tels seraient les meilleurs moyens d'arriver à ce but. » Nous partageons pleinement la manière de voir de MM. Chomel et Blache, quant à l'influence de l'hôpital sur la production du mal dont il est ici question, mais nous entrevoyons qu'il est permis d'invoquer d'autres causes, pour expliquer la manifestation si commune de la bronchite capillaire chez les jeunes enfants.

Ailleurs (*J. Hebd.*, 1834, t. II, p. 420) l'un de nous s'est efforcé de prouver que la densité du tissu pulmonaire, si remarquable dans l'enfance, les modifications brusques que la circulation éprouve dans les premiers moments de l'existence, la rapidité avec laquelle s'exécute l'hématose pulmonaire, la difficulté de l'expectoration, le décubitus dorsal prolongé, sont des circonstances favorables au développement des engorgements sanguins du poumon. Il a insisté aussi sur ce fait, que la bronchite capillaire accompagne la rougeole et la coqueluche, et persiste même après la disparition des accidents qui caractérisent ces maladies. Il a fait remarquer que d'autres fois c'est à la suite d'un long catarrhe, indépendant de toute affection éruptive ou autre, que se développe la maladie qui nous occupe ; alors elle sévit principalement sur de jeunes enfants, âgés de quelques mois à deux ans, affaiblis par la maladie, par le séjour à l'hôpital, par l'encombrement des salles, par l'état d'inaction dans lequel on les abandonne durant toute une longue journée, enfin par un décubitus continuel sur le dos. Cette maladie règne surtout avec intensité au printemps, en automne et en hiver, alors que les changements dans la constitution atmosphérique sont fréquents et aux époques où l'on voit surtout se manifester les affections éruptives.

Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 251) a rappelé que cette forme de la bronchite qui se montre sur-

tout fréquente chez les enfants appartenant aux grandes villes, tenant à des familles pauvres, étant mal nourris, mal vêtus, vivant dans les lieux bas, au rez-de-chaussée, dans des rues étroites, et dans des localités où l'air n'est point suffisamment renouvelé. C'est particulièrement en hiver et au printemps qu'il l'a vue se développer.

Nous avons parlé de la bronchite capillaire qui survient dans le cours des fièvres graves, et particulièrement dans le cours de l'affection typhoïde. A cet égard, une explication a été donnée par le docteur William Stockes, qui mérite de trouver sa place ici. Partant d'une idée générale (*The Dublin jour.*, n° 25, et *Arch. gén. de méd.*, t. x, 2e série, p. 472), savoir, que, quand une membrane muqueuse est enflammée, les tissus musculaires qui lui sont contigus en éprouvent une influence défavorable; que d'abord ils ressentent une augmentation d'innervation, démontrée par les douleurs et les spasmes dont ils sont le siége, et plus tard, une paralysie plus ou moins complète, le médecin que nous venons de citer se demande s'il n'y aurait pas à rechercher jusqu'à quel point la paralysie des muscles circulaires de Reissessen peut rendre compte de l'accumulation qui se fait dans les bronches, et qu'on voit si souvent dans les fièvres catarrhales. On voit toujours alors les malades mourir sans prostration générale, mais, au contraire, avec une force musculaire remarquable, quant aux muscles de la vie animale; les seuls muscles qui aient perdu de leur action sont ceux de la vie organique, qui ont été affectés de la manière qui vient d'être décrite.

En vain dégage-t-on la poitrine à plusieurs reprises au moyen des vomitifs, et emploie-t-on tous les moyens propres à dissiper la congestion et l'inflammation, la mort n'en survient pas moins. On aurait à chercher jusqu'à quel point cette condition anatomique particulière doit nous porter à modifier le traitement, et à chercher quelque agent thérapeutique capable d'exciter la contraction des tubes bronchiques.

Cette théorie, dit le docteur William Stokes, nous permet de mieux comprendre comment le traitement antiphlogistique, continué après la première période de la bronchite, ou celle du spasme musculaire, est souvent suivi d'une abondante accumulation dans les bronches; et elle nous donne une nouvelle explication de l'efficacité des stimulants, soit généraux, soit spécifiques, dans les périodes avancées de la maladie, c'est-à-dire celles où il est probable que les fibres circulaires sont affectées de paralysie.

Nous ne saurions nous prononcer sur la valeur de cette explication, qui nous paraît hypothétique, et cependant nous n'hésitons pas à reconnaître que c'est en vertu d'une modification analogue à celle qui est signalée par M. Stokes, que la bronchite capillaire se développe dans le cours des affections typhoïdes.

Si l'on étudie les causes qui favorisent le développement de la bronchite capillaire chez les vieillards, on reconnaît qu'elles ont la plus grande analogie avec celles que nous venons de mentionner.

Les personnes avancées en âge sont généralement en butte à des affections catarrhales, qu'une gêne fort commune dans l'exercice de la circulation centrale fixe le plus ordinairement sur la membrane muqueuse des voies aériennes. L'abondance des matières qui sans cesse sont exhalées à l'intérieur des bronches contribue à maintenir, vers la face interne de ces canaux, une fluxion continuelle; les mouvements du thorax deviennent chaque jour plus difficiles, par suite de l'ossification des cartilages de prolongement des côtes; la respiration ne s'exécute plus guère que par les mouvements d'abaissement et d'élévation du diaphragme, et chaque jour aussi l'expectoration devient plus difficile. Les mucosités séjournent dans les bronches, pénètrent dans les canaux d'un petit calibre, et y propagent la phlogose, qui ne portait d'abord que sur les gros tuyaux. Alors des accidents fébriles se développent, la respiration s'accélère, les malades maigrissent, s'affaiblissent, gardent continuellement le décubitus dorsal; l'expectoration est bientôt impossible; tous les phénomènes qui caractérisent la bronchite capillaire se développent, et, ajoutant à la gravité des troubles morbides déjà existants, entraînent rapidement le malade au tombeau.

Si l'on veut analyser comparativement les influences qui président au développement de la bronchite capillaire chez les enfants et chez les vieillards, on reconnaîtra qu'elles ont entre elles beaucoup d'analogie, et que cette maladie, à deux périodes opposées de la vie, se manifeste communément, en vertu de causes presque semblables.

Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons déjà dit en traçant l'étiologie de l'inflammation aiguë des grosses bronches, car les mêmes modificateurs généraux qui accompagnent la bronchite ordinaire, peuvent déterminer la bronchite des petites bronches.

Traitement. — Nous avons vu précédemment que, dans le traitement de l'inflammation aiguë des grosses bronches, on avait tour à tour recommandé l'emploi des moyens antiphlogistiques, des vomitifs, des purgatifs, des calmants, des révulsifs cutanés; nous avons discuté la valeur de ces diverses médications, étudié les circonstances qui commandent leur emploi; le travail que nous avons déjà présenté nous dispense de revenir à cet égard sur de nouveaux détails. En faisant l'histoire de la bronchite ramusculaire, nous ne prétendons signaler que les moyens qui sont indiqués par l'état de l'organisme, dans les circonstances où cette maladie se développe.

Au sujet de la bronchite capillaire, qui sévit plus particulièrement sur les enfants, nous donnerons l'analyse des considérations dans lesquelles l'un de nous est entré, touchant la pneumonie lobulaire (*Jour. heb.*, six. ann.; 1834, t. 3, p. 8 et suiv.). Lorsqu'à la suite d'une affection éruptive, d'une coqueluche, etc., il survient chez un enfant une fièvre intense, lorsque le pouls est fortement développé, qu'il est plein, large, qu'une grande dyspnée existe, accompagnée de toux, il ne faut pas hésiter à recourir à la médication antiphlogistique. Il est nécessaire cependant de n'en faire usage qu'avec circonspection, et de préférer la saignée du bras aux émissions sanguines locales. A l'aide du premier moyen on excite peu de douleur, et on mesure facilement la quantité de sang que l'on veut obtenir. Laennec (*loc. cit.*, p. 205) assure n'avoir jamais trouvé l'indication de la saignée dans les catarrhes suffocants des enfants, et dans le petit nombre de cas de même nature qu'il a observés chez l'adulte. Il pense cependant, que ce moyen pourrait être avantageux chez les sujets d'une constitution sanguine. Si l'on en abuse néanmoins, il est à craindre qu'elle n'affaiblisse assez le malade, non-seulement pour empêcher l'expectoration, mais même pour que les muscles inspirateurs ne puissent plus suffire aux mouvements énergiques nécessités par l'embarras des bronches.

M. Andral (*annot.*, etc., p. 75) pense aussi comme Laennec, qu'il faut prendre garde d'abuser d'un semblable moyen, et qu'on ne doit pas même l'employer dans tous les cas. C'est au moins, dit-il, une grande question de savoir jusqu'à quel point une soustraction de sang, plus ou moins abondante et plus ou moins répétée, peut faire cesser, avec une efficacité toujours égale, l'engorgement de la membrane muqueuse des bronches, et diminuer l'abondance de la sécrétion dont elle est le siége. L'observation ne permet pas de douter que, dans plus d'un cas où un individu, enfant, adulte ou vieillard, présente tout à coup les signes du catarrhe suffocant, les émissions sanguines, loin d'enlever la suffocation, l'augmentent, et que, plus d'une fois, immédiatement après qu'elles ont été pratiquées, les râles deviennent plus prononcés, et s'étendent des bronches à la trachée-artère. En même temps que l'on emploie cette thérapeutique affaiblissante, il faut seconder l'emploi des émissions sanguines, à l'aide de boissons douces, émollientes, tièdes, telles que l'infusion de fleurs de mauve, de fleurs de violettes, etc. On peut aussi employer quelques loochs blancs ou un julep gommeux, etc.

Au dire de Laennec, on ne doit pas négliger de diminuer le besoin de respirer par les parégoriques, entre lesquels la poudre de racine de belladone, donnée à la dose d'un demi-grain à un grain, et à des intervalles plus ou moins rapprochés, semblent devoir être préférée. Enfin, les fomentations, les cataplasmes appliqués sur la poitrine, des frictions huileuses sur les parois de cette cavité, peuvent aussi être d'un bon effet, en même temps que l'on irrite les téguments des extrémités inférieures, par quelques rubéfiants plus ou moins énergiques; la diète la plus rigoureuse doit être observée durant le cours d'un semblable traitement. A une époque un peu avancée de la maladie, quelques médecins font avec avantage l'application de vésicatoires, de cautères, sur la poitrine. Nous avons pensé qu'il pourrait être utile, si l'enfant est menacé de suffocation, si les émissions sanguines l'ont subitement abattu, d'exciter un peu de fluxion à la surface cutanée, de frictionner la région sternale avec un liniment ainsi composé : teinture alcoolique de cantharides, 20 à 30 gouttes dans ℥ iv d'huile d'amandes douces, ou bien avec la graisse ammoniacale de M. Gondret, avec la pommade d'Autenrieth, ou enfin avec 6 à 8 gouttes d'huile de croton tiglium, moyens qui nous paraissent de beaucoup préférables, dans ce cas, à l'emploi des vésicatoires ou des cautères.

Les apparences de réaction inflammatoire ayant cédé au traitement antiphlogistique, il convient de mettre en pratique d'autres moyens, de favoriser l'expectoration des crachats qui séjournent dans les bronches, et y sont une cause permanente d'irritation, enfin de modifier généralement l'économie ; afin de mettre un terme à l'exhalation bronchique. C'est aux émétiques qu'il convient de recourir pour satisfaire à la première indication. L'ipécacuanha semble véritablement propre à faire atteindre le but, et, pour le donner sous une forme qui ne répugne pas aux malades, il n'est peut-être pas de meilleure préparation que celle des tablettes de M. Magendie, ainsi composées : extrait alcoolique d'ipécacuanha, une partie ; sucre en poudre, trente-cinq parties ; mucilage de gomme adragant, suffisante quantité pour faire des tablettes de dix-huit grains, dont chacune contient un demi-grain d'émétine colorée. Une de ces tablettes prise à jeun, suffit ordinairement pour faire vomir les enfants. Le sirop d'ipécacuanha est d'un usage trop répandu pour qu'il n'en soit pas fait mention : une once à deux, par cuillerées, déterminent quelques vomissements. Il est avantageux de revenir par intervalles à l'emploi de ces moyens. Laennec (*loc. cit.*) a employé deux fois le tartre stibié à hautes doses, en ces deux circonstances il a obtenu le succès le plus satisfaisant. Si l'on veut satisfaire à la seconde indication, si l'on veut prévenir la sécrétion bronchique trop abondante, il convient de mettre en usage les médicaments résineux. Une infusion de baies de genièvre, faite à la dose de deux gros du médicament pour une pinte d'eau, édulcorée avec deux onces de sirop de Tolu, doit être d'un fort bon usage. La décoction de bourgeons de sapin du nord doit produire le même effet.

Pour modifier cet état de l'organisme qui favorise le flux muqueux, on peut également recommander, lorsque les accidents phlegmasiques ont disparu, de recourir à une alimentation avec des bouillons de viandes blanches, pour commencer, puis des bouillons de bœuf : le malade prenant, d'ailleurs, un peu d'eau rougie par un bon vin. Quelques aliments solides enfin, doivent successivement être accordés au malade.

Lorsque la bronchite capillaire sévit sur un sujet déjà avancé en âge, il est urgent, par des moyens actifs, d'obvier aux progrès de la maladie. Le moindre retard dans l'emploi d'une médication énergique, peut coûter la vie au patient : de larges vésicatoires doivent être immédiatement appliqués sur la poitrine, et promenés sur les extrémités pelviennes. Il ne faut pas songer ici à faire usage des émissions sanguines, qui par leur action affaiblissante contribueraient notamment à augmenter les accès de suffocation. Comme le fait observer le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 258), c'est ici particulièrement que l'on tire avantage de l'emploi des expectorants, des diaphorétiques, des contre-stimulants, des diurétiques, et des toniques.

Parmi les expectorants, on cite particulièrement l'usage de la gomme ammoniaque, que l'on donne en poudre, à la dose de 10 à 60 grains et plus, sous forme de bols, de pilules, dans une potion, dans un looch, dans un julep, ou en teinture, à la dose d'un demi-gros à deux gros ; la scille, qui agit bien sous forme pulvérulente, à la dose de 1 à 10 grains, en bols et en pilules, que l'on emploie à l'état d'oxymel pour édulcorer une potion à la dose de demi-once à deux onces. Une décoction de polygala de Virginie, à la dose de demi-once à une once pour deux livres d'eau, que l'on réduit à une livre, et à laquelle on peut ajouter une livre de lait, est souvent la boisson la plus avantageuse que l'on puisse employer.

Une température chaude, le coucher au lit, des boissons prises à une chaleur assez grande et en abondance, sont les meilleurs diaphorétiques que l'on puisse préconiser : sous ce point de vue encore, la décoction de polygala peut rendre de nombreux services.

On a signalé quelques cas où le tartre stibié, administré à hautes doses, avait amené la résolution d'accidents que l'on rattachait au catarrhe suffocant. Lorsque les accidents pathologiques se montrent à un haut degré d'intensité, lorsque la fréquence du pouls est marquée, sans que le développement de l'artère permette l'emploi des émissions sanguines, si l'expectoration tend à se supprimer, il peut être avantageux d'administrer l'émétique à la dose de six à huit grains dans six onces d'infusion de feuilles d'oranger édulcorée avec demi-once à une once de sirop de guimauve. L'oxyde blanc d'antimoine est plus facilement supporté par les organes digestifs : on en donne vingt, trente, quarante, soixante et soixante-douze grains dans huit onces de looch blanc ou de mucilage de gomme adragant. M. Trousseau (*Dict. de méd.*, 2ᵉ éd., t. III, p. 240) s'exprime de la manière suivante à cet égard : « Les antimoniaux nous ont rendu d'immenses services dans le traitement du catarrhe suffocant des vieillards et dans le catarrhe pulmonaire profond des adultes. Cette maladie, infiniment plus grave que la pneumonie, demande à être attaquée par des doses beaucoup plus fortes. »

Les diurétiques n'ont qu'une action fort lente, et nous semblent peu capables de concourir avec efficacité à la résolution des accidents qui révèlent l'existence d'une bronchite capillaire chez les vieillards.

Nous ne saurions en dire autant des préparations toniques : souvent il arrive qu'au début de la bronchite capillaire, des malades tombent rapidement dans une prostration effrayante ; si l'on n'avise pas promptement aux moyens capables de ranimer les forces, le malade tombe dans un accablement qui bientôt se termine par la mort. La décoction de quinquina faite avec deux gros de l'écorce concassée, pour deux livres d'eau, réduite à une livre et demie, animée d'une quantité variable de vin de Bordeaux et sucrée avec le sirop d'écorce d'orange ; une potion dite cordiale, comme celle du Codex, ainsi composée : une once de sirop d'œillets, une demi-once d'alcool de cannelle, deux gros de confection de safran que l'on mélange exactement dans un mortier, pour y ajouter ensuite trois onces d'eau de menthe poivrée et trois onces d'eau de fleurs d'oranger, et que l'on fait prendre par cuillerées à bouche de demi-heure en demi-heure, la rubéfaction des téguments à l'aide de cataplasmes sinapisés que l'on promène sur la poitrine, sur les membres ; tels sont les moyens qui contribuent en pareille circonstance à dissiper les accidents.

Nous ne saurions nous étendre plus longuement sur ces considérations, le traitement de la bronchite capillaire chez le vieillard repose sur des indications assez analogues à celles qu'il convient de remplir dans le traitement de la bronchite chronique, et nous ne voulons pas anticiper sur les faits qui appartiennent à l'histoire de cette maladie.

3° *Inflammation chronique des bronches.*

Laennec, ayant à décrire les divers accidents qui caractérisent la maladie des bronches dont il est ici question, préférait employer le nom de catarrhe, et ne voulait point adopter celui de bronchite, disant que, dans certains cas de catarrhe chronique, il est fort douteux que la maladie soit réellement de la nature des inflammations. On serait tenté d'accéder à la manière de voir de ce célèbre pathologiste, lorsque l'on étudie les faits qui servent de base à la description de cette maladie chronique. Il est en effet fort difficile quelquefois de faire à son sujet la part de l'inflammation et d'autres modifications morbides dans la production des accidents qui la caractérisent. Nous espérons néanmoins, avec l'aide des écrits modernes, pouvoir établir cette distinction sans trop d'obscurités.

Pour arriver à ce résultat, il faut analyser successivement les lésions anatomiques, les symptômes, le traitement qui s'y rapportent.

Altérations pathologiques.— La membrane muqueuse des bronches ne présente pas, dans la bronchite chronique, cette coloration d'un rouge vif dont elle est animée dans la bronchite aiguë : le plus communément, elle offre une teinte violette, grisâtre, brunâtre, qui est presque toujours plus prononcée à la partie inférieure de la trachée-artère, au commencement des gros canaux bronchiques, qu'en aucun autre point. Cette circonstance a été signalée par tous les pathologistes. En quelques cas particuliers, la membrane muqueuse des bronches est inégalement colorée par endroits; ce fait semble prouver que la maladie est fort ancienne et tout à fait indépendante d'un travail aigu. Au dire de Laennec (*loc. cit.*, p. 154), il n'est pas très-rare, chez les vieillards surtout, et lorsque le catarrhe existe depuis un grand nombre d'années, de trouver la membrane muqueuse très-pâle dans toute l'étendue des bronches, ou d'une couleur jaunâtre, à peine mêlée de quelques nuances de rouge. M. Andral (*Annot.*, etc., p. 53) pense que, dans de semblables cas, on peut soutenir qu'il n'y a plus de travail inflammatoire, que s'il a existé dans le principe il a disparu depuis longtemps : il considère cette altération pathologique comme l'indice de la bronchorrée. Quelquefois les vaisseaux sanguins qui rampent dans l'épaisseur de la membrane muqueuse bronchiale sont à tel point gorgés de sang qu'ils se dessinent en relief, et par leur couleur, sous forme de sinuosités plus ou moins apparentes.

Des mucosités puriformes, jaunâtres, verdâtres, plus ou moins épaisses, plus ou moins adhérentes, quelquefois mêlées de bulles d'air, plus ou moins volumineuses, d'autres fois entièrement privées d'air, tapissent la membrane interne des bronches et de la trachée-artère. Elles sont communément d'autant plus abondantes et tenaces, que la membrane muqueuse est plus profondément altérée. Parfois les matières épanchées ressemblent à du pus bien lié, analogue à celui du phlegmon. On a vu encore (Andral, *Clin. méd.*, t. III, p. 222) des concrétions muqueuses polypiformes extrêmement tenaces se former à l'intérieur des voies respiratoires, se prolonger dans les principales divisions bronchiques à la manière des caillots sanguins que l'on rencontre dans les vaisseaux qui émanent du cœur et en oblitèrent la cavité.

La membrane interne des voies de l'air subit à l'état d'inflammation chronique quelques altérations qu'il est important de signaler. Suivant le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 255), elle peut être ramollie, ulcérée, épaissie.

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 178) a étudié cette question avec soin. Il remarque que le ramollissement de la membrane muqueuse des bronches est beaucoup plus rare que celui de la membrane muqueuse gastro-intestinale. Il ne l'a jamais trouvé assez marqué pour que la membrane pût s'enlever en pulpe, très-rarement aussi cette membrane s'ulcère, et, sous ce rapport, elle offre encore une disposition inverse à celle de la muqueuse intestinale. M. Andral s'exprime ainsi à ce sujet : « Nous n'avons constaté que deux fois la présence d'ulcérations dans les bronches : dans l'un de ces deux cas, il y avait en même temps un large ulcère dans la trachée un peu au-dessus de sa bifurcation; trois petites ulcérations arrondies existaient dans la bronche droite qui résulte immédiatement de la division de la trachée-artère. Les symptômes avaient été ceux des bronchites ordinaires chroniques. Dans l'autre cas, la trachée-artère et les premières divisions des bronches n'offraient qu'une rougeur médiocre sans autres lésions; mais dans les ramifications plus petites du côté droit la rougeur devenait très-intense, et la membrane muqueuse présentait à sa surface un grand nombre de petites ulcérations, toutes également circulaires et d'égale grandeur. Leurs bords étaient livides et s'élevaient d'une demi-ligne au-dessus du niveau, du fond de l'ulcère, à peine assez large pour admettre une grosse tête d'épingle. L'individu qui nous présenta cette altération avait un anévrysme du cœur. Pendant la durée de son séjour à l'hôpital, il avait été tourmenté par des quintes de toux fréquentes et très-pénibles ; les crachats étaient habituellement teints d'un peu de sang. La fréquence des ulcérations va d'ailleurs en décroissant de haut en bas dans les différentes portions de la membrane muqueuse des voies aériennes. »

Le docteur Williams (*The cyclop.*, *loc. cit.*, p. 319) reconnaît, comme les autres pathologistes, que les ulcérations de la membrane des bronches sont fort rarement observées; il pose cependant une exception à ce sujet, en ajoutant que les sujets qui vivent habituellement dans une atmosphère chargée de matières pulvérulentes, qui les respirent, et sont, en conséquence, exposés aux accidents de la bronchite chronique, présentent souvent des ulcérations dans une étendue fort considérable. Ces ulcérations sont généralement petites, nettes, et s'étendent tout au plus jusqu'à la couche celluleuse qui est sous-jacente à la membrane interne sans jamais la dépasser. Le docteur Hastings (*Treat. on inflam. of the mucous memb. of the lungs*) paraît avoir assez souvent rencontré des ulcérations de la membrane muqueuse bronchique à la suite de bronchites chroniques, et particulièrement chez les tanneurs. Onze des observations contenues dans son livre en offrent des exemples.

La membrane muqueuse des bronches, frappée d'inflammation chronique, peut subir un épaississement plus ou moins considérable soit dans sa totalité, soit dans quelques points de son étendue. Cette altération a été bien décrite par M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 182 et suiv.) et par M. Reynaud (*Dict. de méd.*, t. VI, p. 26). Voici comment ce dernier observateur s'exprime à cet égard : « L'épaississement qui survient à la suite de l'inflammation chronique de la membrane muqueuse des bronches, peut avoir pour résultat d'en diminuer notablement le calibre et même d'en déterminer l'oblitération plus ou moins complète. Toutefois, ce résultat ne s'observe jamais pour les très grosses bronches; presque toujours le travail morbide qui donne naissance à l'épaississement des parois en altère la force de résistance, d'où leur dilatation en même temps que leur hypertrophie. Mais le contraire a lieu pour les bronches d'un très-petit calibre; et soit que l'on observe un poumon frais, soit que, dans le but de rendre plus faciles les recherches, on en fasse dessécher des morceaux et que l'on examine la surface des coupes que l'on y pratique au moyen d'un instrument tranchant, on rencontre dans quelques cas une foule de petites bronches devenues le siége d'épaississements bornés à des points plus ou moins limités, et ayant amené leur oblitération plus ou moins complète. »

Laennec (*loc. cit.*, p. 206) a appelé l'attention des pathologistes sur une altération remarquable que l'on observe communément chez les sujets affectés de catarrhe pulmonaire chronique : Nous voulons parler de la dilatation des bronches. M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 198 ; et *Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 496) a ajouté de nou-

veaux faits aux circonstances déjà observées par Laennec. M. Reynaud a résumé les documents que la science possède sur cette matière (*Dict. de méd.*, t. VI, p. 33) et aujourd'hui l'histoire peut en être tracée avec beaucoup de précision.

Voici comment M. Andral décrit cette altération : « La dilatation des bronches n'est pas toujours une lésion dont la forme soit identique, et plusieurs espèces doivent en être admises, spécialement fondées sur ces différences de forme.

Dans une première espèce, on voit un ou plusieurs rameaux bronchiques présenter dans toute leur étendue, et d'une manière partout uniforme, une augmentation notable de leur calibre. Des rameaux qui, dans l'état normal, recevaient à peine un style très-fin, acquièrent le volume d'une plume ordinaire, le surpassent souvent, et quelquefois même se dilatent assez pour recevoir le doigt dans leur intérieur. Rien de plus commun que de voir en pareil cas une bronche, d'un médiocre calibre, donner naissance à des rameaux qui sont beaucoup plus considérables qu'elle. Les rameaux dilatés se montrent souvent à la périphérie du poumon, où ils se terminent en une sorte de cul-de-sac, sur les parois duquel on peut toutefois découvrir presque toujours les orifices de bronches très-petites. Ces bronches dilatées aboutissent souvent vers le sommet du poumon, soit à une portion du parenchyme pulmonaire, dure et noire, soit à des masses fibreuses ou cartilagineuses, soit à une concrétion calculeuse, qui tantôt existe en dehors de la cavité de la bronche, et tantôt est contenue dans l'espèce de cul-de-sac par lequel cette bronche paraît se terminer.

Une seconde espèce de dilatation des bronches est celle dans laquelle un de ces conduits offre en un point seulement de son étendue, un renflement considérable qui représente, là où il existe, une cavité accidentelle qu'on dirait, au premier coup d'œil, creusée dans le parenchyme du poumon. La méprise serait facile dans le cas où c'est vers le sommet du poumon, là où existent communément les excavations tuberculeuses, que la dilatation s'est effectuée. On pourrait surtout prendre pour une de ces cavités à parois lisses qui semblent être le résultat de la guérison d'une caverne. La cavité produite par ce renflement bronchique peut varier de capacité, de manière à pouvoir admettre tantôt un grain de chènevis tout au plus, et tantôt une amande ou une noix; plusieurs bronches peuvent offrir, dans le même poumon, une semblable dilatation. Celles qui en sont affectées peuvent être continues ou contiguës l'une à l'autre, et alors elles forment, par leurs communications entre elles, une sorte de clapier plein de mucosités puriformes, et dans ce cas encore on pourrait croire à l'existence d'une excavation tuberculeuse multiloculaire.

Enfin dans une troisième espèce, les bronches se dilatent de manière à présenter, dans l'étendue d'un ou plusieurs rameaux, une série de renflements fusiformes en deçà et au delà desquels le rameau aérifère reprend son calibre accoutumé. Ces renflements ont ordinairement des parois minces et transparentes, à travers lesquelles s'aperçoit la matière muqueuse ou puriforme qui les remplit : on en trouve souvent, dans un seul poumon, un assez grand nombre, et lorsqu'on l'incise, il semblerait d'abord que ce poumon est parsemé de petits abcès. Il m'a paru que cette troisième dilatation des bronches était plus commune dans l'enfance qu'aux autres âges.

Dans les différentes espèces de dilatation des bronches qui viennent d'être étudiées, la texture de leurs parois ne reste pas la même, les unes sont accompagnées d'une hypertrophie plus ou moins considérable de ces parois ; les divers éléments anatomiques qui entrent dans leur composition deviennent plus prononcés. D'autres espèces de dilatations coïncident, au contraire, avec une véritable atrophie de la bronche dilatée ; ces parois sont réduites à n'être plus constituées que par une membrane très-mince, où l'on ne reconnaît plus aucune trace ni de tissu fibreux, ni de tissu cartilagineux.

Ainsi sous le rapport de la disposition des parois bronchiques, il faut admettre trois espèces de dilatations :

Première espèce. — Dilatation avec état naturel des parois bronchiques.

Deuxième espèce. — Dilatation avec augmentation d'épaisseur des parois bronchiques.

Troisième espèce. — Dilatation avec diminution d'épaisseur des parois bronchiques.

Lorsque la dilatation des bronches est peu considérable, elle n'exerce aucune influence sur le parenchyme pulmonaire ; il n'en est pas de même lorsqu'elle est portée à un haut degré : alors le tissu qui l'environne est condensé, revenu sur lui-même, il contient beaucoup moins d'air que de coutume. Bien souvent aussi la dilatation des bronches coïncide, avec un état d'induration grise ou noire des portions de parenchyme pulmonaire qui les entourent.

Laennec expliquait de la manière suivante (*loc. cit.*, p. 211) le mode de développement de la dilatation des bronches : « Une masse de crachats volumineux ne peut se former et séjourner dans un point des bronches sans les dilater; et si, après avoir été expectorée, une nouvelle sécrétion la reproduit dans le même lieu, il est évident que la dilatation tendra à devenir permanente, et qu'elle déterminera l'hypertrophie ou l'amincissement permanent de la membrane affectée, suivant des circonstances que, dans l'état actuel de la science, nous ne pouvons guère approfondir, puisque nous ne savons pas pourquoi le même obstacle mécanique produit, tantôt la dilatation, et tantôt l'hypertrophie des parois des ventricules du cœur. »

M. Andral pense que, en un assez grand nombre de cas, les petits renflements partiels des bronches ne sont que le résultat mécanique de leur distension par le mucus dans les points où leur paroi offre le moins de résistance, soit par diminution de leur élasticité, soit par un véritable amincissement (*Clin. méd.*, t. III, p. 214).

Le docteur Williams (*The cyclop., etc.*, p. 320) est porté à croire que la cause physique de la dilatation des bronches, réside dans les efforts même de la respiration, dans les secousses de la toux qui impriment aux membranes bronchiales ramollies une pression de dedans en dehors, qui l'emporte en puissance sur l'élasticité de ces membranes.

Nous avons précédemment indiqué comment M. Williams Stokes (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. X, p. 473) rattache à une phlegmasie de la membrane muqueuse bronchiale, la paralysie des fibres qui se distribuent dans chaque tuyau bronchique. M. Stokes trouve que l'explication de Laennec est trop mécanique ; il est facile de comprendre comment il se rend compte de l'altération que nous venons de décrire.

Ces opinions si diverses, tendent à prouver que bien que ce sujet ait été beaucoup élaboré, il mérite cependant encore de fixer l'attention des médecins.

Nous avons insisté longuement sur l'étude des lésions anatomiques qui accompagnent la bronchite chronique ; cette question, depuis que Laennec a entrepris son beau travail sur les maladies du poumon, a vivement préoccupé les pathologistes et donné lieu à des recherches savantes et multipliées ; il nous a paru indispensable d'en présenter l'analyse, bien que nous sachions que de semblables faits soient jusqu'à ce jour peu utiles dans la pratique de la médecine.

Symptomatologie. — Les considérations qui précèdent, conduisent à cette conséquence que la bronchite chronique peut entraîner des modifications très-variées des voies respiratoires : tantôt une simple congestion avec boursouflement de la membrane muqueuse; tantôt un ramollissement de cette tunique avec quelques pertes de substance, sous forme d'ulcérations; tantôt un épaississement compliqué d'oblitération des bronches ; tantôt une dilatation prononcée des canaux bronchiques. A chacune de ces altérations on peut rattacher quelques caractères

particuliers, plus ou moins importants, ce qui fait que la description symptomatologique de cette affection ne laisse pas que de présenter de nombreuses difficultés.

MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 49) ont esquissé de la manière suivante les symptômes les plus saillants de la bronchite chronique : « Ses principaux symptômes sont l'expectoration facile ou laborieuse de crachats ordinairement blancs, jaunâtres ou verdâtres, opaques, tenaces, plus ou moins abondants, rejetés surtout le matin; une toux légère ou fatigante, plutôt humide que sèche, revenant quelquefois par quintes; des douleurs vagues dans la poitrine, et un peu de dyspnée, surtout après l'exercice, et un râle muqueux plus ou moins abondant. Chez beaucoup de sujets, la bronchite chronique est une maladie toute locale, si légère quelquefois, qu'elle semble être un vice de sécrétion, plutôt qu'une phlegmasie de la membrane muqueuse des bronches. Ailleurs elle est accompagnée d'un mouvement fébrile, obscur ou manifeste, avec redoublements, de diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces. »

Ce tableau général pourrait sans doute subir de nombreuses modifications; on sait, en effet, que les auteurs ont décrit des formes assez nombreuses et variées de la maladie qui nous occupe; que Laennec, par exemple, a donné l'histoire d'un catarrhe muqueux chronique, d'un catarrhe pituiteux, d'un catarrhe sec, etc.; que d'autres ont rattaché à cette maladie une espèce d'asthme qu'ils désignent sous le nom d'*asthme bronchique* (Andral, *Clin. méd.*, t. III, p. 185); que les dilatations bronchiques ont aussi une valeur particulière. En analysant chacun des symptômes qui caractérisent la bronchite chronique, nous devons faire connaître les particularités qu'elle présente dans ces diverses circonstances.

La douleur est un phénomène peu manifeste dans le catarrhe pulmonaire chronique : elle se fait sentir surtout quand la toux est opiniâtre, l'expectoration difficile, la respiration précipitée; son siége n'a rien de fixe; tantôt elle est également répandue en toutes les régions de la poitrine, tantôt elle s'établit plus particulièrement au-dessous du sternum, entre les épaules; souvent elle se montre surtout prononcée vers l'épigastre, au niveau de l'appendice xiphoïde du sternum; elle est augmentée par les secousses de la toux, plus vive le soir que le matin, et révèle presque toujours une acuité qui peut n'être que momentanée dans les accidents de la bronchite chronique.

La respiration, dans un grand nombre de cas, ne présente pas d'accélération lorsque le malade est calme et dans le repos; elle devient fréquente presque toujours sous l'influence d'un exercice musculaire un peu actif. Suivant Laennec (*loc. cit.*, p. 175-6), lorsque, dans le catarrhe sec, l'engorgement des bronches gagne en étendue, la dyspnée a lieu même dans l'état de repos, et surtout après les repas; quelques malades n'en rapportent le sentiment qu'à un seul côté de la poitrine, et quelquefois au côté le moins affecté; plus tard surviennent des accès d'oppression assez graves pour mériter le nom d'asthme, et qui durent ordinairement plusieurs jours. M. Andral (*ut suprà*) pense qu'il y a un certain nombre d'asthmes qui doivent être rapportés à l'épaississement de la membrane muqueuse des bronches. Dans ce cas, l'intensité de la dyspnée est sous la dépendance immédiate des divers degrés d'engorgement de cette membrane, et elle est variable comme celui-ci... Il est des individus qui n'offrent ordinairement aucun signe de bronchite, qui ne toussent pas, qui n'ont pas l'haleine courte, et qui, à certains intervalles, sont pris tout à coup des accidents suivants : oppression portée rapidement au plus haut degré, suffocation imminente, injection violacée de la face comme chez les asphyxiés; pouls petit, serré, assez fréquent, toux sèche d'abord, puis accompagnée d'une expectoration abondante, dont l'apparition coïncide avec la dyspnée. Ces divers symptômes s'établissent brusquement; ils acquièrent très-rapidement leur plus haut degré d'intensité, puis ils diminuent, et au bout d'un petit nombre de jours, ils ont disparu sans laisser à leur suite aucune trace... On ne peut expliquer semblables accidents que par l'engorgement subit de la membrane muqueuse laryngo-bronchique.

La toux présente des caractères différents suivant les diverses modifications que subit la membrane muqueuse. Si la bronchite s'accompagne d'une exhalation abondante de mucosités, la toux est grasse, peu persistante, bruyante et ne fatigue pas notablement le malade : elle se calme par l'expectoration des matières que contenaient les voies aériennes; elle se manifeste principalement vers le matin, après le sommeil, et dans toutes les circonstances où l'accumulation des crachats a pu se faire sans éveiller des secousses d'expulsion. Si les matières contenues dans les bronches sont rares et visqueuses, la toux est plus opiniâtre, plus fatigante, plus prolongée; il arrive souvent alors qu'elle augmente après le repas en même temps que la dyspnée. Dans la bronchite chronique sèche, dans le catarrhe sec, la toux est communément petite, courte, peu sonore, sèche : elle revient par quintes plus ou moins prolongées, quelquefois accompagnées de nausées, ou se manifeste par secousses en quelque sorte isolées, c'est alors qu'on la considère généralement comme une toux nerveuse. Laennec (*loc. cit.*, p. 177) s'élève contre cette manière de voir : « Trop souvent, dit-il, on regarde la toux comme sympathique, et l'on va en chercher la cause dans une affection réelle ou supposée de l'estomac, du foie, des reins même et de l'utérus : de là les toux dites gastrique, hépatique, hystérique, qui toutes n'indiquent que la coexistence d'un catarrhe sec. » Nous ne saurions nous porter garants de cette opinion du célèbre pathologiste que nous venons de citer.

Les auteurs, tant anciens que modernes, ont beaucoup insisté sur l'étude des crachats que l'on observe dans la bronchite chronique; les documents que possède la science à ce sujet sont fort nombreux; nous ne voulons pas cependant entrer dans de trop minutieuses descriptions, et nous nous bornons à transcrire ici les faits tels qu'ils sont présentés par M. Andral (*loc. cit.*, p. 230-1). « Lorsque la bronchite aiguë, au lieu de se terminer par résolution, passe à l'état chronique, les crachats conservent l'aspect qu'ils offrent dans la dernière période de l'inflammation aiguë; ils sont opaques, blancs, jaunes ou verdâtres; tantôt ils adhèrent au fond du vase, tantôt ils surnagent à une mucosité transparente ou trouble, ou bien ils restent suspendus au milieu d'elle; le plus communément, ils sont inodores et paraissent insipides aux malades; leur expulsion ordinairement facile, est précédée de peu d'efforts de toux... Une bronchite peut persister très-longtemps avec une expectoration semblable à celle qui se remarque au début de l'affection; c'est alors une inflammation aiguë indéfiniment prolongée, ainsi que l'annoncent non-seulement les caractères des crachats, mais encore l'ensemble des autres symptômes. Les crachats de la bronchite chronique sont le plus ordinairement à peu près inodores; quelquefois cependant ils nous ont présenté une fétidité remarquable, presque égale à celle des crachats grisâtres de la gangrène du poumon.

En rapprochant de ces faits ceux qui ont été relatés par Laennec (*loc. cit*, p. 155), on complète une description importante. Si dans la bronchite chronique les crachats sont semblables à ceux que l'on observe dans la seconde période de la bronchite aiguë, ils en diffèrent cependant le plus souvent en ce qu'ils se montrent moins visqueux, plus opaques, et presque puriformes, quelquefois ils prennent une teinte grisâtre ou verdâtre sale, qui est due au mélange d'une certaine quantité de matière noire pulmonaire; rarement ils sont teints de sang, et cette circonstance n'indique ordinairement qu'une pléthore accidentelle peu grave, ou un catarrhe aigu qui vient se greffer sur un catarrhe chronique. La quantité des crachats expectorés chaque jour est plus variable, mais presque toujours plus considérable que dans le catarrhe aigu; il n'est pas rare qu'elle soit portée à une ou deux livres en vingt-quatre heures; elle augmente toutes

les fois que le malade s'enrhume de nouveau, ou plutôt dans ce cas, l'expectoration muqueuse, moindre, plus difficile et accompagnée d'une grande quantité de sécrétion pituiteuse, pendant plusieurs jours, devient ensuite plus abondante. Dans quelques cas rares, l'expectoration devient tout à coup, et ordinairement sans cause connue, tellement abondante et puriforme, qu'on pourrait croire à la rupture d'une vomique dans les bronches. Dans cette forme de la bronchite que Laennec (*loc. cit.*, p. 171) décrivait sous le nom de catarrhe sec, les crachats sont globuleux, très-petits, jamais mêlés d'air, demi-transparents, d'un gris de perle et de consistance d'empois.

Pour terminer ces considérations sur la nature des crachats de la bronchite chronique, nous croyons pouvoir rappeler une circonstance qui a été observée par l'un de nous plusieurs fois chez des malades en grand nombre, et sur laquelle on n'a point généralement insisté. M. Charpentier (*Dissert. inaug.*; 1837, nº 50, p. 31) a signalé de la manière suivante les faits dont il est ici question : « La membrane muqueuse des brouches, offrant dans toute son étendue une grande uniformité de structure, le produit de sa sécrétion à l'état inflammatoire ne doit présenter que des différences peu nombreuses dans sa nature et dans sa compositions : c'est, en effet, ce qu'il est facile de constater au lit du malade. Au contraire, lorsqu'on examine avec soin le poumon d'un phthisique, on trouve ici la membrane muqueuse des bronches simplement irritée, là véritablement enflammée ; plus loin, des tubercules à l'état de crudité ; dans un autre point, la fonte tuberculeuse commençant ; dans une partie plus éloignée, des cavernes succédant immédiatement à la désorganisation ; plus loin enfin, une caverne tapissée par une membrane pyogénique. Ces sources différentes doivent donner et donnent en effet naissance à des liquides différents : de la sérosité, de la mucosité, de la matière tuberculeuse, du véritable pus, voilà les matières qui constituent les crachats des phthisiques ; ainsi donc, homogénéité d'une part, hétérogénéité de l'autre, tels sont les caractères à l'aide desquels on peut distinguer les crachats de la bronchite chronique de ceux de la phthisie. » Nous reviendrons plus bas sur ces considérations qui, peut-être, ne manquent pas d'intérêt, et peuvent trouver une application utile en médecine pratique.

La percussion qui, dans les maladies de poitrine, conduit à des résultats ordinairement si précieux, ne fournit point, dans les circonstances particulières qui nous occupent, de données qui puissent servir au diagnostic. Dans les cas de bronchite chronique, la sonoréité de la poitrine est également prononcée à droite et à gauche ; l'oblitération des bronches n'entraîne même pas la diminution dans la sonoréité thoracique (Andral, *Clin. méd.*, t. III, p. 186-7); on observe tout au plus une faible diminution du son dans les cas de dilatation bronchique, lorsque le parenchyme pulmonaire a subi une légère induration au voisinage de la bronche dilatée.

L'auscultation est d'une application plus avantageuse. Les râles bronchiques de diverse nature caractérisent parfaitement l'inflammation chronique de la membrane muqueuse des voies aériennes. Tantôt c'est un râle muqueux, quelquefois assez fort et assez abondant, mais très-rarement continu, et plus rarement encore général, qui ne masque presque jamais entièrement le bruit d'expansion vésiculaire (*catarrhe muqueux chronique* de Laennec, *loc. cit.*, p. 158-9); tantôt c'est un léger râle sibilant, ou un cliquetis analogue à celui d'une petite soupape (*catarrhe sec* de Laennec, *loc. cit.*, p. 174); parfois c'est un gargouillement analogue au gargouillement des cavernes pleines, qui peut être remplacé par une sorte de souffle très-fort, en un lieu où l'on rencontre d'ailleurs la pectoriloquie (*Dilatation des bronches ;* Laennec, *loc. cit.*, p. 212;—Andral, *loc. cit.*, p. 212;—Louis, *Rech. anat. path. sur la phthisie*, p. 235 et suiv.); il peut arriver encore que le bruit respiratoire acquière le caractère puéril dans presque toute l'étendue du poumon (Laennec, *loc. cit.*, p. 159), ce qui ne peut pas être considéré ici comme un phénomène de respiration supplémentaire.

Chez beaucoup d'individus, la bronchite chronique n'éveille point de sympathies morbides : la maladie reste bornée à la membrane muqueuse des voies aériennes, de telle sorte qu'elle semble être plutôt un vice de sécrétion qu'une phlegmasie ; quelquefois elle est compliquée d'un mouvement fébrile obscur, avec redoublement le soir.

Très-communément, chez les vieillards qui subissent les atteintes du catarrhe chronique des bronches, le cœur ne fonctionne pas régulièrement. Faut-il, en pareil cas, supposer que ces troubles dans la circulation centrale sont la conséquence de la modification que supportent les voies respiratoires? faut-il reconnaître, au contraire, que l'affection bronchique est la conséquence du trouble survenu dans les fonctions du cœur ? Nous n'ignorons pas qu'un observateur très-renommé a attribué la dilatation du cœur à un changement survenu dans l'état des voies respiratoires (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. XI, p. 345); ailleurs nous pourrons discuter la valeur de cette assertion (*voyez* EMPHYSÈME PULMONAIRE); quant au catarrhe chronique des bronches chez les vieillards, nous le regardons comme le résultat ordinaire d'un obstacle à la libre circulation du sang dans les cavités gauches du cœur, et nous ne pouvons admettre que les désordres fonctionnels du cœur en soient la conséquence.

A moins que la fièvre ne s'éveille comme complication de la bronchite chronique, il est rare que des troubles notables portent sur les fonctions d'innervation, de calorification, d'exhalations, de sécrétions, de digestion et de nutrition. Lorsqu'un mouvement fébrile s'établit, au contraire, le malade tombe dans l'abattement, la tristesse; il se plaint d'insomnie ou de somnolence; il remarque une diminution marquée dans l'état de ses forces; la peau est chaude, injectée de sang au visage, quelques frissons se font sentir par intervalle, les exhalations sont suspendues, l'urine est rare, épaisse, chargée, sédimenteuse, la soif vive, l'appétit nul, le ventre endolori, on observe de la constipation ou de la diarrhée ; alors aussi l'amaigrissement se prononce, et la malade tombe dans le marasme.

La *marche* de la bronchite chronique paraît généralement influencée par l'état de la température atmosphérique : le froid uni à l'humidité favorise le retour et la prolongation des accidents ; la chaleur et la sécheresse concourent à la disparition des phénomènes morbides. Vers la fin de l'automne, en hiver et au commencement du printemps, la bronchite chronique exerce son influence dans nos climats; en été et surtout pendant les grandes chaleurs, le mal se dissipe : c'est un fait d'observation journalière.

La *durée* de cette maladie n'a rien de fixe : nous avons vu souvent des individus qui en avaient subi les atteintes depuis longues années, et qui ne semblaient point en souffrir beaucoup; nous avons été témoins aussi de la marche assez rapide des accidents et d'une *terminaison* funeste, après quelques mois seulement de souffrances.

Il est rare que le catarrhe chronique des voies respiratoires se termine par une résolution franche et simple. Le plus souvent, la mort en est la conséquence ; d'autres fois, la bronchite chronique passe à l'état aigu, ce qui amène une solution ou funeste ou favorable de la maladie. Étudions ces deux modes de terminaison. L'augmentation de la dyspnée, la fréquence plus grande de la toux, la difficulté de l'expectoration, quelques douleurs vagues de la poitrine, l'accélération du pouls, sa petitesse, l'injection des téguments du visage, un état de somnolence, d'abattement et souvent de subdélirium, une grande prostration des forces, une augmentation notable dans la chaleur des téguments, alternant parfois avec le refroidissement des extrémités ; une sueur visqueuse répandue sur toute la surface tégumentaire, la rareté des urines et quelquefois la paralysie de la vessie, la sécheresse de la langue, l'enduit fuligineux des lèvres et des

dents, l'anorexie, la constipation ou la diarrhée, un marasme sans cesse croissant, tels sont les signes qui annoncent une terminaison mortelle prochaine de la bronchite chronique. Une augmentation subite dans la dyspnée, une toux courte, fréquente et sèche, la diminution ou la suppression des crachats, des douleurs assez vives dans la poitrine, un pouls accéléré, plein et résistant, des battements énergiques à la région précordiale, une céphalalgie intense, de la brusquerie dans les réponses, une exaltation momentanée des facultés de l'intelligence, de la jactitation, des frissons alternant avec une chaleur vive de la peau, de la sécheresse du tégument extérieur, une diminution dans la sécrétion urinaire, l'ardeur de la soif, la coloration animée des lèvres et de la langue, un léger endolorissement du ventre, de la constipation, une turgescence plus ou moins prononcée de tout le corps, tels sont les signes qui caractérisent la transformation de la bronchite chronique en une bronchite aiguë. Cette transformation, au dire de MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 49), est tantôt funeste, tantôt favorable au malade. On a vu, dans quelques cas, l'apparition d'une fièvre intermittente ou d'un exanthème chronique amener un heureux résultat.

Précédemment nous avons fait connaître les principales *variétés* qui ont été admises par les pathologistes dans la description de la bronchite chronique; revenir maintenant sur ces détails, nous paraît une vaine redite. Il nous semble que, dans la distinction de ces espèces, on a peut-être été trop préoccupé de la question d'anatomie pathologique, ce qui a conduit nécessairement à négliger certaines divisions qui eussent pu présenter plus d'intérêt en pratique. Le temps viendra sans doute où, dans la description de la bronchite chronique, on insistera particulièrement sur les espèces suivantes : 1° Bronchite chronique simple, idiopathique, sévissant d'emblée sur un individu, ou succédant à une bronchite franchement inflammatoire; 2° bronchite chronique avec complication d'emphysème pulmonaire; 3° bronchite chronique avec complication de tubercules pulmonaires; 4° bronchite chronique avec complication de gêne dans la circulation centrale; 5° bronchite chronique par atonie générale. En ces diverses circonstances, la maladie doit varier quant à son mode de manifestation, à sa marche, à sa durée, à sa gravité, et surtout quant au traitement qu'elle réclame. Nous ne pouvons accorder aucun développement aux considérations que comporte un semblable sujet; nous nous bornons à le signaler comme un des *desideranda* de la science.

Les *complications* de la bronchite chronique doivent fixer à un haut degré l'attention du médecin praticien. Chez les sujets avancés en âge, il est fort commun de voir ces accidents se joindre à ceux qui résultent d'un obstacle au libre cours du sang dans les cavités à sang rouge; alors la maladie pulmonaire est sous la dépendance, en quelque sorte, de la maladie des voies circulatoires : elle en suit toutes les phases, s'exaspère sous l'influence d'un trouble plus prononcé dans la circulation, diminue quand le passage du sang s'effectue moins difficilement. Le mal qui nous occupe s'associe très-ordinairement à l'emphysème pulmonaire : cette circonstance pathologique n'a point échappé au talent observateur de M. Louis (*Dict. de méd.*, t. XI, p. 338), qui considère que le catarrhe pulmonaire chronique a lieu dans presque tous les cas d'emphysème. Au dire de presque tous les nosographes, la bronchite chronique ne survient guère chez les jeunes sujets que lorsqu'ils sont en butte à l'affection tuberculeuse des poumons. M. Andral a particulièrement insisté sur l'étude de ces bronchites que l'on observe chez les tuberculeux (*Clin. méd.*, t. IV, p. 183). Le plus ordinairement, dans les divers cas que nous venons de mentionner, la bronchite est la conséquence des modifications pathologiques que subit l'organisme. Faut-il croire qu'elle ne soit jamais exempte de complication? Voici encore une question qui n'a point suffisamment fixé l'attention des observateurs; nous ne pouvons accorder à son étude tous les développements qu'elle comporte, et cependant nous n'hésitons pas à avancer que la bronchite chronique peut exister indépendamment de toute complication. Ici nous pourrions terminer touchant l'histoire de la bronchite chronique à l'état de complication, car nous avons parlé des lésions qui s'associent le plus communément à la maladie dont nous traitons. Pour être complet cependant, nous rappellerons, avec le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 254), que le catarrhe pulmonaire chronique peut se compliquer avec des maladies de la plèvre, du foie, avec des inflammations chroniques ou d'autres désordres de la membrane muqueuse du tube digestif, particulièrement de l'œsophage, de l'estomac et du gros intestin; avec Laennec (*loc. cit.*, p. 197-8), nous ajouterons que les goutteux sont très-sujets aux atteintes de cette maladie qui peut d'ailleurs s'associer au scorbut, aux affections dartreuses, et, en général, à toutes les maladies dans lesquelles il existe une cachexie prononcée.

Diagnostic. — La distinction de la bronchite chronique, qui peut être confondue avec la bronchite aiguë, la bronchorrhée, l'affection tuberculeuse du poumon, l'emphysème pulmonaire, a vivement fixé l'attention des pathologistes; il est en effet, bien indispensable en médecine pratique de déterminer avec justesse laquelle de ces diverses maladies se présente. Nous ferons, pour éclairer cette question, un court exposé des signes diagnostiques qu'il est important de connaître.

Il n'est pas de phénomène qui appartienne plus spécialement à la bronchite aiguë qu'à la bronchite chronique; l'opacité des crachats elle-même ne peut être considérée comme un élément de diagnostic; l'intensité de la fièvre aurait quelque valeur, si cette circonstance s'observait constamment dans le cours de la bronchite aiguë, or, on sait qu'il n'en est point ainsi ; en présence de ces difficultés, le médecin ne pourra distinguer l'état aigu de l'état chronique qu'en tenant compte de la durée de la maladie.

La bronchorrée chronique peut être facilement confondue avec l'inflammation ancienne de la membrane muqueuse des bronches ; à l'aide de quelques caractères que nous mentionnerons plus bas (*voyez* Bronchorrée), on peut cependant faire la distinction de ces deux états pathologiques.

Nous avons vu précédemment que le gargouillement, le souffle caverneux et la pectoriloquie, peuvent révéler au médecin l'existence d'une dilatation bronchique; ces signes, pour la plupart des pathologistes, indiquent la présence d'une caverne; comment distinguer ces deux états? Par la percussion, qui fournit toujours un peu de matité au voisinage des excavations tuberculeuses qui, pratiquée avec force, donne lieu au bruit de pot fêlé dans un grand nombre de cas, et qui dénote une sonoréité parfaite chez les sujets qui ne présentent qu'une dilatation bronchique. M. Louis s'exprime de la manière suivante touchant la question qui nous occupe (*Rech., etc.*, p. 239) : « La pectoriloquie, dans un espace limité, chez un sujet atteint de catarrhe pulmonaire chronique, et dont les crachats sont opaques, verdâtres, puriformes et arrondis, ne suffit pas pour annoncer comme certitude absolue l'existence de la phthisie; pour cela, il faut réunir aux circonstances précédentes, soit l'hémoptysie, soit des douleurs de poitrine, ou une diminution de la résonnance du thorax autour des points où se trouve l'excavation.

L'auteur que nous venons de citer a tracé de la manière suivante le diagnostic de la bronchite chronique et de l'emphysème pulmonaire (*Dict. de méd.*, t. XI, p. 360): « Le catarrhe pulmonaire chronique ne donne pas lieu à des accès de dyspnée, à des saillies de la poitrine, à un affaiblissement continu du bruit respiratoire.» Ces quelques circonstances suffisent, en effet, pour obvier à toute confusion à cet égard.

Pronostic. — MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, p. 50) pensent que le pronostic de la bronchite chronique n'est

grave, à proprement parler, que lorsqu'elle est accompagnée de dépérissement. Nous ne saurions entièrement partager leur manière de voir ; la bronchite chronique occasionne une longue suite d'indispositions qu'il est fâcheux d'éprouver, qui impriment à la santé une modification grave, et exposent le patient à succomber aux accidents du catarrhe suffocant : elle ne guérit que très-difficilement; du reste, le pronostic de cette affection doit varier suivant les coïncidences qui l'accompagnent, grave dans les cas de complication avec une maladie du cœur, une affection tuberculeuse du poumon, il est loin d'être aussi fâcheux quand le catarrhe pulmonaire chronique existe en même temps que l'emphysème. M. Broussais (*Cours de pathol. et de thérap. gén.*, t. II, p. 440) a émis sur ce sujet des opinions qui peuvent trouver place ici. « Il faut d'abord savoir, dit-il, que toutes les personnes qui ont un obstacle naturel au cours du sang, et elles sont en grand nombre, conservent leur catarrhe plus longtemps que les autres. Il faut ensuite se souvenir que le catarrhe peut être entretenu ou renouvelé par une autre irritation, telle qu'une gastrite ; que les personnes qui out beaucoup d'embonpoint guérissent aussi assez difficilement, et que tel qui guérissait facilement d'une bronchite ou d'un catarrhe avant d'être gras, n'en guérit plus avec autant de facilité quand il a pris de l'embonpoint. Ces faits sont bien constatés. Il faut également ne pas oublier que lorsqu'on a eu beaucoup de bronchites, on ne peut plus guérir facilement, parce qu'avec l'âge, la force de la transpiration diminue, et qu'il est plus difficile de prendre l'équilibre. » Suivant la remarque du docteur James Copland, quand la bronchite chronique sévit sur un malade très-avancé en âge, elle acquiert par là une gravité qu'elle n'a point en d'autres circonstances (*loc. cit.*, p. 257). Tels sont les faits qui peuvent servir de base au pronostic de la bronchite chronique.

Étiologie. — Les auteurs s'accordent généralement à reconnaître que la bronchite chronique atteint particulièrement les vieillards, les enfants, les femmes à l'état de grossesse, et, en général, les personnes d'une constitution délicate ou affaiblie, que rarement cette maladie est primitive, que presque toujours elle se manifeste à la suite de bronchites aiguës, dont elle n'est que la prolongation, que parfois et le plus souvent, elle est liée à une autre affection, et particulièrement à une maladie organique du cœur, à l'emphysème du poumon, ou aux tubercules de cet organe On a généralement apporté peu de soin dans l'étude des causes de cette maladie ; il est peu de vieillards qui soient exempts de ses atteintes : elle est l'infirmité la plus fréquente dans une vieillesse avancée ; elle se montre quelquefois chez l'enfant, surtout à la suite de la coqueluche, et, dans quelques cas, le malade l'a conservée pendant toute la suite d'une longue vie ; elle débute rarement dans la force de l'âge ; la répercussion des éruptions cutanées aiguës ou chroniques, la suppression d'un flux habituel, ont souvent une influence marquée sur le développement de cette maladie, comme sur celui de beaucoup d'autres (Laennec, *loc. cit.*, p. 156) : enfin, suivant le docteur Williams (*loc. cit.*, p. 319), elle atteint fréquemment les ouvriers qui travaillent dans des ateliers remplis de matières pulvérulentes en suspension dans l'atmosphère.

Traitement. — C'est surtout quand on envisage les règles à suivre dans le traitement de la bronchite chronique, qu'on sent la nécessité d'établir dans l'exposé de cette maladie des divisions qui comprennent bien les différentes variétés qu'elle présente. Il importe peu alors de connaître avec exactitude les lésions anatomiques de la membrane muqueuse des bronches, mais il est urgent de savoir si la maladie est simplement inflammatoire, si elle se rapproche des flux muqueux, si elle complique une affection du cœur, des tubercules pulmonaires, etc. Dans un cas en effet, la médication spoliative, antiphlogistique, peut amener d'avantageux résultats ; dans un autre, les toniques sont efficaces, ici les diurétiques, les révulsifs sur la membrane muqueuse intestinale et sur la peau, les sédatifs du système circulatoire sont indiqués ; là il convient de recourir à une alimentation réparatrice, à l'usage des résineux, etc..... Comment sortir d'embarras en présence de ces indications diverses, opposées peut-être? Nous ne connaissons pas d'autre règle pour éviter des tâtonnements funestes, que celle qui est basée sur la connaissance exacte de l'état général du sujet affecté.

Mais, avant d'indiquer aucun précepte à cet égard, disons qu'il y a peu de cas avérés de guérison d'une bronchite chronique ; que celle qui se présente avec les caractères les moins intenses résiste souvent opiniâtrément à tous les moyens qu'on lui oppose, que celle qui est grave peut, malgré toutes les ressources de l'art, se terminer par la mort. Il ne faut pas cependant que le médecin perde entièrement confiance dans la possibilité du succès ; il faut seulement qu'il saisisse habilement les indications, et y satisfasse avec suite.

La bronchite chronique, avons-nous dit, peut être le résultat de la récidive fréquente des accidents de la bronchite aiguë ; elle peut provenir du contact habituel de matières pulvérulentes, en suspension dans l'atmosphère, qui pénètrent dans les voies de l'air, au moment de la respiration. Cette forme de la maladie qui nous occupe commande une médication particulière. Il faut d'abord veiller à l'éloignement des causes qui entretiennent la phlogose de la membrane muqueuse, contraindre le malade à vivre dans un appartement chaud, à l'abri des influences qui ont présidé au développement du mal ; à pratiquer souvent sur la poitrine des frictions huileuses, qui ont pour effet de diminuer la susceptibilité à contracter de nouvelles affections catarrhales, lui prescrire des boissons douces, émollientes, dites pectorales, comme celles qui ont été mentionnées précédemment, lui recommander l'usage de ces légers calmants, qui, sans fatiguer les voies digestives, ni congestionner les centres nerveux, ont cependant assez d'action pour éloigner les secousses de la toux ; tenir surtout à l'observance d'un régime alimentaire doux, excitant, constitué particulièrement par l'emploi des végétaux et du laitage. Une longue persévérance dans ce système de médication fait quelquefois triompher de la bronchite chronique dont il est ici question.

Cependant il arrive assez souvent qu'on n'obtienne par cette règle qu'une légère amélioration, et que les troubles pathologiques persistent enfin sans s'atténuer en rien. Alors il convient d'agir plus énergiquement.

Les émissions sanguines exercent peu d'empire sur la résolution de la bronchite chronique ; la saignée n'est que bien rarement indiquée ; des signes de pléthore accidentelle peuvent seules en motiver l'emploi. Les sangsues sont d'un effet d'autant moins avantageux qu'en raison même de la marche de la maladie, il faut souvent en réitérer l'application, ce qui contribue notablement à affaiblir le malade : semblable reproche doit être adressé à la pratique des émissions sanguines par les ventouses scarifiées. D'ailleurs, ces pertes de sang peuvent amener de tristes conséquences, favoriser l'engouement des bronches, augmenter la sécrétion muqueuse catarrhale, et jeter le patient dans un degré de faiblesse irrémédiable. Ce n'est donc point à cet ordre de moyens qu'il faut faire appel en pareille circonstance.

Les ventouses sèches appliquées en nombre plus ou moins considérable sur la poitrine, et à différentes reprises, les rubéfiants de la peau, comme la pommade de Gondret, l'huile de croton-tiglium, la teinture de cantharides, etc... ; les bains de vapeur amènent des résultats beaucoup plus avantageux que les émissions de sang.

Ces révulsifs à la peau, par cela même que leur action est le plus souvent passagère, peuvent manquer encore d'efficacité ; alors il convient de déterminer une suppuration accidentelle, par l'emploi de vésicatoires, de cautères, et par l'application du séton, dans les cas où la vie est en péril

En même temps on peut recourir à l'usage des préparations dites expectorantes, administrer quelques émétiques, produire quelques évacuations alvines par l'usage des purgatifs, et il est difficile, dans les circonstances particulières que nous avons précédemment indiquées, que la guérison se fasse longtemps attendre.

Il faut peu compter sur les ressources de la thérapeutique lorsque l'on entreprend de traiter la bronchite chronique qui est compliquée d'emphysème pulmonaire. Au dire des auteurs qui ont fait une étude particulière de ces cas pathologiques, la maladie est de nature à se prolonger autant que la vie de l'individu qui la supporte : et ce n'est guère qu'à une médication palliative qu'il faut alors faire appel. Le malade doit, comme pour la bronchite simple, éviter de se soumettre aux influences qui sont propres à entretenir un travail d'irritation inflammatoire vers les bronches. Dans quelques circonstances peu connues, et sans qu'il soit possible d'expliquer l'efficacité de cette précaution, il obtient un soulagement marqué en changeant de résidence, le passage d'une ville à une autre ou à la campagne peut amener d'avantageux résultats. Le repos dans le lit, la diète, l'usage de boissons délayantes, semblent contribuer notablement à éloigner les accidents les plus pénibles. Il est cependant une substance médicamenteuse qui paraît avoir une action marquée, et produire des effets avantageux, dans le cas qui nous occupe. Nous voulons parler de l'opium qui soulage notablement les malades, en calmant la toux, en diminuant la dyspnée et en déterminant un sommeil presque toujours avantageux. Cet agent thérapeutique a été préconisé par M. Louis (*Dict. de méd.*, t. XI, p. 370). Laennec reconnaissait la nécessité d'insister toujours sur les narcotiques pour diminuer le besoin de respirer (*Auscult. méd.*, t. I, p. 371). Peut-être le malade se trouverait-il bien de faire usage du datura-stramonium, en employant cette substance de la manière suivante, qui a été indiquée par MM. Trousseau et Pidoux (*Trait. de thér.*, t. II, p. 238) : on mêle des feuilles de datura-stramonium à parties égales de feuilles de sauge. On les emploie en fumant soit avec une pipe, soit avec de petites cigarettes de papier. La dose de feuilles sèches de datura est pour chaque pipe de quinze à vingt grains ; on en fume une ou plusieurs par jour suivant le besoin. Pour les hommes qui font un usage habituel du tabac, on mêle le datura au tabac lui-même.

On a préconisé encore l'emploi de la belladone ; on donne deux ou quatre grains de la poudre de cette substance le premier jour, rarement on peut dépasser douze à dix-huit grains, car à cette dose le médicament cause des accidents cérébraux assez violents. Le docteur Williams (*loc. cit.*, p. 321) rappelle que la teinture de colchique d'automne a réussi plusieurs fois dans la pratique du docteur Hastings ; ce médecin administre communément cette substance à la dose de vingt gouttes, trois fois par jour, modifiant d'ailleurs la quantité du remède d'après la constitution du sujet et les effets produits. La teinture de lobelia inflata paraît, suivant les docteurs Cutler et John Andrew (*Glascow, med. Jour.* May, 1828), jouir aussi d'une certaine efficacité ; on la donne à la dose de 30 à 40 gouttes lorsqu'elle est ainsi préparée : deux onces de feuilles pour une livre d'alcool. Comme il peut arriver que la bronchite chronique qui complique l'emphysème pulmonaire, se joigne à un état de pléthore et même à un mouvement fébrile inflammatoire, il est quelquefois utile de faire précéder l'emploi des moyens narcotiques, d'une saignée du bras. Dans des circonstances opposées à celles que nous venons de mentionner, chez les sujets pâles et cachectiques, Laennec employait le safran de mars apéritif (sous-carbonate de fer), et par là arrivait à résoudre l'engorgement de la muqueuse bronchique, et à diminuer le spasme des bronches. Si la dyspnée se manifeste très-intense, on doit appliquer vers les extrémités quelques révulsifs plus ou moins énergiques, de sinapismes, par exemple ; enfin, en certains cas, les antispasmodiques, l'éther entre autres, passent pour jouir d'une heureuse efficacité.

Les médecins sont encore aujourd'hui partagés sur la question de savoir si la bronchite chronique peut engendrer l'affection tuberculeuse, ou si les tubercules pulmonaires se développent comme effets d'une diathèse particulière, tout à fait indépendante d'une état inflammatoire. Celse disait (*De med.*, lib. II, cap. VII, t. 1, p. 108. Éd. Delalain, 1821) : *Post nimias destillationes, tabes.* Cette opinion fut accueillie et soutenue par un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels nous pourrions citer Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. II, cap. XIV), Benedictus (*Tabid. theat.*, p. 9), Huxham (*De aere et morb. epid.*), Van-Swieten (*Comm.*, etc., t. IV, p. 56-57 ; *Lugd. Bat*, 1770), Pinel (*Nos. phil.*, t. II, p. 209 ; Paris, 1810) et M. Broussais (*Hist. des phleg. chron.*, t. II, p. 200 ; Paris, 1826). Bayle (*Recher. sur la phth. pulm.*, p. 136 et suiv.) combattit cette opinion, Laennec soutint son dire (*Auscult, méd.*, t. I, p. 570) ; MM. Louis (*Recher.*, etc., p. 530) ; Gendrin (*Hist. anat. des infl.*, t. II, p. 588) ; Roche (*Dict. de méd. et de chirur. prat.*, t. XIII, p. 41), etc..., se rangèrent à leur manière de voir : de telle sorte, qu'il n'est plus permis de se prononcer sur cette question, sans y accorder de nombreux développements. Nous ne pouvons ici entreprendre cette tâche ; ailleurs (*voyez* TUBERCULES) nous discuterons les faits, il nous importe seulement d'établir ici que la bronchite chronique complique assez communément l'affection tuberculeuse, et qu'en ce cas elle nécessite un traitement particulier.

Il ne faut point compter dans cette forme du catarrhe chronique sur l'efficacité des émissions sanguines, qui peuvent assurément pallier momentanément les principaux accidents, mais qui, le plus souvent, impriment à l'affection tuberculeuse une marche plus rapide. Il faut, dans un grand nombre de cas s'en tenir à l'emploi des boissons douces, émollientes, faire usage de quelques préparations narcotiques, et prescrire la respiration habituelle d'un air pur à une douce température. Il peut arriver cependant que, les crachats étant trop abondants, le malade s'affaiblisse sous l'influence de ce flux muqueux. C'est alors que quelques praticiens ont cru devoir recommander l'usage de certaines préparations qui ont une action plus ou moins évidente.

Le soufre fut préconisé avec enthousiasme par un grand nombre de médecins, qui n'hésitèrent point à l'appeler le baume des poumons. MM. Mérat et Delens (*Dict. de mat. méd. et de thér. gén.*, t. 6, p. 454) entrent à ce sujet dans des développements circonstanciés; ils reconnaissent que cette substance peut avoir quelque efficacité, et recommandent de l'administrer en tablettes à la dose d'un demi-gros à un gros et demi par jour. Le sirop de sulfure de potasse, suivant la formule de Chaussier (sulfure de potasse, deux gros ; sucre, une livre; faire fondre au bain-marie, dans huit onces d'eau de fenouil) ; administré à la dose de demi-once à une once, dans un peu d'eau ou dans une infusion aromatique, doit être d'un bon effet. Aujourd'hui on emploie rarement le soufre en nature, mais on fait un usage assez général des eaux sulfureuses naturelles ou artificielles. Les eaux d'Enghien, données en quantité d'un à deux verres par jour, coupées d'abord avec moitié ou deux tiers d'eau d'orge, de lait d'ânesse, dont on diminue progressivement la dose, jusqu'à ce que l'eau minérale puisse être prise, sans inconvénient, à l'état de pureté ; les eaux de Bonnes, administrées de la même manière à la dose d'une ou plusieurs livres par jour ; celles plus excitantes, de Baréges et de Cotterets, employées avec de nombreuses précautions, ont paru produire d'avantageux résultats.

On a vanté aussi l'emploi des préparations résineuses qui semblent avoir une action toute spéciale sur les membranes muqueuses affectées de phlegmasies chroniques. Amstrong (*Jour. de méd. d'Édimbourg*, t. XV, p. 17 et 216) dit avoir retiré les plus grands avantages de l'emploi de la résine de copahu dans le traitement du catarrhe

bronchique et de la phthisie. Il donne 100 gouttes de baume dans deux onces de mucilage, et autant d'eau sucrée, le tout bien mêlé dans un mortier. On prend moitié de cette composition le matin, et le reste le soir ; on peut augmenter la dose de la résine petit à petit, et on continue l'administration de cette mixture 12 à 15 jours après la disparition des principaux symptômes. Hallé *Œuvres de Tissot*, note du tome 1er, p 452) qui a expérimenté avec avantage l'action du copahu dans les affections catarrhales des bronches, pense que cette substance doit être plus nuisible qu'utile dans le traitement de la phthisie. Il faut pour que ce médicament produise des résultats avantageux, que le catarrhe ne soit pas accompagné de fièvre, ni d'irritation gastrique ou intestinale (*Journ. des prog.* IVe vol., 1827, p. 252-4). M. Bretonneau a recommandé l'usage des lavements de copahu en pareil cas. Au dire de MM. Trousseau et Pidoux (*Journ. de thér.*, t. 1, p. 503), il a dû à cette médication la guérison d'un catarrhe pulmonaire chronique qui avait longtemps passé pour une véritable phthisie avec fonte tuberculeuse. Le docteur Laroche a rapporté dans un recueil américain (*North améric. and surg. Jour.*, 1826), sept observations concluantes de catarrhe chronique de la poitrine où le copahu a produit des guérisons certaines. Le baume du Pérou qui faisait partie des fameuses pilules de Morton, le baume de Tolu, la térébenthine de Chio, suivant la formule de Boerhaave (blanc de baleine et térébenthine de Chio, de chaque une demi-once ; mirrhe deux gros ; pour faire des pilules de trois grains, à prendre une toutes les trois heures), peuvent remplir des indications analogues à celles auxquelles satisfait l'emploi de la résine de copahu.

Laennec rapporte (*loc. cit.*, p. 160) que l'usage intérieur de l'eau de goudron, pour boisson habituelle, a quelquefois suffi pour guérir des catarrhes chroniques ; il en est de même d'une atmosphère remplie de vapeurs sèches ou aqueuses de goudron, que l'on fait bouillir lentement seul ou uni à l'eau, dans l'appartement du malade. On a vanté beaucoup, dans ces derniers temps, les fumigations faites avec la vapeur d'eau créosotée : il est des médecins qui attachent une grande importance à l'emploi de ce moyen (Martin-Solon, *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, t. v, p. 129)

Dans le but de diminuer encore cette exhalation abondante de la membrane muqueuse des bronches, on a préconisé l'usage des toniques astringents, parmi lesquels nous pouvons citer le ratanhia (sous forme de décoction, 3 à 4 gros pour deux livres d'eau ; de poudre, 20 à 40 grains en bols ou en pilules ; d'extrait, 15 à 30 grains en bols ou en pilules), le cachou (en solution de 2 à 4 gros pour une pinte d'eau), la gomme-kino (en poudre, de 10 à 36 grains, en bols ou en pilules ; sous forme de teinture, demi-gros à 1 gros dans un véhicule approprié), l'acétate de plomb neutre (demi-grain à 2 grains, et plus en bols ou en pilules). Ces moyens astringents sont d'autant mieux indiqués, que la diarrhée ou les sueurs fatiguent davantage le malade.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur la thérapeutique du catarrhe bronchique, qui complique l'affection tuberculeuse ; ailleurs nous compléterons cette histoire du traitement d'une complication fort commune de la *phthisie pulmonaire* (*voyez* ce mot).

La forme de bronchite chronique que l'on observe le plus souvent, est celle qui survient comme conséquence d'un obstacle à la circulation pulmonaire, et que l'on rencontre si fréquemment chez les sujets avancés en âge. M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 110) a donné la description de cette maladie complexe, et nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer à son excellent traité le lecteur qui voudrait connaître la symptomatologie et la marche de cette affection.

Avec l'auteur que nous venons de citer, nous pensons que la bronchite chronique qui complique les maladies organiques du cœur, ne doit pas être abandonnée à elle-même. Si les sangsues appliquées de temps en temps sur divers points des parois thoraciques, si des vésicatoires volants, ou autres topiques irritants, apposés sur ces mêmes parois, diminuent d'une manière notable l'intensité des accidents aigus qui surviennent en pareil cas, il ne faut pas croire que semblable médication puisse réussir lorsque la phlegmasie est essentiellement chronique, lorsque le principal symptôme qui l'annonce est une sécrétion très-abondante de mucosités : alors on a vu, dans plus d'une circonstance, après l'emploi infructueux des antiphlogistiques proprement dits, diverses substances plus ou moins stimulantes être données avec avantage.

Les sédatifs de la circulation, comme la digitale pourprée (en poudre, depuis 1 gr. jusqu'à 36 gr. progressivement en bols ou en pilules, sous forme de teinture alcoolique, depuis 8 jusqu'à 30 gouttes), le nitrate de potasse (à la dose de 10 à 30 grains), le sirop de pointes d'asperges, à la dose de quatre, six et huit cuillerées par jour, peuvent avoir quelque efficacité dans le traitement de cette forme particulière de bronchite.

L'administration souvent répétée du tartre stibié, prescrit à la dose de 2 à 3 grains comme vomitif, l'emploi de l'ipécacuanha, du kermès minéral, de l'oxyde blanc d'antimoine ; l'usage de purgatifs plus ou moins énergiques dissipent ordinairement les principaux accidents. M. Max. Simon s'exprime de la manière suivante à ce sujet (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VI, p. 353) : « Il est incontestable que la bronchite chronique s'amende sous l'influence des purgatifs. Nous avons cité des cas où, sous l'influence de cette médication, cet état morbide de la muqueuse bronchique a complétement disparu. Quand cette maladie, ayant jeté de profondes racines dans les tissus, ne disparaît pas complétement, on voit en général cependant diminuer le mouvement fébrile, l'oppression disparaître, et l'expectoration perdre de son abondance, en même temps que, sous l'influence de la révulsion intestinale, un flux plus ou moins abondant a lieu.

Les préparations diurétiques sont particulièrement indiquées quand, à la bronchite chronique, viennent se joindre des phénomènes indiquant l'existence de l'œdème pulmonaire : la scille rend ici de grands services, administrée sous forme de poudre, 3, 4, 5, 6 et 8 grains ; en substance et à doses fractionnées (2 à 3 grains chaque fois), ayant soin d'éprouver d'abord par de faibles doses la tolérance de l'estomac pour cet agent ; l'oxymel scillitique est encore une des préparations les plus commodes et les plus usitées. Il se donne à la dose de 2 gros, une demi-once et une once dans un ou deux pots de tisane, ainsi que dans des potions, des juleps ; l'acétate de potasse, à la dose de 12 gr. à 1 gros, peut encore ici amener d'avantageux résultats.

Les faits qui précèdent et ceux qui vont suivre guideront le praticien dans la conduite qu'il doit tenir dans le traitement de cette forme commune de la bronchite chronique.

Nous avons admis dans notre division l'existence d'une bronchite chronique par atonie générale de l'économie, c'est que nous considérons qu'il est des états morbides qui sont particulièrement caractérisés par l'atonie des solides vivants, par la longueur des actes de sensibilité et de contractibilité des parenchymes. Dans ces affections, la circulation capillaire est lente et imparfaite, les liquides obéissent aux lois de la pesanteur, ils s'échappent par les exhalants, transsudent à travers la membrane, et se répandent sur les surfaces muqueuses. Alors la cause générale ou locale qui a excité la bronchite, ne se fait plus sentir ; tout consiste actuellement dans une laxité remarquable des tissus, dans un engorgement passif des capillaires sanguins, dans une fluxion stationnaire qui reste comme vestige de la congestion inflammatoire, qui a primitivement modifié les parties. En pareil cas, disent MM. Trousseau et Pidoux (*loc. cit.*, t. II, p. 234), un modificateur qui viendrait corroborer ces tissus relâchés par de vieilles phlegmasies, et y rétablir la tonicité qu'a fini par vaincre la répétition d'un *molimem* sanguin extra-

physiologique, un tel modificateur suffirait à la guérison. Nous acceptons cette indication, et nous croyons que c'est à cette forme de la bronchite chronique, qu'il faut rapporter ces cas nombreux dans lesquels la guérison a été le résultat de l'emploi des médicaments toniques et même des stimulants. Le décocté de quinquina (trois gros pour une pinte d'eau réduite à une livre et demie); de polygala senega (un à deux gros pour une pinte d'eau), les infusions d'hysope, de lierre terrestre, de marrube, de sauge, de véronique (deux à quatre gros pour deux livres d'eau bouillante), produisent d'heureuses modifications dans la bronchite par atonie générale.

Est-ce alors que le moyen suivant conduit à la guérison? Le docteur Drake, de New-York (*The amer. Journ. of the med. sciences.* May, 1828), a conseillé et mis en usage, l'inspiration de l'air froid dans les maladies aiguës et chroniques des bronches. Pour éveiller en même temps une excitation révulsive à la surface du corps, il fait envelopper la poitrine dans un vêtement ouaté avec de la laine et doublé de fourrure; il fait ensuite placer le malade dans un lit bien chaud, ou le plonge dans un bain à la température de 39° Réaumur; dans cette situation, il lui fait respirer, au moyen d'un tube, l'air atmosphérique, lorsque sa température est assez basse; dans le cas contraire il fait passer l'air dans un réservoir où il se refroidit jusqu'à 3° Réaumur au moyen de la glace. Il fait ainsi continuer l'inspiration de l'air froid ordinairement pendant une heure, jusqu'à trois fois par jour. C'est surtout pendant la saison chaude, suivant lui, que cette médication est plus avantageuse. Lorsque la température de l'air inspiré n'est pas supérieure à 8° Réaum., il en résulte constamment une sensation agréable de fraîcheur dans la poitrine, accompagnée parfois d'élancements douloureux dans les épaules; le pouls, s'il est fréquent, diminue de vitesse au point d'être quelquefois réduit à dix ou douze pulsations par minute. On sent tout ce qu'un semblable exposé contient de merveilleux. MM. Chomel et Blache (*loc. cit.*, t. 59), après avoir relaté ces faits, ne se prononcent point sur la valeur du procédé de M. Dracke: nous pensons qu'il n'est point appelé à devenir d'une application générale, et que peu de médecins auront assez de hardiesse pour le mettre en pratique.

Ici nous terminons ces considérations sur le traitement de la bronchite chronique, et faisons remarquer qu'il est peu de maladies qui, comme elle, présentent tant d'indications diverses à remplir. Tantôt les moyens antiphlogistiques, tantôt les calmants, chez un malade les révulsifs vers la peau, chez un autre sujet les sédatifs de la circulation, ici les vomitifs, là les expectorants, puis les purgatifs, les toniques; ces médications opposées trouvent parfaitement leur application. En pareil cas la sagacité du médecin contribue puissamment à la guérison du malade, et la science de l'à-propos, le tact médical, conduisent à d'avantageux résultats. Nous avons signalé les indications variées que présentent le traitement dans cette maladie grave, et nous sentons en achevant ce travail, qu'il est incomplet encore par de nombreuses lacunes, que l'étude des faits particuliers pourra mettre au jour; nous croyons cependant avoir présenté à cet égard un résumé détaillé des documents les plus importants.

Historique et bibliographie. — Nous l'avons déjà dit, c'est particulièrement aux travaux des modernes qu'il faut recourir, lorsque l'on veut connaître ce qui a été dit de plus satisfaisant au sujet de la bronchite. Les anciens attachaient à la dénomination de catarrhe, une valeur telle qu'il était impossible de localiser cet état pathologique en aucun point de l'organisme. Au dire de Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, ep. XIII, § 1), ils ne doutaient pas que les humeurs ne descendissent du crâne dans le canal vertébral, et qu'elles ne passassent également dans les yeux, dans les oreilles, dans le nez, dans la bouche, dans la poitrine, dans le ventre et dans les membres. Hippocrate emploie souvent la dénomination de κατυαρροι (*Aph.*, sect. III, n° 12-31; sect. V, n° 24, sect. VII, n° 30, 38, 78), sans définir la valeur de ce terme, qu'il considère sans doute comme synonyme du mot flux. Dans son livre intitulé *De locis in homine*, il le classe parmi les fluxions qui proviennent de la tête; il insiste sur un grand nombre de considérations théoriques, et donne une description peu satisfaisante de cette maladie (cap. VII). Celse ne parle point de cet état morbide; Arétée n'en fait pas mention. Cælius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. II, cap. VII, t. II, p. 141; Laus, 1774, éd. Haller), nous donne sur cette maladie quelques indications. Le passage de son livre qui traite du sujet en question est intitulé: *De influxione, quam Græci* κατάρροον *vocant.* Il se fait, dit-il, une fluxion vers les narines que l'on appelle *coryza*, une vers le gosier qu'on nomme *branchos*, une vers le thorax ou le poumon qui a nom πτύσις. Cælius Aurelianus décrit chacune de ces fluxions: il distingue avec soin le catarrhe pulmonaire de la pneumonie, puis entre dans des détails circonstanciés pour tout ce qui concerne le traitement de cette maladie. L'aperçu que nous transmet Cælius Aurelianus, quoique fort incomplet, fixe cependant nos idées sur les opinions des Greces touchant le catarrhe pulmonaire. Baillou (*Opera omnia med.*; Genève, 1762, t. II, p. 457; *Cons. med.*, lib I, consil. 114) commente avec beaucoup de soin les assertions des anciens auteurs sur les causes et sur le traitement des affections catarrhales. Boerhaave, sous le nom de *peripneumonia notha* (*Aph*, 867-874), signale quelques-uns des caractères du catarrhe bronchique chez les vieillards. Son commentateur, Van-Swieten (*Comm., etc.*; Lugd. Bat., 1759, t. II, p. 799 et suiv.), développe les aphorismes que nous venons de mentionner, sans jeter des lumières nouvelles sur cette question. Sydenham (*Opera omnia*; Genève, 1723) décrit l'affection catarrhale épidémique de 1673; il signale une maladie analogue qui survint en 1675 (*loc. cit.*, p. 150), enfin, il trace l'histoire de la fausse péripneumonie, *peripneumonia notha* (*loc. cit.*, p. 167 et suiv.). Cet exposé mérite de fixer l'attention du médecin praticien; il prouve hautement en faveur des vastes connaissances et du génie observateur de l'Hippocrate anglais. Fréd. Hoffmann (*Med. rat., syst.*, t. IV; pars prima, p. 124 et suiv. Halæ Magd., 1729) donne une description succincte, mais fort exacte et fort satisfaisante, de la fièvre catarrhale bénigne. Il relate six observations intéressantes de cette maladie. Sauvages, comme nous l'avons indiqué en commençant cet article, admet sept espèces de catarrhes. Les descriptions qu'il donne sont assez complètes, et prouvent que de son temps la bronchite commençait à être bien connue. Morgagni consacre sa treizième lettre sur le siége et les causes des maladies à l'étude du catarrhe et des maladies des yeux; il signale particulièrement les tristes effets de cette épidémie catarrhale de 1730, dont il fut lui-même affecté. Cullen (*Méd. prat.*, éd. Bosquillon, t. I, p. 266; Paris, 1785) revient sur les descriptions qui ont été tracées de la fausse péripneumonie; il apporte quelque critique dans cet examen, et apprécie particulièrement les travaux de Sydenham, de Boerhaave, de Morgagni et de Lieutaud. Ailleurs (t. II, p. 160 et suiv.) il décrit sous le nom de *catarrhe*, l'excrétion augmentée du mucus que fournit la membrane muqueuse du nez, de la gorge et des bronches, maladie d'ailleurs accompagnée de fièvre. Il insiste fortement sur le froid considéré comme cause de catarrhe, ce qui le conduit à établir une relation théorique entre la diminution de la perspiration cutanée et l'augmentation de l'exhalation muqueuse. Cette théorie a eu un grand retentissement, depuis que M. Broussais l'a soutenue en ses écrits. Max. Stoll (*Ratio medendi.* pars tertia, p. 20 et seq.; Paris, 1787) s'efforce de démontrer l'existence de plusieurs formes de catarrhe qu'il énumère, ainsi qu'il suit: le catarrhe séreux, que l'on peut dénommer encore fièvre catarrhale bénigne; le catarrhe inflammatoire, le catarrhe malin, qui accompagne la fausse péripneumonie; les catarrhes gastriques, bilieux, putrides. Il mentionne aussi le catarrhe qui survient dans la convalescence des fièvres malignes, celui qui succède à la rougeole. On

a perdu de vue bien des faits qui ont été observés et relatés par Stoll, et cependant on ne peut nier que ce grand praticien n'ait enrichi de nombreuses et d'importantes considérations la science pathologique sous le rapport des applications que l'on en fait chaque jour. Pinel (*Nos. phil.*, t. II, p. 205; Paris, 1810) insiste particulièrement sur les épidémies d'affections catarrhales qui se sont manifestées à différentes époques, et ont fixé l'attention des épidémistes aux différents âges. Pinel admet que, dans quelques circonstances, la maladie est placée sur les confins du catarrhe et de la péripneumonie; de telle sorte qu'on peut la regarder comme un catarrhe très-intense, ou comme une péripneumonie faible. Cette assertion a été habilement développée par M. Broussais, qui posait plus tard en principe que, dans leurs progrès, le catarrhe et la pneumonie se confondent (*Hist. des phleg.*, t. I, p. 73; Paris, 1826). M. Broussais a contribué notablement à jeter de vives lumières sur le sujet de cet article, on ne peut faire l'histoire complète de la bronchite sans puiser dans ses ouvrages des enseignements précieux, des vues neuves et hardies. Laennec aussi a doté la science de faits précieux, sur l'énumération desquels nous ne saurions revenir encore, puisque, à chaque paragraphe de cet article, nous avons dû puiser dans l'admirable traité de l'auscultation médiate et des maladies des poumons et du cœur. MM. Cruveilhier, Andral, Louis, Reynaud, Chomel, etc., dans des traités plus ou moins volumineux, ont éclairé la plupart des questions qui se rattachent à l'étude de la bronchite. Les articles de MM. Chomel et Blache, Roche, Copland, Williams, etc., nous ont servi pour l'histoire que nous venons de présenter de la bronchite. On peut aussi consulter avec avantage l'article BRONCHITIS de M. Horn (*Encycl. Worterb.*, t. VI; Berl., 1831). Des dissertations nombreuses ont été soutenues sur cette maladie, et cependant la science aurait encore à gagner si l'on entreprenait sur ce sujet quelques recherches nouvelles. Durant le cours de cet article, nous avons plusieurs fois signalé les *desideranda* de la pathologie sous ce rapport; nous espérons que cet appel aux travailleurs ne restera pas sans effet.

BRONCHOCÈLE (*voyez* GOITRE).

BRONCHOPHONIE (*voyez* AUSCULTATION, p. 473).

BRONCHORRHÉE, s. f. (dérivé de βρόγχος, gosier, bouche et de ῥέω, je coule).

Synonymie.— *Anacatharsis*, Hippocrate, Galien, Sauvages.—*Anaplysis*, Hippocrate. — *Phlegmatorrhagie*, Junker, Balmuth, Alard.—*Phlegmorrhagie pulmonaire*, *catarrhe pituiteux*, Laennec. — *Bronchorrée*, Roche, Andral. — *Mucous flux, bronchial flux, bronchorrhœa*, James Copland.

Définition. — La bronchorrhée doit être définie ainsi qu'il suit: maladie caractérisée par l'expectoration d'une quantité considérable de mucus incolore, filant, transparent, plus ou moins mélangé d'air, semblable à de l'albumine étendue d'eau, sans manifestation notable de la toux, sans mouvement fébrile ni travail inflammatoire appréciable, simple flux bronchial, qui peut entraîner d'ailleurs l'amaigrissement.

Divisions. — Sauvages (*Nos. met.*, t. II, p. 202; Venise, 1772) établit que la maladie qu'il décrit sous le nom d'*anacatharsis* est rarement idiopathique, mais fréquemment symptomatique. Il en signale cinq espèces, ainsi dénommées: 1° *anacatharsis biliosa;* 2° *anacatharsis phthisica;* 3° *anacatharsis a vomica;* 4° *anacatharsis puriformis;* 5° *anacatharsis asmatica.* Cette énumération suffit pour prouver que Sauvages n'a point saisi le caractère essentiel de la maladie dont il s'agit. La seule division que l'on puisse adopter dans l'étude de la bronchorrhée, est celle qui a été suivie par Laennec (*Traité de l'ausc. méd.*, 2e édit., t. I, p. 162 et suiv.), MM. Roche (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. IV, p. 272 et suiv.), Andral (*Leçons orales à la Fac. de méd., et Clin. méd.*, t. III, p. 174, 234, 237, 238, 247), James Copland (*Dict. of pract. med.;* Lond., 1835, part. I, p. 267), et qui consiste à considérer ce flux essentiel à l'état aigu et à l'état chronique.

Altérations pathologiques.—Laennec (*loc. cit.*, p. 163) dit dans son livre: Les caractères anatomiques de cette affection sont un gonflement médiocre de la membrane muqueuse pulmonaire, qui semble légèrement ramollie et ne présente que peu de rougeur, et seulement çà et là. Sous ces rapports, l'affection dont il s'agit semble être sur la limite qui sépare les congestions séreuses des congestions sanguines, et appartenir plutôt aux premières qu'aux dernières. Plusieurs fois M. Andral a constaté la pâleur de la membrane muqueuse des voies aériennes, chez des sujets qui succombaient par suite de bronchorrhée aiguë ou chronique. Une fois il a vu la mort survenir par l'asphyxie causée par un flux bronchique aigu (*loc. cit.*, p. 244). En incisant le poumon, on voyait s'écouler d'une foule de petits points un liquide coloré en jaune verdâtre; c'étaient les orifices d'une foule de petits tuyaux bronchiques; de sorte que ce liquide occupait et obstruait toutes les divisions des vaisseaux aérifères. Les grosses bronches, la trachée artère et le larynx en étaient également remplis. M. Andral a trouvé une exacte ressemblance entre cette description et celle donnée par Van-Swieten, du poumon d'un individu qui succomba aussi asphyxié après avoir expectoré une grande quantité de pus: « Mirabatur utique pus exire, dùm cultello secaretur pulmonis substantia: non autem exhibat pus magna copia simul, sed gutta una vel altera tantum, ex dissectis, nempè asperæ arteriæ propaginibus (*Comment. in boer. aph.*, t. IV, p. 60). Ces faits sont insuffisants pour compléter l'histoire anatomique de la bronchorrhée. Les occasions sont rares dans lesquelles ont peut constater les lésions qui accompagnent de semblables flux aussi la science est-elle peu riche sous ce rapport.

1° *Bronchorrhée aiguë*.

Symptomatologie.—Le flux bronchique qui s'effectue avec abondance et avec promptitude détermine le plus ordinairement la manifestation d'accidents assez fâcheux, en raison même de l'obstacle que le liquide épanché dans les voies de l'air apporte à l'accomplissement de l'hématose pulmonaire. Laennec (*loc. cit.*, p. 164) envisage que le catarrhe pituiteux aigu constitue une des variétés les plus graves du catarrhe suffocant; M. Roche partage cette manière de voir (*loc. cit.*, p. 275).

Ordinairement l'affection qui nous occupe débute avec une certaine brusquerie: que le malade ait déjà présenté quelques troubles dans les actes de la respiration, que, loin de là, il n'éprouve, avant ce flux bronchique, ni difficulté de respirer, ni toux, ni aucun phénomène indiquant la souffrance du poumon, la maladie n'en affecte pas moins une marche soudaine et rapide; en peu d'heures de malaise, souvent en quelques minutes, la toux se manifeste tout à coup avec une grande fréquence, courte, fatigante, peu sonore; la dyspnée prend un haut degré de violence; le malade est en butte à des angoisses affreuses; sa face se congestionne, et prend une teinte livide; les veines du col se tuméfient, des vertiges, des étourdissements, une tendance à la torpeur, se développent, les extrémités se refroidissent, on s'attend à une mort prochaine, lorsque ces efforts amènent l'expulsion d'une énorme quantité de crachats séreux limpides, semblables à du blanc d'œuf qui n'a pas été cuit. Ces crachats sortent si abondamment que le malade semble vomir. Quelques heures se passent; la respiration se fait plus libre; la circulation n'est plus interrompue, et tout rentre dans le calme de la santé. Il peut arriver cependant que le liquide étant apporté sans cesse dans la trachée-artère et le larynx, et remplissant ces canaux, avant que l'expectoration puisse les en débarrasser, la mort survienne par suffocation.

Dans la bronchorrhée aiguë; comme dans la plupart des maladies des bronches, la percussion ne fournit que des signes négatifs; la poitrine est parfaitement sonore. L'auscultation fournit quelques données plus précises. Laennec s'exprime de la manière suivante à ce sujet (*loc.*

cit., p. 163): Le bruit respiratoire, dans les quintes de toux, est plus faible que dans leurs intervalles, mais il est rarement complétement suspendu dans quelques points; il est accompagné, ainsi que la toux, d'un râle sonore, grave ou sibilant, qui imite tantôt le chant des oiseaux, tantôt celui d'une corde de violoncelle que l'on frotte légèrement avec l'archet, quelquefois le roucoulement de la tourterelle. Souvent même un râle muqueux se mêle au précédent; mais on sent que ses bulles sont formées par un liquide moins consistant que la mucosité des crachats cuits. Dans les intervalles des attaques, ces diverses espèces de râles existent encore souvent, mais à un bien moindre degré: quelquefois même on entend seulement un sifflement sourd et très-léger, qui semble se prolonger dans toute l'étendue des bronches, au lieu des sifflements locaux et aigus, qui constituent le râle sibilant. Cette nuance du phénomène peut être exprimée par le nom de respiration subsibilante. Le bruit respiratoire est plus énergique que pendant les quintes; quelquefois même il est presque puéril; quelquefois encore on entend un ronchus crépitant plus ou moins marqué, parce qu'un certain degré d'œdème du poumon se joint à l'afflux séreux dans les bronches.

Ces données fournies par l'auscultation indiquent parfaitement l'état des voies respiratoires; elles font connaître avec exactitude quelle quantité de liquide se trouve épanchée dans les bronches, et souvent même elles permettent de diagnostiquer la consistance du fluide épanché. Ces signes, cependant, ne sauraient point conduire le médecin à un diagnostic précis: de semblables variétés du râle vésiculaire et du râle muqueux se présentent dans le cours de certains engouements de l'œdème du poumon, de certaines bronchites capillaires, de telle sorte qu'il n'est pas permis de baser une opinion formelle sur leur manifestation seulement

L'apparition brusque du mal, les caractères que présente le liquide expectoré, l'absence de fièvre, et surtout la marche rapide de la maladie, sont les meilleurs éléments de diagnostic que l'on puisse invoquer.

La bronchorrhée aiguë n'est ordinairement qu'un accident passager, qui se manifeste sous forme d'accès, et cède avec une promptitude remarquable. Chez quelques sujets, cependant, elle se reproduit quelques jours après sa première manifestation, et revient ensuite de temps à autre. Laennec (*loc. cit.*, p. 165) et M. Andral (*loc. cit.*, p. 246) citent, à ce sujet, une observation qui a été rapportée dans les *Recherches* de Robert Bree *sur les désordres de la respiration* (traduct. de Ducamp): le flux bronchique, dans ce cas, reparut six mois après le premier accès.

Il est rare que les accidents de la bronchorrhée aiguë se prolongent pendant un long temps, car la suffocation est bientôt produite par l'accumulation du liquide bronchique dans les voies de l'air.

Deux modes de terminaison seulement peuvent être attendus dans le flux instantané des bronches: ou le retour à la santé, ou la mort due à l'asphyxie par l'écume bronchique. Si le mal se renouvelle à des intervalles rapprochés, et si l'écoulement bronchorrhéique est très-considérable, il peut en résulter un amaigrissement marqué et l'apparition des accidents qui accompagnent la fièvre hectique.

Diagnostic. — Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 267) ne pense pas que la bronchorrée puisse être confondue avec la bronchite chronique, avec la phthisie tuberculeuse, ni avec l'asthme humide, et voici sur quels caractères il se fonde, en réunissant, d'après l'article de M. Roche (*loc. cit.*, p. 273), les considérations les plus importantes sous ce point de vue: La quantité de fluide expectoré est très-considérable; elle égale, dans quelques cas, pour les vingt-quatre heures, un poids de quatre à cinq livres. La matière rejetée est incolore, visqueuse, transparente, légèrement écumeuse à sa surface, et ressemble au blanc d'œuf mêlé à l'eau; elle n'est point mêlée à ces crachats épais qui caractérisent ordinairement la bronchite chronique. La dyspnée est dans ce cas fort prononcée, sans que la sonoréité de la poitrine par la percussion, soit nullement altérée; la toux est peu intense, lorsque l'on a égard à la quantité de fluide expectoré, et évidemment alors on reconnaît qu'elle n'est survenue que pour en faciliter l'expulsion. Le pouls, la température de la peau sont à l'état naturel; on n'observe point ici de sueurs nocturnes. L'appétit est ordinairement conservé; l'émaciation est peu marquée ou nulle, à moins que l'affluence du flux bronchique ne soit extraordinaire. M. Nauche a établi que le fluide fourni par l'expectoration dans cette maladie, est toujours plus ou moins acide, et rougit le papier de tournesol, tandis que les crachats qui proviennent d'un état inflammatoire des bronches ramènent au bleu le papier de tournesol rougi par un acide. A l'auscultation, le murmure respiratoire est communément faible, mais très-rarement il est suspendu. Le ronchus sibilant s'entend plus ou moins distinct, et est souvent mélangé de râle sonore, de râle muqueux; les bulles qui produisent ce dernier bruit semblent se former à la surface d'un liquide de moindre consistance que celui que l'un rencontre dans la bronchite. Dans cette revue des caractères sur lesquels repose le diagnostic de la bronchorrhée aiguë, le docteur James Copland signale quelques faits qui ont été déjà relatés dans l'histoire symptomatologique de cette maladie; nous avons cru néanmoins qu'il était nécessaire de la mentionner de nouveau, afin de bien établir les différences qui ne permettent pas que la bronchorrée aiguë soit confondue avec la bronchite chronique, avec la phthisie tuberculeuse ni avec l'asthme humide. Ce résumé, d'ailleurs, doit suffire au diagnostic de la bronchorrée aiguë, comme de la bronchorrée chronique.

Pronostic. — Les auteurs ne se sont généralement pas prononcés sur le pronostic de l'affection qui nous occupe: les observations n'ont peut-être pas encore été recueillies en assez grand nombre jusqu'à ce jour, pour qu'il soit permis de porter à cet égard un jugement définitif; cependant, nous considérons que l'on doit redouter une terminaison funeste lorsque le flux bronchique est très-abondant, et qu'il entrave à tel point les fonctions d'hématose pulmonaire, que l'asphyxie paraît imminente.

Étiologie. — En traitant de la nature des accidents qui caractérisent la bronchorrée, nous discuterons la valeur des faits sur lesquels repose la connaissance de la cause prochaine de cette maladie. Ici, nous devons nous borner à signaler les influences qui favorisent son développement, et, sous ce rapport, nous faisons encore appel à l'observation ultérieure des faits.

Au dire de M. Roche (*loc. cit.*, p. 273), la bronchorrhée, dans les cas assez rares où elle est primitive, reconnaît les mêmes causes que la bronchite. Mais le plus ordinairement, elle succède à une bronchite chronique dont les caractères inflammatoires se sont graduellement effacés, et à la suite desquels la membrane muqueuse des bronches a continué de sécréter du mucus en trop grande abondance. C'est en quelque sorte une habitude de sécrétion qui s'est établie. On ne l'observe guère que chez les vieillards ou chez les hommes qui ont atteint l'âge viril; les récidives fréquentes de catarrhe muqueux prédisposent à la contracter. Laennec (*loc. cit.*, p. 166) pense que cette maladie atteint surtout les sujets qui sont d'un tempérament lymphatique, ou dont la constitution a été débilitée par des excès de tout genre ou par une vie trop sédentaire. Il établit qu'elle n'est pas rare chez les goutteux qui avancent en âge, et chez lesquels la maladie a perdu sa forme régulière, et semble devenue moins intense.

Quelquefois la bronchorrée est un mode de terminaison que l'on observe dans des cas de suffusion séreuse plus ou moins considérable, effectuée dans la plèvre ou le péritoine; il y a probablement alors un transport de la sérosité à la surface des bronches par un mécanisme que l'on ne saurait bien expliquer. Une sorte de métastase s'établit, c'est au moins ce que l'on peut déduire de deux

observations recueillies et publiées par M. Andral (*Clin. méd.*, *loc. cit.*, p. 247, 250).

Traitement. Contre la bronchorrhée aiguë, il est nécessaire de mettre en usage des agents thérapeutiques qui jouissent d'une rapide efficacité, et qui modifient promptement cet état pathologique qui entraîne vers le poumon un tel afflux de sérosité, que l'on peut craindre une soudaine asphyxie.

M. Roche a donné ses soins à un jeune sous-officier qui était en butte à une bronchorrhée semi-aiguë, dont les accès se répétaient tous les jours. Il suffisait d'ouvrir la veine et de tirer trois à quatre onces de sang pour faire cesser immédiatement une dyspnée des plus fortes, et une expectoration excessive d'une eau mousseuse, très-blanche et quelquefois piquetée de sang. Malgré cette méthode de traitement dont les effets étaient évidemment tout de suite avantageux, le malade, affaibli, succomba dans l'un de ces accès. M. Roche considère que la saignée produit un soulagement immédiat, et cependant il reconnaît qu'elle n'est pas praticable chez tous les individus, chez les vieillards émaciés et très-affaiblis par exemple. Nous croyons, nous, qu'il ne faut recourir à ce moyen que dans les cas extrêmes, et qu'en général il est bon de s'en abstenir.

Les vomitifs doivent ici produire les effets les plus satisfaisants : par les secousses répétées que leur action occasionne dans les régions supérieures du ventre, ils modifient la circulation pulmonaire et favorisent l'expulsion des liquides épanchés dans les voies de l'air, ils déterminent d'ailleurs un état de diaphorèse, une sorte de révulsion cutanée qui détourne la fluxion qui s'établissait vers les voies bronchiques. Il convient, en pareils cas, qu'ils soient donnés à petite dose pour entretenir un état continuel de nausée. Douze grains d'ipécacuanha et deux grains d'émétique suspendus et dissous dans huit onces de liquide, chauffé à une température modérée, et pris en trois ou quatre fois à un quart d'heure d'intervalle, peuvent remplir parfaitement l'indication. Le docteur James Copland pense que le sulfate de zinc employé comme émétique, doit amener aussi d'avantageux résultats. Ce médicament peut être employé à la dose de dix à vingt grains; il produit un effet immédiat. La racine de violette, qui est un éméto-cathartique naturel que nos bois nous offrent en abondance, constitue dans ces circonstances un médicament fort utile. On sait, d'après les expériences directes de MM. Coste et Willemet (*Mat. méd. ind.*, 6), qu'à la dose d'un gros, à l'état pulvérulent, ou de trois gros en décoction dans deux livres d'eau, elle produit en général trois ou quatre vomissements et détermine cinq à six selles copieuses : cet effet double doit contribuer puissamment à dissiper les accidents de la bronchorrhée.

Le docteur James Copland pense qu'il est expressément indiqué de déterminer par des purgatifs une exhalation active vers la surface intestinale, de provoquer quelques évacuations alvines. Il dit n'avoir jamais rencontré un cas de bronchorrhée qui n'ait cédé promptement à l'action des purgatifs; cependant de peur que, par la déplétion séreuse qu'ils occasionnent, les malades ne tombent dans un état de faiblesse trop prononcé, il pense que l'on fait bien de leur associer l'usage des toniques, des amers et des stimulants, et de permettre encore une alimentation suffisamment réparatrice.

Lorsque par intervalles on suspend l'usage des purgatifs, il est indiqué de recourir à l'emploi des diurétiques, des sudorifiques, et d'exciter un peu d'activité vers les fonctions de la peau par des frictions sèches ou alcooliques avec un morceau de flanelle. Les ventouses sèches sur la poitrine, des cataplasmes sinapisés, promenés sur les extrémités inférieures, des vésicatoires volants établis sur la poitrine, sont encore des moyens énergiques que l'on peut employer contre les cas graves de la bronchorrhée aiguë.

Passons maintenant à l'étude de la bronchorrhée chronique, dont l'histoire complétera le tableau que nous venons de tracer de la bronchorrhée aiguë.

2° *Bronchorrhée chronique. — Symptomatologie.*

M. Andral (*Clin. méd.*, t. III, p. 234) a caractérisé de la manière suivante la maladie dont nous allons tracer l'histoire : « Il est un certain nombre de bronchites chroniques qui sont surtout remarquables par l'extrême abondance de la sécrétion bronchique. *Cette sécrétion excessive semble être, dans beaucoup de cas, la cause principale de l'épuisement et de la mort des malades. Ces flux muqueux, séreux ou purulents*, sont alors, suivant le langage de l'école de Montpellier, le *principal élément de la maladie*. Les autres symptômes de l'inflammation sont souvent à peine apparents ou même nuls, de sorte qu'*on serait porté*, dans quelques cas, *à séparer entièrement ces flux des véritables affections inflammatoires, sous le double rapport de la nature du symptôme et du traitement.*

La bronchorrhée chronique est une affection beaucoup plus commune que la bronchorrhée aiguë : elle a rarement une invasion brusque, et ne succède point au flux bronchique aigu. C'est ordinairement chez les sujets qui ont subi plusieurs atteintes d'une inflammation aiguë des bronches, ou à la suite du catarrhe chronique, que l'on voit survenir cette évacuation muqueuse. Elle s'établit ordinairement peu à peu, et, lorsqu'elle a pris régulièrement son cours, elle se manifeste à deux différentes reprises dans les vingt-quatre heures : une fois le matin, par quelques secousses de toux occasionnant et favorisant une expectoration de mucosités en grande abondance, une fois le soir, l'expulsion des crachats se faisant de la même manière. Chez quelques malades l'attaque a lieu immédiatement après le repas.

Dans l'espace d'une heure à une heure et demie, Laennec a vu rendre à des malades deux, trois et quatre livres de pituite; M. Andral a recueilli des observations analogues. M. Alard (*Du siége et de la nature des mal.*, t. II, 1821) a réuni plusieurs faits intéressants de ce genre.

La nature du liquide varie dans ces diverses circonstances; lorsque le flux bronchique est simple, la matière expectorée est incolore, filante et spumeuse, semblable, sous le rapport de la couleur et de la consistance, à de l'eau de gomme faiblement chargée, d'autres fois elle est opaline, presque opaque; enfin elle peut être jaune et catarrhale dans les cas où l'inflammation des bronches complique ce flux muqueux des voies respiratoires.

Lorsque la toux se montre avec fréquence et que l'expectoration s'établit, on voit d'ordinaire se manifester une grande difficulté dans la respiration. « La seule sécrétion très-abondante de la membrane muqueuse des voies aériennes, a dit M. Andral (*loc. cit.*, p. 236), doit en effet être considérée comme l'une des causes de l'asthme d'ailleurs si nombreuses. Les individus chez lesquels existe ce vice de la sécrétion bronchique, ont habituellement la respiration un peu gênée. Si, sous l'influence d'une cause quelconque, ils cessent de pouvoir expectorer aussi librement, ou bien si la sécrétion abondante, qui s'opère habituellement à la surface interne des bronches, subit tout à coup une augmentation considérable, la suffocation peut devenir imminente; mais dès que, par les secours de l'art ou par les seules forces de la nature, les voies aériennes se sont débarrassées du liquide qui les obstruait, la dyspnée diminue rapidement et le malade recouvre la vie, avec la liberté de la respiration.

Pendant un temps plus ou moins long cette évacuation par les bronches continue sans que la santé ait notablement à en souffrir. Laennec a connu, à Paris, un vieillard plus que septuagénaire, qui, depuis dix à douze ans, expectorait, tous les jours, environ quatre livres de mucus bronchique, et qui se portait assez bien, et pouvait encore se promener à pied pendant plusieurs heures. Il n'en est point malheureusement toujours ainsi; certains états de la santé ne permettent pas ces pertes de tous les

instants : aussi voit-on parfois des accidents graves en être la conséquence.

« Lorsque la maladie a duré un certain temps, dit Laennec (*loc. cit.*, 168), le teint du malade devient d'une pâleur blafarde; il maigrit; mais cette maigreur s'arrête à un certain degré, et n'arrive jamais jusqu'au marasme. Sa constitution devient éminemment plus lymphatique qu'elle ne l'était, son sang devient plus ténu, et, lorsque quelque circonstance oblige à en tirer, il ne forme qu'un caillot peu consistant. Cependant le malade conserve encore assez de force pour pouvoir se livrer à beaucoup d'occupations, et son état est seulement celui d'un valétudinaire. Cet état persiste souvent ainsi pendant un grand nombre d'années; mais à mesure que la vieillesse avance, les quintes sont plus longues et plus rapprochées; la dyspnée devient habituelle, et arrive enfin au degré que les praticiens désignent sous le nom d'asthme. L'œdème du poumon ou la suffocation, sont alors la terminaison la plus ordinaire de la maladie. »

Dans cette description Laennec avait en vue le catarrhe pituiteux qui sévit chez les vieillards. Pour compléter ce tableau, indiquons comment le mal procède chez les sujets qui n'ont point encore atteint la vieillesse. Ici le dépérissemennt est exactement progressif et n'a de terme que la guérison ou la mort; il s'accompagne souvent de troubles dans les fonctions digestives, et d'un grand état d'épuisement. Les fonctions d'exhalation cutanée, de sécrétion urinaire, semblent suspendues ; le malade est en butte à une constipation opiniâtre. La face est pâle, bouffie, et souvent l'apparence du malade conduirait à penser qu'il a subi quelque hémorrhagie considérable; la mort a lieu quand le malade a été réduit à l'état de marasme le plus effrayant, et souvent après quelques jours du développement de la fièvre hectique.

Au dire du docteur James Copland, les accidents de la bronchorrhée chronique s'aggravent toujours en conséquence des troubles que subissent les fonctions de l'estomac et des intestins, et par suite des changements qui surviennent dans la constitution de l'atmosphère, un air froid et humide contribuant notablement à l'exaspération des accidents. La *marche* de la bronchorrhée présente, au dire des observateurs, des inégalités assez notables; sa *durée* ne peut être déterminée avec quelque précision, elle se termine en général par la mort, il n'est guère permis d'en espérer la guérison.

Nous ne reviendrons pas sur les considérations qui fixent le *diagnostic* de cette maladie, et nous nous bornons à dire que le *pronostic* en est presque toujours fâcheux.

Étiologie. — La broncborrhée chronique se développe sous l'influence de causes assez semblables à celles qui déterminent la bronchorrhée aiguë; nous ne voulons point entrer à cet égard dans des répétitions fastidieuses. Cette maladie se montre plus fréquente dans les pays où règne habituellement une température froide et humide ; elle semble se manifester, en quelques circonstances, par suite de l'action de causes débilitantes ayant agi sur l'organisme; on n'a point d'exemples qu'elle ait jamais sévi sur de jeunes sujets vigoureux.

Traitement. — Ce n'est pas seulement par des agents médicamenteux qu'il convient d'éloigner les accidents du flux bronchique ; les règles de l'hygiène permettent au médecin de dissiper quelquefois les atteintes de ce mal ; il importe ici de les faire connaître. Le malade doit avant tout se garantir du froid, habiter un appartement chaud, changer de climat s'il se trouve au milieu des brouillards, se couvrir de vêtements de flanelle immédiatement appliqués sur la peau, faire usage soir et matin de frictions alcooliques pratiquées sur toute la surface du corps avec un morceau de flanelle imprégné d'une liqueur aromatique comme l'eau de Cologne, de lavande, de mélisse, l'alcool camphré, etc., en même temps que la surface du corps est exposée à l'action d'un feu vif et flambant. Il peut avec avantage respirer la vapeur du benjoin, du goudron, des baies de genièvre, etc. Il faut encore que le régime alimentaire habituel au malade soit dirigé par le médecin ; souvent c'est à la suite des repas que la toux et l'expectoration s'effectuent avec le plus de fréquence : cela tient à la gêne momentanée que l'estomac éprouve par suite de l'ingestion d'aliments trop abondants ou trop difficiles à digérer. Le malade doit vivre sobrement, faire des repas assez nombreux, pour ne point distendre l'estomac par un volume trop considérable de substances alimentaires, les viandes noires rôties et grillées, le gibier ; les légumes herbacés, accommodés au jus de viande, un vin généreux, une infusion de café prise après chaque repas, telles sont les substances qui doivent servir de base à son alimentation ordinaire ; il doit combattre la constipation par l'usage des lavements ou de quelques légers purgatifs, et chaque jour faire un peu d'exercice, en prenant toujours le plus grand soin pour éviter le froid et l'humidité. Une vie ainsi réglée met à l'abri des progrès de la bronchorrhé, et peut même contribuer puissamment à en dissiper les accidents.

Il ne suffit point cependant de procéder uniquement de la sorte pour guérir la bronchorrhée chronique : bien souvent il est nécessaire de recourir à l'emploi de médicaments plus ou moins actifs parmi lesquels il convient de citer les excitants de la peau, et en particulier les vésicatoires, les vomitifs, les purgatifs, les toniques, les préparations dites astringentes, enfin, les résineux, les balsamiques.

Précédemment nous avons indiqué dans quelles circonstances il convient de recourir aux vomitifs, aux purgatifs, aux diurétiques, aux sudorifiques, aux excitants de la peau. Ici nous nous bornerons à traiter de l'emploi des toniques simples, des toniques astringents, des résineux et des balsamiques. Nous terminerons en discutant cette question de pratique, savoir, s'il peut être dangereux de supprimer rapidement le flux des bronches.

Si la bronchorrhée sévit sur un sujet d'un tempérament lymphatique, faible, bouffie, depuis longtemps exposé à l'action d'une température froide et humide ; si la toux qui l'accompagne est peu intense, et si le flux bronchique paraît indépendant de tout travail phlegmasique local, il est parfaitement indiqué de recourir à la médication tonique. La décoction de racine de colombo (deux à quatre gros pour deux livres d'eau), celle de quinquina, de polygala amer, à des doses semblables, et prises à froid, dans la journée par petites tasses, la solution de cachou (deux gros pour une pinte d'eau), et une foule de moyens analogues, peuvent agir en ce cas avec beaucoup d'efficacité.

On rencontre encore cependant des cas assez nombreux où cette médication est insuffisante, le flux bronchique persiste en vertu d'une sorte d'habitude que les surfaces muqueuses ont contractée : c'est alors qu'il peut être utile de modifier cette disposition morbide, en employant les moyens réputés astringents. La décoction de Bistorte, les eaux ferrugineuses de Bussang, de Carlsbad (trois à quatre verres et plus dans la journée), le soluté de gomme kino (demi-gros à un gros de teinture dans une légère décoction de tormentille), des pilules d'acétate de plomb, suivant la formule de M. Fouquier (acétate de plomb, poudre de guimauve, de chaque un gros ; faites trente-six pilules ; le malade en prend une à deux dans la journée). Voici quelques astringents qui peuvent arrêter cette fluxion muqueuse. Il faut cependant remarquer que ce n'est qu'après un temps assez long que cette médication par les astringents est appelée à produire quelques résultats avantageux ; on lui préfère communément l'usage des préparations balsamiques et des résineux.

Journellement, à l'hôpital de la Charité, Lherminier employait sous le nom d'hydromel composé la préparation suivante : ♃. racine d'aunée, une once ; sommités d'hysope, feuilles de lierre terrestre, de chaque deux gros; faites infuser dans une livre d'eau commune, et ajoutez deux onces de sirop de miel ; on peut y associer l'usage de la myrrhe (10 à 60 grains en pilules), du benjoin (6 à 10 grains), du baume de Tolu (6 à 20 grains en

pilules). Ces divers moyens ont, en un assez grand nombre de cas, modifié l'état des malades, ce qui fait qu'ils sont assez généralement préconisés.

Précédemment, en traitant de la bronchite chronique et de la bronchorrhée aiguë, nous avons assez insisté sur ces faits pour que nous renoncions à en dire davantage en cet article. Il faut qu'avant de terminer, nous abordions encore une question importante de pratique médicale qui ne semble point avoir assez préoccupé les auteurs. Ne peut-il point y avoir de l'inconvénient à suspendre brusquement le flux bronchial qui s'est établi chroniquement, et est devenu, pour ainsi dire, un émonctoire habituel de l'économie? MM. Trousseau et Pidoux s'expriment de la manière suivante à ce sujet (*Traité de thér.*, t. II, p. 325) : « En supposant que tout le mal consiste dans la pure et simple atonie du tissu, dont l'inflammation n'existe plus guère que par les phénomènes anatomico-pathologiques et par un flux exagéré, en supposant aussi l'absence de tout principe générateur, et capable de se reproduire, la brusque guérison de ces affections serait souvent suivie de fâcheuses conséquences, comme l'atteste l'expériencc de tous les jours. La membrane, siége du catarrhe chronique, est devenue dans l'économie un organe sécréteur accidentel, un émonctoire que l'habitude a fini par naturaliser, et qui ne doit être tari qu'avec circonspection. C'est le cas de remplacer temporairement par des évacuations supplémentaires, par un traitement prophylactique, emprunté le plus souvent aux exutoires, aux purgatifs, aux altérants tirés des végétaux connus sous le nom de dépuratifs aux eaux minérales sulfureuses, à la gymnastique, etc..., cette fonction accidentelle et pathologique qu'il est, dans bien des circonstances, imprudent d'intervertir soudainement. »

Nous ne pouvons qu'applaudir à cette manière de voir qui nous paraît résulter de l'analyse sévère des faits de la pratique.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. Les faits qui précèdent, nous permettent maintenant de baser une opinion logiquement déduite sur la nature des phénomènes qui constituent la bronchorrhée. Sauvages (*Nos. met.*, *clas. nona.*, t. II, p. 148; Ven., 1772) a donné une théorie des flux en général, qui ne saurait trouver aujourd'hui de nombreux partisans. Nous ne rappellerons pas comment la cause du flux peut résider dans l'énergie des puissances d'expulsion, et dans la faiblesse des organes de rétention...... Il n'est donné à personne de pénétrer assez avant dans la connaissance des actions moléculaires de l'organisme vivant, pour qu'il en résulte une explication exacte des phénomènes de cette nature.

M. Roche (*loc. cit.*, p. 273) considère comme une erreur, l'opinion qui a fait attribuer la bronchorrhée à la faiblesse ou à l'atonie de la membrane muqueuse des bronches, et, sans se prononcer sur la nature de cette maladie, il la considère comme le résultat d'une habitude de sécrétion qui s'est établie.

Assurément Laennec (*loc. cit.*, p. 163) pénétrait plus avant dans la question quand il disait : « L'affection dont il s'agit, semble être sur la limite qui sépare les congestions séreuses des congestions sanguines, et appartenir plutôt aux premières qu'aux dernières. »

M. Andral (*Annot. à l'auscult. méd.*; *Paris*, 1836, p. 54) s'exprime de manière à résoudre définitivement la difficulté. Voici dans quels termes il envisage ce sujet intéressant : « Il n'y a plus ici de travail inflammatoire : s'il a existé dans le principe, il a disparu depuis longtemps. Tout ce que nous saisissons, c'est une altération dans la quantité et dans les qualités du mucus qui se sépare à la surface interne des bronches; c'est une lésion de sécrétion : or, l'on émet une pure hypothèse, que détruisent un grand nombre de faits, lorsqu'on établit que toute lésion de sécrétion est liée à un travail d'irritation dans la partie qui en est le siége. Ce dérangement dans le mode, suivant lequel se séparent du sang les matériaux d'une sécrétion quelconque, doit être considéré comme un fait pathologique, aussi indépendant de tout autre et aussi bien primitif que peut l'être l'hypérémie, et, de même que celle-ci peut entraîner à sa suite une altération de sécrétion, de même l'altération de sécrétion à son tour peut amener la production d'une hypérémie qui n'est plus alors qu'un phénomène souvent consécutif; ces deux sortes de lésions peuvent donc être, tour à tour, cause et effet l'une de l'autre. Il n'est pas de membrane muqueuse qui ne pourrait, au besoin, nous offrir des exemples de ces flux, soit aigus, soit chroniques, qui, par les symptômes qui les accompagnent, le traitement qu'on leur oppose, et les lésions anatomiques qu'ils laissent après eux, constituent des états morbides tout à fait distincts, et de l'état phlgematique et de l'état hypérémique : ainsi la bronchorrhée est autre chose qu'une bronchite, et doit en être distinguée. »

Pour nous, la bronchorrhée est une maladie à part, qui mérite de trouver place dans une classification nosologique, parmi les flux, non plus tels qu'ils étaient envisagés par Sauvages et les nosologistes qui l'ont suivi, mais tels qu'ils paraissent devoir être admis, si l'on tient compte de tous les faits qui enrichissent les archives de la médecine.

Historique et bibliographie. — Dans les écrits des anciens auteurs, d'Hippocrate, de Galien, qui semblent avoir entrevu la maladie dont il vient d'être question, on ne saurait trouver aucun document qui soit propre à fondre son histoire. Sauvages, réunissant sous le titre d'*anacatharsis* les faits d'expectoration bilieuse, purulente et puriforme, n'a pas notablement contribué à éclairer cette question. Junker, Salmuth et M. Alard ont appelé de nouveau l'attention sur les flux muqueux analogues à celui dont nous avons tracé la description. Laennec, il faut le dire, a jeté, le premier, les bases d'une description de la bronchorrhée, en traitant du catarrhe pituiteux ou phlegmorrhagie pulmonaire. Le tableau qu'il nous a fait de cette maladie a ouvert la voie à M. Andral, qui, dans la clinique médicale de la Charité, en a signalé plusieurs exemples. Profitant de ces travaux, M. Roche a senti la nécessité de faire de la bronchorrhée une affection distincte de la bronchite. Le docteur James Copland a consacré à cet état pathologique une place particulière de son *Dictionnaire de médecine pratique*. C'est sur de tels documents que nous avons dû baser cet exposé, qui ne manquera pas d'être complété par des recherches ultérieures.

BULLE-BULLEUSES (affections), s. f.

Synonymie. — *Ampoules*, *cloches*, *phlyctène*, *dartre phlycténoïdc*. Franç. — φλύκταιναι, ἑλκώδεις, φλυκταινίδες, φλύκτιδες, πομφόλυγες. Gr. — *Bullæ plyctenæ, ampullæ*. Lat. — *Blains, blebs*. Angl. — *Blasen*, *Wasscrblattern*. Allem.

Définition. — Petites tumeurs à la peau, d'un volume plus ou moins considérable, qui sont produites par l'épanchement sous-épidermique d'une humeur séreuse ou séro-purulente en quantité variable, et qui s'affaissent, après quelques jours de développement, laissant, comme traces de leur existence, des croûtes d'un jaune doré, plus ou moins épaisses, et parfois encore, quelques ulcérations superficielles du tissu cutané.

Les bulles sont plus ou moins volumineuses : elles n'ont quelquefois que la grosseur d'un pois; elles peuvent atteindre le volume d'un œuf d'oie. C'est seulement d'après leur grosseur qu'elles se distinguent des vésicules, dont elles partagent d'ailleurs tous les caractères.

Divisions. Plenck (*Doct. dc morb. cutan.*; Lovani. 1796), le premier, a eu l'idée de faire une classe particulière des affections bulleuses; jusqu'à lui, ces diverses altérations de la peau avaient été confondues avec les vésicules, sous le terme générique de *phlyctènes*. Willan (*Descrip. and treat. of cut.dis.*, in-4°; Lond., 1814) maintient cette division, tout en classant différemment les maladies qui doivent être considérées comme bulleuses. M. Biett (*Abrégé prat. des mal. de la peau*;

Paris, 1828) a décrit aussi des affections bulleuses, et considère comme telles le pemphigus et le rupia. M. Rayer (*Traité théor. et prat. des mal. de la peau*, t. I, p. 263-326) divise les bulles en deux catégories : celles qui sont indépendantes des causes extérieures locales, comme le pemphigus et le rupia; celles qui résultent d'une modification artificielle, locale, de la peau, comme les ampoules, les vésicatoires et d'autres éruptions bulleuses produites par des causes directes. Sans insister plus longuement sur l'historique de ces diverses manières d'envisager le sujet, nous dirons qu'en prenant pour base d'une classification des dermatoses, les altérations élémentaires qui les caractérisent, on pourrait négliger, suivant nous, la distinction admise par le plus grand nombre des pathologistes entre les vésicules et les bulles; ces deux groupes ont, en effet, la plus grande similitude dans leur forme première, et nous avouerons que, n'était le volume différent à une période avancée du développement du mal, les cas, appartenant à l'une et à l'autre catégorie, pourraient parfaitement être confondus. Nous n'avons point cependant la prétention de proposer aucune réforme à ce sujet.

Lésions anatomiques.—Symptomatologie. — M. Gendrin (*Histoire anat. des inf.*, t. I, p. 415), ne tenant compte que des formes et des caractères anatomiques spéciaux des différentes phlegmasies aiguës de la peau, les a divisées, d'après ces formes et ces caractères, en inflammations érythémoïdes, pustuleuses et inter-aérolaires.

Donnant le caractère des inflammations érythémoïdes, ce médecin établit qu'elles n'affectent que la superficie de la peau, et ne s'étendent guère au delà de la couche réticulaire. Cette citation nous conduit a établir nettement le caractère des altérations bulleuses de la peau, qui n'entraînent pas la destruction du réseau de Malpighi, ni même sa modification, qui se bornent, comme les inflammations érythémoïdes de M. Gendrin, à la couche superficielle du tissu cutané.

Indiquons maintenant en quelques mots les caractères des affections bulleuses. Elles peuvent exister à l'état aigu, mais le plus souvent elles affectent une marche lente, et sévissent sur des sujets d'une constitution détériorée. Parfois l'altération caractéristique, la bulle, s'annonce par une tache rouge érythémateuse, plus ou moins large, avec ou sans élévation de la surface. Dans un grand nombre de cas, la peau n'est le siége d'aucune injection évidente, lorsque l'épiderme est tout à coup soulevé par une quantité plus ou moins considérable de sérosité. Dans l'espace de quelques heures, quelquefois au bout d'un jour seulement la bulle a pris son entier développement. D'abord petite, semblable absolument à une vésicule; elle a acquis successivement un plus grand volume, au point d'acquérir quelquefois la grosseur d'un œuf. Ainsi formée, la bulle se montre d'abord avec des parois fort tendues, lisses et luisantes, elle est constituée par une sérosité limpide, légèrement visqueuse, d'une saveur un peu salée; mais bientôt le liquide épanché perd sa transparence, devient opalin, opaque, séro-purulent, enfin puriforme; parfois, mais dans des cas peu nombreux, il se colore en rouge étant alors mélangé à une certaine quantité de sang. Cependant ces changements que l'on observe dans la matière qui occasionne le soulèvement de l'épiderme, amenant peu à peu sa concentration, les parois de la bulle perdent de leur tension, prennent de la flaccidité, se rident et s'affaissent. Si elles occupent des régions où l'épiderme soit mince, si elles se montrent chez des enfants jeunes à cette période du mal, et souvent même un peu plus tôt, les parois de la bulle cèdent à la tension intérieure du fluide qu'elles contiennent, la sérosité s'épanche au dehors et se concrète sous forme de croûtes jaunâtres, cristallines, dorées, plus ou moins épaisses, plus ou moins adhérentes. Lorsque la sérosité reste contenue dans son enveloppe épidermique jusqu'à une période avancée, une croûte se forme encore, mais plus lentement, et est constituée par la concrétion du liquide dans l'intérieur même de la bulle, au-devant du corps muqueux de la peau : il en résulte toujours une croûte plus ou moins épaisse, d'un jaune brun, qui adhère aux parties sous-jacentes. Arrivée à cette période de son développement, l'affection bulleuse peut présenter deux terminaisons distinctes. Tantôt, au-dessous de la pellicule cornée que nous venons de décrire, se forme un nouvel épiderme mince et fin, qui préserve le corps muqueux des souffrances qu'il pourrait éprouver lorsque la croûte vient à se détacher et à tomber, tantôt un ramollissement du réseau de Malpighi a lieu, une ulcération en est la suite, plus ou moins profonde, plus ou moins large, ce qui établit quelque similitude entre la bulle et une pustule.

L'éruption bulleuse peut intéresser une étendue plus ou moins considérable de la surface cutanée; le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, t. I, p. 272) a eu occasion d'observer cette éruption dans un cas où elle se montrait si généralement répandue que la mort en a été la conséquence.

L'affection qui nous occupe se complique presque constamment d'une modification générale, constitutionnelle, dont l'existence a été mentionnée par presque tous les pathologistes. Au dire du docteur J. Todd (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 334), les altérations qui coïncident le plus ordinairement avec elle, sont, ou un état d'affaiblissement général, ou une disposition inflammatoire aiguë ou chronique des voies digestives, respiratoires ou du foie; elle peut encore compliquer la petite vérole et constituer alors la maladie décrite par Plenck, sous le nom de *bulla variolosa*.

Comme variétés des affections bulleuses, nous pensons avec M. Biett, et la plupart des dermatologues, qu'il faut décrire le pemphigus et le rupia, affections qui se présentent d'ailleurs avec des apparences diverses.

Diagnostic. — On a beaucoup insisté en France sur le diagnostic des dermatoses : les documents que nous possédons à ce sujet sont assez nombreux; il est bon d'en faire usage. A l'état élémentaire l'affection bulleuse est assez facile à distinguer, elle pourrait être tout au plus confondue avec les maladies vésiculeuses, cependant, à une période avancée, les dimensions considérables des ampoules que nous avons étudiées, empêchent toute erreur à ce sujet.

Il n'en est pas de même lorsque les bulles ne sont pas entièrement développées, ou lorsqu'il n'existe sur la peau que des taches érythémateuses qui précèdent la formation de ces petites tumeurs. La marche de la maladie, le développement ultérieur des altérations cutanées, peuvent seuls servir de guide au médecin dans le diagnostic de semblables cas.

Lorsque les bulles sont ouvertes, lorsque l'humeur qu'elles contenaient s'est concrétée, quand des croûtes plus ou moins épaisses se sont formées, s'il existe des ulcérations ou quelques-unes de ces taches qui succèdent à la desquamation, le diagnostic présente de grandes difficultés. Les incertitudes ne peuvent être dissipées que par des renseignements précis sur l'état de la peau qui a précédé la formation de ces altérations.

Pronostic. — Les affections bulleuses présentent quelquefois de la gravité lorsqu'elles portent sur une grande étendue de la surface cutanée; elles révèlent encore des circonstances fâcheuses lorsqu'elles existent depuis longtemps chez des individus affaiblis par l'âge, ou présentant les apparences d'une constitution détériorée.

Étiologie. — Il est assez difficile de déterminer avec exactitude les causes qui président au développement des affections bulleuses. Ce que l'on peut dire de général à ce sujet, c'est que toutes les circonstances qui jettent l'organisme dans un état d'affaiblissement marqué, surtout chez les vieillards et chez les enfants, comme l'encombrement dans un hôpital, le défaut de ventilation, une mauvaise nourriture, un état de souffrance habituel, prédisposent singulièrement à la production de ce mal. Le docteur James Coalpnd (*loc. cit.*) a vu à une certaine époque, une

variété de cette maladie régner épidémiquement à l'hôpital de la Reine Charlotte, destiné spécialement aux femmes en couches et aux enfants nouveau-nés. Presque tous les enfants, au moment de la naissance, subissaient les atteintes de ce mal, et cela depuis plusieurs mois, sans que les fumigations et le blanchiment des salles pussent en rien arrêter les progrès. Il fait remarquer, avec un grand nombre de médecins, qu'à l'état chronique, les affections bulleuses sont presque toujours la conséquence d'une altération profonde des viscères intérieurs.

Traitement. — Ce serait en vain que nous tenterions d'esquisser en cet article l'exposé du traitement à mettre en usage dans les affections bulleuses. Elles réclament quelquefois la médication antiphlogistique; d'autres fois, au contraire, il faut avoir recours aux toniques, aux préparations ferrugineuses; enfin, elles exigent surtout des soins hygiéniques bien entendus.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — On considère généralement les bulles comme un effet de l'inflammation de la peau; nous pensons qu'il est convenable de les classer entre les affections vésiculeuses, dont elles sont l'exagération, et les affections pustuleuses, avec lesquelles elles ont quelque analogie. Elles constituent assez heureusement la transition d'un ordre à l'autre.

(Pour plus de développements *voyez* PEMPHIGUS, RUPIA).

C.

CACHEXIE, s. f., dérivé de κακὸς, mauvais, et de ἕξις, manière d'être, *malus corporis habitus*.

Dénominations françaises et étrangères.—*Cachexie, cacochymie*, Fr. — Καχεξία. Gr. — *Cachexia, malus corporis habitus*. Lat. — *Cachessia, mal abito, umore depravate*. Ital.—*Caquexia, mala disposicion, humores viciados*. Esp. — *Cachexy, bad habit of body*. Angl. — *Ungesunde Leibesbeschaffenheit, krankhaftes Ansehen*. Allem. — *Ongedaantheit, wangedaante, kwaadgesteldheid*. Holl.

Synonymie chronologique. — Καχεξία, Hippocrate; *cachexia*, Cœlius Aurelianus, Linnée, Vogel: *cachexiæ anomalæ*, Sagar; *cacochymiæ*, Young, Swediaur.

Celse donne le nom de cachexie à une espèce de consomption qui résulte du mauvais état de la nutrition: *malus corporis habitus est, ideoquè omnia alimenta corrumpuntur*. L'amaigrissement qui suit la convalescence des maladies, la langueur des fonctions, et probablement l'existence de quelques lésions latentes ou mal guéries étaient l'origine de la cachexie telle que Celse la comprenait. Il divisait les consomptions (*tabes*) en trois espèces: l'atrophie, la cachexie, la phthisie (Celse, *De re medicâ*) lib. III, cap. XXII, p. 167). Hippocrate et Galien la définissaient aussi: *malus atque vitiosus corporis habitus* (*Aph.* 5, 3, 31; Galien, *De locis affect.*, 7).

Arétée y attachait à peu près le même sens: καχεξία, *id est, malus habitus omnium simul vitiorum conversio est, si quidem ab omnibus morbis propagatur et emanat* (*De caus. et sig. morb. diut.*, lib. I, c. XVI, p. 46). Pour faire mieux ressortir les caractères de la cachexie, il place en opposition le tableau de l'homme fort et robuste, chez lequel toutes les fonctions se font régulièrement; et il ajoute que si à cet état de santé succède la faiblesse des liquides, on a la cacochymie, qui est le premier degré de la cachexie (*op. cit.*, lib. I, cap. XVI, p. 47). Arétée ne laisse aucun doute sur le sens qu'il donnait au mot cachexie, lorsqu'il dit qu'elle est commune à toutes les affections chroniques.

Cœlius Aurelianus rappelle que le nom de cachexie est dérivé des deux mots grecs κακὸς et ἕξις; les causes d'où elle découle sont les erreurs du régime chez les malades, les vices du traitement, la résorption imparfaite qui suit les maladies, l'usage intempestif de certains médicaments, les affections du foie, de la rate, le flux immodéré des hémorrhoïdes, le vomissement. Il est aisé de se convaincre que la cachexie n'est, d'après les idées de Cœlius Aurelianus, que le symptôme d'une foule de lésions, qu'elle n'exprime autre chose que le dépérissement qui accompagne ou suit la désorganisation de quelques viscères. Les phénomènes qui l'annoncent sont la pâleur, la teinte plombée de la peau, la faiblesse et la lenteur des mouvements, le gonflement des tissus, le dévoiement suivi d'une petite fièvre (*febricula*) qui redouble vers le soir, l'anorexie, la soif. On ne peut méconnaître à ces traits l'existence de la fièvre hectique, et les symptômes de la colliquation (*De morborum acut. et chron.*, lib. III, cap. VI, *de cachexia*).

On voit, d'après ce qui précède, que l'acception la plus généralement admise parmi les médecins de l'antiquité fut celle que Celse, Arétée, Cœlius Aurelianus donnèrent au mot cachexie; et qu'elle servait à désigner une altération de toutes les humeurs, se manifestant par le trouble de la nutrition, la fièvre hectique, l'anasarque, la consomption, etc. Cette signification, peu philosophique en ce qu'elle s'applique à des maladies très-différentes par leur siége et leur nature, et qui n'ont de commun qu'un ou plusieurs symptômes, a été adoptée par la plupart des auteurs du moyen âge. Enfin, comme si cette expression n'était pas encore environnée de ténèbres assez épaisses, les nosologistes rangèrent un certain nombre de maladies sous le nom de *cachexie*. Il serait fort difficile de dire quels sont les caractères qui conviennent à toutes les espèces qui ont été réunies sous ce nom par Sauvages, Sagar, Cullen.

Cullen forme la troisième classe de sa Nosologie méthodique des cachexies; sous ce titre il comprend les maladies qui consistent dans l'état dépravé de toute l'habitude, ou d'une partie considérable du corps, sans qu'aucune pyrexie primitive ou aucune affection nerveuse soit combinée avec cet état. L'ordre des *marcores* ou des *amaigrissements* est constitué par deux genres, savoir: 1° le *tabes* ou l'hectisie; 2° l'atrophie. Le *tabes* est caractérisé par la maigreur, la faiblesse, la pyrexie hectique, l'absence de toux. Il y a trois espèces d'hectisies: 1° la purulente; 2° la scrofuleuse; 3° la vénéneuse.

L'hectisie purulente est produite par des vomiques du poumon, par des ulcères de longue durée, par une maladie du rein, du foie, du péricarde, la phthisie catarrhale.

L'hectisie scrofuleuse se manifeste chez les sujets atteints du vice écrouelleux, et, en particulier, d'une affection glandulaire du cou, des oreilles, des bronches, du mésentère (*tabes mesenterica*). Il faut rapporter à cette hectisie l'espèce que Sauvages appelle *scrofula mesenterica*, l'atrophie des enfants, à laquelle Sydenham donne le nom d'hectisie, l'atrophie rachitique, la phthisie rachialgique de Tulpius.

L'hectisie vénéneuse est produite par les poisons.

L'atrophie, qui est le second genre des marcores, consiste dans l'amaigrissement et la faiblesse sans pyrexie hectique. Cullen en distingue quatre espèces, en raison des causes qui peuvent y donner lieu: l'atrophie par inanition, par la faim, par la cacochymie, par la faiblesse. La première est l'effet d'une évacuation considérable, du vomissement continuel, de la diarrhée, etc.; la seconde est la suite du défaut d'aliments; la troisième est occasionnée par la mauvaise qualité des aliments; ses variétés sont

l'atrophie scorbutique, syphilitique, la phthisie ou marasme qui succède aux différentes hydropisies. La quatrième tient à un trouble de la nutrition, sans qu'il soit précédé d'évacuations excessives ou d'aucune cacochymie; les affections de l'âme et l'abus des liqueurs y donnent lieu. L'atrophie de la moitié du corps, l'atrophie nerveuse de Morton, celle des vieillards, sont considérées par Cullen comme des variétés de l'atrophie produite par la faiblesse, sans cacochymie antécédente (*Éléments de médecine pratique*, t. III, p. 224; 1819).

Nous avons exposé les divisions admises par Cullen, afin de montrer comment les nosologistes ont envisagé les cachexies. Quelle confusion ne doit-il pas résulter d'une classification aussi arbitraire, qui ne repose ni sur la considération de siége, ni sur la connaissance de la nature du mal. A peine si quelques symptômes se retrouvent dans toutes ces maladies décorées du nom de cachexies; d'ailleurs, il n'en est pas une qui n'appartienne, par ses symptômes ou sa nature, à plusieurs maladies du cadre nosologique. On conçoit dès lors quel chaos résulte de ces dénominations diverses, qui comprennent, dans la même section, des désordres ayant leur source dans des organes différents, et procédant de causes très-variables; on appelait cela faire de la nosographie méthodique. Nous devons cependant faire observer que Cullen n'ignorait pas que l'hectisie et l'atrophie étaient toujours symptomatiques. Il avait parfaitement compris qu'un certain nombre de cachexies peuvent tenir à des évacuations considérables d'un liquide, comme le sperme, à la déperdition trop grande du fluide nerveux, à des émotions morales longtemps prolongées; mais dans toutes ces conditions pathologiques, il n'y a vraiment de commun que l'affaiblissement, l'asthénie. Il y aurait de l'inconvénient à en rapprocher des maladies déjà bien caractérisées, comme la cachexie scrofuleuse, scorbutique, syphilitique, anémique, chlorotique, etc.

Bordeu a renchéri encore sur le nombre des cachexies précédemment admises; il en peuple l'économie humaine. «Je fais autant de cachexies particulières, autant de mélanges ou de mixtions principales d'humeurs qu'il y a d'organes notables et d'humeurs bien distinctes» (*OEuv. compl.*, t. II, p. 948; Paris, 1818). Elles sont bilieuses, pancréatiques, laiteuses, spermatiques, urineuses, graisseuses, venteuses; il est même tenté d'admettre une cachexie splénique. Les organes peuvent aussi, lorsqu'ils sont malades, sécréter des humeurs qui deviennent la cause d'autant d'espèces de cachexies. Il en obtient de cette manière des purulentes, des gangréneuses, des muqueuso-albumineuses, dans certains cas d'abcès ou de dévoiement; des séreuses, dans les hydropisies; des dartreuses, cancéreuses, goutteuses, galeuses, scorbutiques, écrouelleuses, vénériennes, véroliques; ces dernières correspondent assez bien à cet état que l'on nomme diathèse.

Les cachexies bilieuses, laiteuses, urineuses, spermatiques, dérivent du surcroît d'action de la glande qui verse son fluide par torrents dans l'économie. Les humeurs peuvent se jeter sur tous les viscères, y déterminer des tumeurs inflammatoires ou non; telle est la rapidité de leur marche qu'elles traversent le tissu cellulaire, les membranes séreuses pour gagner différents organes. Chaque humeur sécrétée par une glande ou par un tissu malade, constitue une cachexie. Outre ces cachexies, Bordeu en suppose encore d'autres caractérisées par la prédominance de l'un des fluides que nous avons nommés, lors même que cette prédominance n'altérerait en rien la santé. Cette opinion a plus d'un rapport avec celle des anciens sur le tempérament (Bordeu, *Recherches sur les maladies chroniques*, etc., in-8°, Paris, 1775; — *Recherch. anat. sur la position des glandes et sur leur action*, in-8°, Paris, 1751; — *Recherch. sur le tissu muqueux et sur l'organe cellulaire*, in-12, 1766.)

Il est une espèce de cachexie que l'on nomme *africaine* ou *dirteating*, qui est très-répandue dans les Indes occidentales et l'Amérique méridionale, surtout dans les Guianes. L'inertie des mouvements, l'insensibilité, la pâleur de la muqueuse des lèvres, la faiblesse, l'appauvrissement du sang, l'œdème, des désordres considérables du côté des organes de la digestion, etc., sont les symptômes principaux de cette affection que les uns considèrent comme une forme de la chlorose, d'autres comme une véritable nostalgie.

On a donné, dans ces derniers temps, au mot cachexie une acception qui est peu propre à lui rendre quelque précision. On a appelé de ce nom la modification profonde que subit tout le solide vivant sous l'influence de certaines maladies générales, comme le cancer, la syphilis invétérée, le scorbut. Si l'on persiste à appeler cachexie le dépérissement qui suit ces affections générales, pourquoi ne pas user aussi de cette dénomination pour toutes les maladies chroniques, telle que la phthisie, les résorptions purulentes, les phlegmasies anciennes des bronches, du gros intestin, les dégénérescences du foie, la chlorose, l'anémie, etc. Dans tous ces cas la nutrition n'a-t-elle pas éprouvé un trouble notable? Ne voit-on pas paraître également la maigreur, l'affaiblissement des puissances musculaires, la fièvre hectique, et tous les phénomènes de la consomption? Les anciens en nommant cachexie les affections qui offraient ces symptômes ont été plus conséquents. Les diathèses morbides ne diffèrent pas sensiblement des cachexies prises dans le sens que nous avons indiqué plus haut. L'expression de cachexie mérite bien la disgrâce où elle est tombée aujourd'hui; si quelques médecins cherchent à la réintroduire dans le vocabulaire médical, il faut alors qu'ils lui assignent un sens plus en harmonie avec les découvertes pathologiques modernes.

On a cherché à distinguer la cacochymie de la cachexie. La première serait une modification dans la quantité des humeurs capable de troubler les fonctions.... Cacochymia, quæ vocatur quantitas illa humoris quæ lædit functiones (Boerhaave, *Instit. medic.*, pag 719). La cacochymie toutefois ne consiste pas dans cette simple lésion: les humeurs ne conservent plus leurs qualités naturelles: Cacochymia est vitiositas seu vitiosa humorum qualitas qua is a justâ mediocritate desciscit (Fernel, *Univ. medic.*, lib. II, cap. I). Il serait impossible de dire en quoi la cacochymie diffère de la cachexie. Arétée déclare que l'altération des humeurs amène la cacochymie, et par conséquent la cachexie (*De causis et signis diuturn. morb.*, lib. I, cap XVI).

CALCULS, s. m., dérivé de *calx*, chaux.

Dénominations françaises et étrangères. — *Calculs, gravelle, graviers, pierres, concrétions calculeuses.* Franç. — Λιθίασις, λίθος. Grec. — *Calculus.* Lat. — *Pietra, calcolo.* Ital. — *Piedra, calculo.* Esp. — *The stone, the gravel, the stone and gravel.* Angl. — *Stein, Harnstein, Griess, Steinschmerzen.* Allem. — *Steen, sten.* Holl., Dan., Suéd.

Synonymie chronologique. — Λιθίασις, Hippocrate, Galien; Λίθος, Aristote; *lithiasis*, Celse; *calculus*, Pline; *calculus renum et vesicæ*, Sauv., Sennert, Darwin; *lithia*, Good; *lithiases, cachexiæ calculosæ*, Swediaur.

Définition. — On donne le nom de calculs à des produits morbides inorganiques, insolubles, dont la forme, la consistance, la couleur, la composition chimique varient, et pouvant se former accidentellement dans toutes les parties du corps. La condition indispensable à leur développement est la présence d'un liquide servant de véhicule aux matières solides: d'autres circonstances favorisent leur production; mais celle que nous venons d'indiquer est la plus importante de toutes. Les concrétions doivent être considérées comme des corps étrangers, qui ne conservent aucune connexion organique avec les tissus au sein desquels ils ont pris naissance. Cependant il faut qu'un liquide sécrété par les organes vienne apporter sans cesse les matériaux nécessaires à leur accroissement. Aussi quand on les envisage sous ce point de vue, on ne peut pas méconnaître les rapports intimes qui les rattachent à l'état des organes: ce n'est, en effet, que par suite d'une modification survenue dans le solide vivant, que la nu-

trition et la fondation sécrétoire des tissus s'altèrent, et que des changements notables se manifestent dans la composition chimique des liquides. Il faut donc, chaque fois qu'on rencontre un calcul, remonter à sa cause, et ne voir dans ce corps étranger que le résultat d'un trouble organique ou fonctionnel. C'est d'après ces idées que l'on pourra concevoir le mode de formation des calculs, et établir les bases rationnelles de leur traitement; elles seules dirigent le médecin lorsqu'il cherche à les dissoudre à l'aide d'agents chimiques.

Siége. — Les concrétions peuvent se former dans tous les organes; quelques-uns y sont plus exposés que d'autres. Voici, d'après l'ordre de fréquence, quels sont ceux où les calculs se sont présentés : la vésicule et les conduits biliaires, le foie, la vessie, les reins, l'urèthre, la glande pinéale, les poumons, les articulations, les veines, les amygdales, les voies lacrymales, les glandes salivaires, le tube digestif, le conduit auditif, la prostate, les vésicules séminales, le pancréas, l'utérus, la mamelle.

Divisions. — Nous commencerons d'abord par étudier les concrétions en général, sous le rapport des causes, des symptômes, du diagnostic et du traitement; nous parlerons ensuite des concrétions en particulier; cet article étant purement médical, nous passerons sous silence les calculs vésicaux, dont l'histoire rentre plus spécialement dans la pathologie chirurgicale; il existe, il est vrai, un traitement interne des calculs de la vessie; mais comme les diverses espèces de lithontriptiques, de dissolvants, que l'on a proposés pour les détruire, sont également employés dans la gravelle, on trouvera à ce mot tout ce qui concerne l'administration de ces agents thérapeutiques, et le régime qui convient aux personnes atteintes d'affections calculeuses. Les calculs biliaires ayant été examinés à l'article Biliaire (maladie de l'appareil), nous n'aurons à faire connaître que les concrétions abdominales, et celles qui se forment dans les autres parties du corps.

Des calculs en général.

Rien n'est si variable que la forme et le volume des concrétions. Le réservoir membraneux qui les renferme n'exerce qu'une très-médiocre influence sur leur configuration, puisqu'on rencontre des pierres cubiques, pyramidales, allongées dans des poches rondes ou pyriformes. Il ne faut pas croire non plus que la forme soit commandée par les frottements réciproques de ces calculs; car on en trouve de très-irréguliers dans la vessie ou la vésicule, lors même qu'ils sont multiples. Cependant les faces lisses et polies, les formes anguleuses appartiennent en général à des concrétions contenues avec d'autres dans la même poche. La forme sphéroïdale est la plus fréquente pour les calculs vésicaux (*Essai sur l'histoire chim. des calculs, etc;* par Al. Marcet, p. 50, 2e édit., 1823) : il serait difficile d'établir quelque chose de général à cet égard pour les autres calculs; il en est de même du nombre. Leur volume est presque toujours en raison inverse de leur nombre.

La composition chimique des calculs est très-différente suivant leur siége. Les qualités du liquide aux dépens duquel ils se forment ont une grande part dans leur composition chimique. Les concrétions de la vésicule contiennent de la cholestérine, de la matière colorante, ainsi que la bile; les pierres de la vessie sont formées d'acide urique ou lithique, de phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien, d'oxalate de chaux, d'oxyde cystique; ce sont là, d'après Marcet, les seules substances découvertes dans les calculs urinaires. Parmi le grand nombre de principes que renferme l'urine de l'homme, quelques-uns, comme le phosphate de chaux, de magnésie, l'acide urique et d'autres, entrent isolément ou unis à d'autres sels dans la composition des calculs vésicaux.

Presque toutes les concrétions sont constituées par des couches appliquées régulièrement ou irrégulièrement les unes sur les autres; en général, la disposition stratifiée est très-uniforme dans les pierres de la vessie; elle ne l'est pas au même degré dans les concrétions biliaires : celles de l'intestin présentent aussi une structure lamelleuse (Monro, Robiquet), rarement homogène. Quant à la couleur, à la texture interne et aux autres propriétés physiques des concrétions, rien n'est si variable.

Symptômes. — Les symptômes qui annoncent la présence des concrétions changent suivant la fonction de l'organe qui en est le siége. Il est difficile d'établir quelque chose de général à cet égard; cependant on peut dire qu'ils agissent à la manière des corps étrangers, lorsqu'ils ont pris un certain volume. Au début, il existe à peine quelques signes qui puissent faire soupçonner le développement de la maladie; à mesure que la concrétion acquiert une grosseur plus considérable, une irritation lente et chronique frappe les tissus qui sont en contact immédiat avec elle, et on voit alors paraître quelques symptômes. Il existe une différence très-grande entre les accidents qui suivent l'introduction d'un corps étranger dans les tissus, et ceux qui résultent du développement graduel d'un calcul. Tandis que les premiers provoquent rapidement une vive inflammation, tendent au bout d'un espace de temps fort court à exciter l'ulcération éliminatrice qui doit les conduire au dehors, les seconds, au contraire, habituent les parties à leur contact; en raison du faible volume qu'ils ont d'abord, ils sont facilement tolérés, et si l'on voit presque toujours survenir une inflammation chronique dans les organes qui les renferment, elle peut être regardée comme un procédé salutaire qu'emploie la nature pour diminuer la gravité de l'affection calculeuse. On sait, en effet, que l'inflammation chronique éteint souvent la sensibilité des organes; c'est ainsi que pendant longtemps l'existence des calculs échappe à l'observation du médecin et des malades eux-mêmes : ils ressentent à peine une pesanteur incommode, une douleur obtuse et passagère qu'ils rapportent souvent à une toute autre cause qu'à celle qui produit les accidents.

Dans la colique hépatique, par exemple, la douleur ne devient vive qu'au moment où la concrétion biliaire s'engage dans le conduit hépatique ou cystique, ou cholédoque; l'irritation subite qu'elle provoque tout à coup dans les voies d'excrétion s'accompagne de phénomènes formidables en apparence, de douleurs atroces qui disparaissent avec la même rapidité. Il en est de même dans la colique néphrétique. C'est là sans doute ce qui a fait croire à certains auteurs que les calculs se formaient tout à coup, et prenaient en peu de temps un volume assez considérable; ils faisaient remonter le développement de la concrétion à la première apparition des symptômes, oubliant ainsi que ces produits inorganiques mettent souvent un temps fort long à se former, mais qu'ils ne donnent des signes de leur présence qu'après être parvenus à une certaine grosseur. Il faut aussi remarquer que la sensibilité n'étant pas la même dans les divers appareils, la douleur se montrera à des époques fort différentes, suivant l'intensité même de cette sensibilité; elle sera tardive, et longtemps obscure dans les viscères de la vie organique, dans les voies de la bile, dans le rein, les conduits de la salive, dans les intestins, surtout si elle ne gêne que faiblement ou en partie les fonctions de ces viscères; elle paraîtra de bonne heure dans les calculs vésicaux, parce que le réservoir de l'urine forcé, par la nature même de sa fonction, de chasser au dehors le liquide qui le remplit, ressent, à chaque contraction, le contact du corps étranger sur lequel ses parois s'appliquent; d'ailleurs les nerfs spinaux qui s'y distribuent, et qui la soumettent en partie à l'empire de la volonté, lui permettent de percevoir l'irritation que la pierre excite sans cesse dans les membranes. Il est donc impossible de fixer l'époque de la première apparition de la douleur. On peut dire seulement que les concrétions restent quelquefois latentes, et qu'elles agissent comme de véritables corps étrangers.

Lorsque les calculs prennent naissance dans l'organe hépatique ou dans l'appareil d'excrétion biliaire, les symptômes spéciaux, qui dérivent de la fonction de ces

parties, ne tardent pas à paraître : ce sont des douleurs de côté, des coliques intenses, l'ictère, le vomissement, la teinte grisâtre et la décoloration des fèces, etc. Si c'est le rein qui en est le siége, la douleur change de forme et de place, les urines coulent difficilement, des graviers, des pierres d'un certain volume sont rejetés au dehors, etc.; en un mot, les symptômes sont aussi variables que les fonctions mêmes des organes affectés de calculs. Voici quelles sont les circonstances les plus importantes à noter dans la marche de la maladie.

A. Irritation permanente et chronique provoquée dans les tissus ou les membranes des conduits, d'où résultent la plupart des phénomènes morbides; B. douleur obtuse; sensation de poids, quelquefois souffrance vive au début; C. par intervalle, ou d'une manière continue, obstacle apporté par la concrétion au libre écoulement des liquides excrémentitiels; c'est dans ce moment que tous les symptômes s'exaspèrent, et spécialement la douleur; D. dans certains cas, douleur vive, inflammation aiguë dès le principe, et dès lors symptômes en rapport avec la marche aiguë du mal; les tissus s'ulcèrent de bonne heure, et le calcul est rejeté au dehors; E. plus ordinairement la phlegmasie est lente, chronique; elle se propage de proche en proche aux tissus voisins; des abcès surviennent, et le produit inorganique se fraye un chemin à travers les organes en excitant une ulcération qui amène quelquefois une guérison heureuse et inattendue; F. d'autres fois la concrétion s'environne d'une membrane de nouvelle formation, d'un kyste qui a pour effet d'isoler ou de détruire ces corps étrangers; c'est presque toujours au sein des parenchymes ou du tissu cellulaire qui sépare les tissus élémentaires que se développent ces cavités accidentelles, où le calcul est contenu et isolé des parties adjacentes; il peut y demeurer un temps fort long sans qu'on puisse soupçonner son existence.

L'expulsion d'un calcul est le seul symptôme pathognomonique de la lithiase. On ne peut affirmer qu'un malade est atteint de calculs hépatiques ou du rein que lorsqu'on l'a vu rendre par les garde-robes ou les urines, un ou plusieurs calculs.

Le toucher fait souvent reconnaître les calculs contenus dans certains réservoirs placés plus ou moins superficiellement; c'est ainsi qu'en explorant l'hypochondre droit, on peut quelquefois sentir à travers les parois abdominales les concrétions biliaires de la vésicule; il en est de même pour les concrétions intestinales; les pierres de la vessie peuvent être perçues lorsqu'on explore la partie inférieure de cet organe par le rectum ou par le vagin.

Lorsqu'un réservoir membraneux renferme plusieurs concrétions, et qu'il est accessible à la palpation, on peut, par une pression convenable, déterminer un frottement entre les divers calculs; la sensation de collision qui en résulte est quelquefois très-appréciable comme dans le cas de concrétion de la vésicule biliaire; c'est alors un symptôme précieux qui permet de diagnostiquer assez sûrement la maladie.

L'auscultation pratiquée avec le cylindre fait percevoir avec beaucoup de netteté le bruit de frottement des calculs; on a pu reconnaître, par ce procédé, les pierres de la vessie, de la vésicule. Les conditions nécessaires pour que le bruit de frottement se manifeste sont la multiplicité des calculs, une certaine quantité de liquide au milieu duquel ils sont suspendus. Cette dernière circonstance n'est pas indispensable; mais alors il faut que les membranes jouissent de la faculté de se contracter comme la vessie, ou bien qu'elles soient assez extensibles pour qu'on puisse imprimer à la poche certains mouvements (*voy.* AUSCULTATION).

Souvent des calculs volumineux, ou en grand nombre, existent depuis de longues années sans qu'aucun symptôme ait révélé leur existence. On trouve chez les vieillards la vésicule biliaire pleine de concrétions que rien n'a fait soupçonner pendant la vie.

Des symptômes très-variés et purement sympathiques accompagnent souvent les calculs; c'est surtout au moment où ils s'engagent dans les conduits qui livrent passage au fluide au sein duquel ils ont pris naissance que ces phénomènes se présentent à l'observateur; ils sont presque toujours occasionnés par la douleur qui survient à cette époque. On voit, par exemple, les coliques hépatiques provoquer le vomissement, l'anxiété, et même le délire, l'accélération, la petitesse du pouls; le plus ordinairement le pouls conserve son rhythme normal; il est seulement plus petit et irrégulier. Dans les calculs du rein, des symptômes nerveux, des vomissements, la rétraction du testicule, etc., se montrent au moment où la pierre s'engage dans les bassinets de l'uretère; ils sont déterminés également par une influence sympathique.

La douleur seule peut être assez violente pour occasionner cette fièvre que l'on a nommée *hectique de douleur*, et qui plonge les malades dans le marasme et la consomption; presque toujours elle tient à l'altération chronique des membranes ou des organes voisins, et surtout à la gêne et aux désordres graves qui troublent les fonctions.

Marche de la lithiase. — Elle est presque toujours lente et méconnue dans le principe; peu à peu le calcul grossit, irrite chroniquement les parties, et bientôt il cause une série d'accidents dont il faut rapporter l'origine à l'irritation et à l'obstacle mécanique qu'oppose le corps étranger au passage de liquides, ainsi qu'au libre accomplissement des fonctions. On pourrait croire que les deux ordres de causes que nous venons d'assigner aux symptômes, devant influer d'une manière uniforme et permanente sur la marche de la maladie, celle-ci devrait être nécessairement à type continu; tel n'est pas cependant le mode d'enchaînement des symptômes; ils s'exaspèrent par intervalle, et donnent à la maladie une véritable forme paroxystique. En ne considérant que sous son point de vue général la marche de la lithiase, on peut dire qu'elle est éminemment chronique. Souvent les exacerbations, dont la durée est variable, paraissant de temps à autre, on serait tenté de prendre pour le début du mal la première apparition des symptômes; quelquefois ils surgissent avec la plus grande violence, et semblent mettre le patient aux portes du tombeau; ils disparaissent avec la même rapidité. On a désigné sous le nom de *colique* les paroxysmes des affections calculeuses; tout porte à croire qu'elles sont occasionnées par l'introduction d'un ou de plusieurs calculs dans les canaux qui communiquent avec le réservoir où ils sont contenus; on explique assez bien la disparition et le retour des coliques par le déplacement ou l'expulsion des calculs au dehors; ce qui semble confirmer cette manière de voir, c'est la sortie des calculs peu de temps après l'apparition des *coliques* et la disparition presque instantanée de tous les accidents aussitôt qu'ils ont trouvé une issue au dehors.

Durée, terminaison, pronostic — L'affection calculeuse, quel que soit son siége, a toujours une durée fort longue; elle est sujette à reparaître. Un malade qui a été débarrassé, par l'opération ou par les efforts de la nature, de la concrétion qu'il portait, ne peut pas se considérer comme guéri, à moins qu'un corps étranger accidentellement introduit dans les organes n'ait été la seule cause de son développement. Dans le cas contraire, d'autres calculs ne tardent pas à se former, jusqu'à ce que cette disposition particulière qu'ont les matériaux solides à se séparer de leur véhicule ait cessé entièrement. On désigne sous le nom de *diathèse calculeuse*, cette disposition inconnue dans son essence.

On doit en général porter un pronostic fâcheux sur l'affection qui nous occupe; elle apporte toujours de grands troubles dans l'accomplissement des fonctions, et souvent même fait succomber en très-peu de temps les individus qui en sont atteints; tantôt c'est une inflammation vive, une perforation, un abcès ou une phlegmasie des membranes qui enlève les malades; tantôt la mort arrive plus lentement, lorsque la nutrition, profondément altérée, détermine un état fébrile qui conduit les patients à la consomption et à la mort. D'autres fois, la résorption du

liquide excrémentitiel, gêné dans son cours et passant dans les humeurs, provoque les accidents les plus graves. On voit alors paraître ces symptômes d'adynamie, cette prostration qui annoncent une altération profonde des liquides.

Causes. — Le mode de formation des calculs a exercé la sagacité des médecins de tous les siècles; cependant on peut dire que malgré le nombre des ouvrages qui ont paru sur ce sujet, et malgré les explications que chaque auteur a émises, l'étiologie des affections calculeuses reste encore couverte d'épaisses ténèbres. La chimie moderne pouvait seule porter la lumière dans cette partie de la médecine, et nous lui sommes redevables des connaissances les plus précises que nous possédons; mais elle n'a pu remonter jusqu'à la cause première des calculs, ni déterminer l'origine des altérations chimiques survenues dans les liquides de l'économie. Avant de nous engager dans le vague des théories proposées par les auteurs qui ont voulu pénétrer l'essence de la lithiase, cherchons s'il existe quelques causes appréciables. Parmi ces causes, les unes sont anatomiques, les autres hygiéniques et pathologiques : cette division dans l'étude des causes, empruntée à M. Jolly (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. CALCULS), nous mettra à même de signaler les plus importantes.

Causes anatomiques et physiologiques. — Les concrétions semblent avoir plus fréquemment leur siége dans les organes qui, par la disposition qu'ils affectent, opposent quelque obstacle à la libre circulation des humeurs qui doivent les parcourir. L'appareil de l'excrétion biliaire nous offre un exemple d'une semblable organisation.

L'étroitesse, la longueur des canaux qui conduisent la bile depuis le foie jusque dans la vésicule et les intestins, la direction que suit cette humeur, obligée de monter dans son réservoir contre les lois de la pesanteur, le séjour prolongé qu'elle fait dans la vésicule, sont autant de causes qui facilitent le départ des parties solides contenues dans la bile. L'appareil chargé d'effectuer la sécrétion et l'excrétion de l'urine est comparable à l'organe hépatique et à ses canaux; le peu de longueur de l'urèthre, la largeur de ce canal chez les femmes, rendent facile l'excrétion des particules concrétées que peut contenir l'urine; aussi les femmes sont-elles moins exposées que les hommes à l'affection calculeuse soit du rein, soit de la vessie; et cependant l'habitude de garder longtemps l'urine, et la vie sédentaire qu'elles mènent, sembleraient devoir être des causes prédisposantes capables de balancer les avantages qui résultent de cette heureuse disposition. Sur un relevé de cinq cent six calculeux qui furent traités à l'hôpital de Norwich, depuis 1772 à 1816 (quarante-quatre années) il y eut quatre cent soixante-dix huit individus du sexe masculin, ving-huit du sexe féminin; ce qui donne la proportion de un à dix-sept. Ces résultats, à quelques variations près, sont confirmés par les relevés statistiques que l'on possède (*Essai sur l'hist. chim. des calculs*, etc., par M. Al. Marcet, trad. par M. Riffault, p. 26; 1823).

Le tube digestif, et particulièrement le cœcum, les bosselures du gros intestin, les anses intestinales formant hernie, deviennent souvent le siége des calculs. Toutefois il ne faut considérer la structure anatomique que comme une cause prédisposante qui ne pourrait à elle seule expliquer la formation de ces produits inorganiques. D'autres causes, que nous allons étudier, tiennent encore à la configuration des parties.

L'étroitesse des conduits excréteurs contribue puissamment à la formation des calculs; mais il faut aussi tenir compte de la fonction de ces conduits. S'il est vrai, par exemple, que les calculs soient plus fréquents dans l'appareil biliaire et urinaire que dans tous les autres, on peut tout aussi bien rapporter cette fréquence à la fonction dont ils sont chargés qu'à la circulation difficile des liquides. En effet, ne sont-ce pas deux appareils destinés à séparer sans cesse des humeurs qui s'y rendent, les matériaux qui doivent être expulsés au dehors? Presque toutes les substances introduites dans le tube digestif pour la nutrition de l'individu, passent en grande partie par les reins et le foie; c'est donc vers ces deux organes que se dirigent tous les résidus solides ou liquides qui n'ont pu servir à la nutrition des tissus. Cette cause, que nous nommerons physiologique, vient s'ajouter à la cause anatomique, et n'a, du reste, comme cette dernière, que la valeur d'une prédisposition.

L'angustie ou l'étroitesse des canaux excréteurs peut aussi expliquer jusqu'à un certain point la formation des calculs. Est-ce en raison de cette structure que l'affection calculeuse est héréditaire dans certaines familles, et que sa fréquence augmente avec l'âge? (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. CALCULS, par M. Jolly). On ne peut jusqu'à présent regarder cette opinion que comme probable; il est nécessaire que de nouvelles recherches éclairent la pathogénie des concrétions.

Hérédité. — Beaucoup d'auteurs prétendent que les calculs sont fréquemment héréditaires; il faut avouer en effet que souvent tous les membres d'une même famille sont attaqués successivement d'une affection calculeuse des reins, ou de la vésicule biliaire, ou des articulations. Mais jusqu'à présent, l'influence qu'exerce l'hérédité sur le développement des concrétions n'a pas encore été démontrée par des relevés statistiques satisfaisants. Sans aucun doute, on peut admettre qu'il existe une prédisposition à la formation des calculs, *une diathèse calculeuse* qui est comme toutes les autres transmissible par voie de génération; on conçoit même que l'étroitesse congénitale des conduits excréteurs, la fonction des organes qui élaborent les fluides animaux, puissent influer d'une manière spéciale sur la production des calculs; mais il y a loin de ces suppositions à des preuves évidentes déduites d'un nombre considérable de faits.

Sexe, âge.—Nous avons déjà dit que les femmes étaient plus rarement affectées que les hommes de calculs vésicaux : cette opinion ne pourra être définitivement établie que par des tableaux comparatifs. La statistique médicale appliquée à de semblables recherches peut rendre de grands services. Les femmes sont plus exposées que les hommes aux calculs biliaires. Les enfants et les vieillards sont, suivant quelques médecins, plus particulièrement disposés aux calculs urinaires que les autres âges. Voici quelques relevés statistiques propres à éclairer cette question : à l'hôpital des enfants malades, où l'on admet par année environ trois cents enfants des deux sexes, au-dessous de l'âge de quinze ans, le nombre moyen des cas de pierre est de six par an. En Angleterre, dans le cours de sept années, il n'y eut que trois enfants du sexe féminin atteints de pierre. A l'hôpital de Norwich, sur deux cent soixante-onze calculeux, cent cinquante étaient âgés de quatorze à cinquante ans, et cent vingt et un avaient plus de cinquante ans; deux cent trente-cinq sujets avaient moins de quatorze ans. Le tableau suivant, dû à M. Prout, indique la proportion des calculeux suivant l'âge. Sur mille cinquante-huit individus ayant des calculs dans la vessie, cinq cent neuf étaient âgés de quatorze ans et au-dessus, cinq cent quatre-vingt-quatorze n'avaient pas dépassé cet âge. D'où il suivrait que les enfants, depuis la naissance jusqu'à douze à quatorze ans, seraient très-sujets à la pierre; M. Marcet pense qu'elle n'est fréquente que chez les enfants des classes pauvres. Nous croyons aussi qu'on peut avancer, d'après les tableaux de l'hôpital des enfants trouvés et de l'asile militaire de Chelsea, où sont reçus les enfants, que les calculs vésicaux s'observent plus souvent chez les individus de douze, de quatorze à quarante ans, que chez les jeunes enfants et les vieillards; beaucoup de calculs qui existent chez l'adulte, ont commencé dans le jeune âge, ou bien ils ont pour noyaux quelques corps étrangers. Le tableau de M. Prout montre plus de la moitié du nombre total des calculeux âgés de moins de quatorze ans (Prout, *On gravel*, etc., p. 210). M. Smith prétend que leur nombre augmente sensiblement vers quarante ans. Delpech croit que les récidives sont

très-rares dans l'enfance, et qu'au contraire la prédisposition au retour des calculs chez les vieillards est manifeste jusqu'à la fin de leur vie, ce qui rend les récidives plus fréquentes à cet âge (*Précis des malad. chir.*, t. II, p. 193). Nous nous résumerons donc en disant que les deux extrêmes de la vie sont moins exposés aux affections des voies urinaires. Nicolaï, Amstrong, Stahl, ont néanmoins rencontré des graviers chez des enfants qui venaient de naître.

Malgré les documents que nous venons de citer, il est impossible jusqu'à présent d'établir quelque loi générale au sujet de l'influence exercée par l'âge sur la production des calculs. Nous venons de voir que les pierres se montraient plus fréquemment chez l'adulte qu'aux autres époques de la vie. Il n'en est plus de même des concrétions biliaires; presque tous les auteurs s'accordent à dire qu'elles sont très-rares dans la première moitié de la vie, tandis que le vieillard en offre de nombreux exemples; les concrétions tophacées se montrent aussi dans les derniers temps de la vie. M. Magendie croit que le développement des concrétions chez le vieillard est causé en partie par l'abaissement de sa température. On peut ranger au nombre des causes qui exercent une certaine influence la diminution des liquides; le véhicule qui sert à la nutrition des tissus, devenant moins abondant, il est tout naturel que les corps solides tenus en dissolution se précipitent. C'est, en quelque sorte, une cristallisation qui arrive d'autant plus vite que l'eau mère est plus saturée. Envisagée sous ce point de vue, la lithogénie doit se montrer plus active chez les vieillards qu'aux autres époques de la vie.

Causes prédisposantes hygiéniques. — Il faut ranger au nombre des causes des calculs une atmosphère froide et toujours chargée de vapeurs d'eau. Il y a longtemps qu'on a noté la fréquence des calculs en Hollande et en Angleterre; Ruysch (*Observ. anat. chirurg.*, p. 1), Denys et d'autres médecins ont fait cette observation, qui a été confirmée depuis. Le docteur Scott, qui a longtemps pratiqué dans les Indes, assure n'avoir jamais vu les calculs urinaires se développer primitivement entre les tropiques. En est-il de même des concrétions qui se forment dans d'autres parties du corps? Tout porte à le croire, mais on manque encore de données certaines à ce sujet. On a expliqué la formation plus fréquente des calculs dans les pays tempérés et humides, en disant que l'atmosphère s'opposait à la libre perspiration qui se fait à la surface de la peau, et qu'alors les reins et la muqueuse étaient forcés de suppléer à l'activité moindre des organes de la transpiration.

On ne peut pas jusqu'à présent, affirmer que telle soit la cause de cette fréquence; mais cette opinion est très-probable. Les calculs biliaires ont été trouvés plus souvent en hiver qu'en été. M. Thénard dit cependant en avoir vu aussi bien en été qu'en hiver. Il n'y a donc jusqu'à présent de bien établie que la fréquence plus grande des pierres vésicales chez les peuples qui habitent les contrées tempérées et couvertes de brouillards.

Aliments. — L'influence des aliments sur la production des calculs est encore peu connue. Pendant longtemps les médecins ont pensé que le fromage, les viandes d'animaux ou de poissons, fumées ou salées, étaient une cause d'affection calculeuse. Les peuples de la Belgique, de la Hollande et de l'Angleterre y seraient plus exposés que d'autres, en raison même de leur nourriture prise de préférence parmi ces aliments. Mais il faut remarquer que plusieurs causes complexes agissent en même temps sur les peuples qui habitent les climats tempérés; une des plus importantes est, comme nous l'avons dit, la température froide, l'atmosphère brumeuse qui les environne sans cesse, et qui doit modifier d'une manière toute spéciale la sécrétion urinaire dont l'activité s'accroît dans le même rapport que l'exhalation cutanée diminue. A cette modification fonctionnelle s'en ajoutent d'autres qui résultent des mœurs et des usages établis dans chaque localité. Ce n'est donc que par une analyse complète, mais difficile à faire de toutes ces influences, que l'on pourra déterminer le rôle qu'il faut assigner à chacune d'elles; ce travail n'a pas encore été fait. Ce qu'il est permis d'avancer, c'est que les calculs se présentent plus souvent chez les peuples des pays tempérés, qui usent d'une nourriture animalisée, de viandes fibrineuses, conservées par la salaison, de condiments, de boissons fermentées, vineuses, alcooliques, en un mot, de substances riches en azote. Cette alimentation a une grande part dans la production de la gravelle. Du reste, on trouve les calculs chez des peuplades et dans des villes où le fromage, les fruits acides, sucrés, l'eau pure, servent presque exclusivement à la nourriture des habitants. Chez d'autres, qui vivent d'une manière toute différente, les calculs ne se montrent pas plus fréquents. Depuis longtemps les médecins ont observé l'influence exercée par certaines localités; Denys, au rapport de Van Swieten, a même fait la remarque que les calculs sont plus communs dans certaines parties d'une ville que dans les autres.

Suivant le même auteur, ceux qui fixent leur habitation sur les bords de la mer en sont exempts, parce qu'ils sont forcés, pour faire cuire leurs aliments et pour les autres usages domestiques, d'employer l'eau pluviale qu'ils recueillent avec soin, ou l'eau qu'ils tirent des puits à l'aide d'une pompe (*Comment. in aph.*, t. v, p. 205). On a regardé comme cause de la lithiasie l'usage des eaux chargées des particules calcaires, terreuses; celles qui ont paru à quelques médecins plus redoutables que les autres, sont les eaux qui découlent des parois de certaines cavernes où elles forment des concrétions calcaires connues sous le nom de stalactites; les corps que l'on met dans ces eaux se couvrant bientôt d'une couche solide et calcaire, on a pensé que le même phénomène pouvait se produire dans le corps de l'homme. Le célèbre Hales a cru devoir rapporter la fréquence des calculs vésicaux chez les habitants de Paris à la grande quantité de sels calcaires qui existent dans les eaux qui alimentent cette ville, et qui se déposent en grande abondance dans certains conduits (Hales, *Hæmastatique*, expérience x, p. 187; dans Boerhaave, *Comment, etc.*). Cette assertion de Hales n'a pas besoin d'être combattue; elle tomberait d'ailleurs devant cette observation, savoir, que dans un grand nombre de villes où les habitants boivent de ces eaux séléniteuses, les calculs ne sont pas plus communs que dans d'autres, et que les peuples qui, comme les Hollandais, les Anglais, n'usent jamais de ces eaux, mais de boissons fermentées, de bière, de café, de thé, l'affection calculeuse est très-fréquente. Il ne faut donc pas chercher l'origine de ces productions inorganiques dans l'ingestion de particules solides qui deviendraient le point de départ des calculs, mais dans la modification spéciale qui survient dans la fonction des organes, et par suite, dans la composition des humeurs.

On a encore accusé le repos de favoriser la formation des calculs. On a pensé que les pauvres, qui y sont plus exposés que d'autres, devaient ce fâcheux privilége aux professions sédentaires qu'ils exercent. Mais on a objecté avec raison que les femmes, dont les habitudes sont tranquilles, y sont moins sujettes que les hommes; le peu de longueur et l'amplitude du canal de l'urèthre pourraient, jusqu'à un certain point, rendre compte de l'immunité dont elles jouissent; mais alors pourquoi sont-ils si fréquents dans l'enfance? A cette époque de la vie, le mouvement, l'exercice, l'agitation sont de véritables besoins. Nous doutons que Van-Swieten puisse rallier aujourd'hui beaucoup de partisans à l'opinion qu'il émet pour expliquer cette diathèse calculeuse du jeune âge. Il croit devoir l'attribuer à la constriction que déterminent les langes dont on environne les reins de l'enfant, et qui empêchent la sécrétion et l'excrétion urinaire. Il lui semble que si les enfants pauvres sont souvent atteints de calculs, c'est en raison de l'habitude où sont leurs parents de les condamner à un repos presque absolu en les attachant dans leurs berceaux, ou en leur donnant une certaine dose de substance narcotique qui les fait dormir. Des causes plus évidentes que celles-là ont une grande part à la génération des calculs

la mauvaise qualité, l'insuffisance des aliments, la privation d'un air pur, le défaut d'insolation, l'humidité qui les baigno sans cesse, sont des circonstances qui modifient l'organisme et doivent troubler les fonctions chargées de l'assimilation. Si les liquides ne conservent plus alors leurs qualités naturelles, c'est parce que le solide vivant a reçu lui-même une atteinte profonde.

Causes prédisposantes pathologiques. — Meckel et un grand nombre d'auteurs avec lui admettent que les concrétions tiennent à l'état morbide des organes qui les renferment (*Remarques sur les concrétions qui se rencontrent dans le canal intestinal de l'homme, Journ. compl.*, t. III). Il faut, en effet, pour expliquer leur origine, supposer qu'ils tiennent à l'introduction de particules solides qui, n'étant pas expulsées par les tissus chargés de cette fonction, se déposent dans les conduits qui doivent les transmettre au dehors, et deviennent le noyau de la concrétion. La particule solide qui a échappé à l'élaboration remplirait, pour ainsi dire, l'office de ces corps étrangers que l'on plonge dans la dissolution d'un sel dont on veut hâter la cristallisation. On peut encore supposer que la maladie des organes sécréteurs précède toujours la formation des calculs, et que c'est elle qui en est la véritable cause. La modification pathologique, que Meckel regarde comme constante, peut être appréciable ou non; quelquefois il semble qu'en effet une altération évidente ait présidé au développement du mal; mais c'est le cas le plus rare; d'ordinaire, il est impossible d'apercevoir la lésion de l'organe : dans ce cas, le changement reste moléculaire et nous échappe entièrement; cependant, nous sommes assurés qu'il est bien réel, puisque le liquide sécrété n'a plus la même composition. L'analyse chimique y démontre l'existence de nouveaux principes ou le défaut d'un ou de plusieurs éléments qui entraient dans sa composition normale. Du reste, qu'elle que soit l'hypothèse que l'on admette, soit que l'on regarde les calculs comme le résultat du passage de quelque principe insolite dans les appareils de dépuration, soit qu'on en rapporte la source à une maladie qui augmente, diminue ou modifie d'une manière quelconque la composition des liquides sécrétés, il faut, dans les deux cas, considérer la lithiase comme l'effet d'un désordre pathologique fonctionnel ou organique.

Les parois des viscères membraneux qui renferment les humeurs destinées à être rejetées en dehors, exercent une influence très-marquée sur la composition des liquides. Il suffit, par exemple, que la muqueuse vésicale soit frappée d'une inflammation aiguë ou chronique, pour que les urines deviennent aussitôt sédimenteuses, ammoniacales, et présentent des qualités différentes de celles qu'elles possèdent dans l'état normal, et cependant l'organe de la sécrétion urinaire n'est pas altéré, c'est le réservoir qui contient le liquide excrémentitiel. Il serait d'une haute importance, pour le traitement des affections calculeuses, qu'on pût déterminer la part que prennent dans le développement des calculs les organes sécréteurs et les réservoirs où sont reçus les liquides sécrétés. Ceux-ci, avant d'être rejetés par l'appareil d'excrétion, doivent, sans aucun doute, recevoir une modification particulière. Les choses se passent ainsi dans l'excrétion biliaire; la bile hépatique subit une élaboration dans la vésicule; ses qualités physiques et chimiques changent; elle devient plus épaisse et acquiert des propriétés qu'elle n'avait pas auparavant. Ces changements favorisent le départ de certains principes, diminuent la quantité du véhicule et favorisent le développement des concrétions. Toutefois, nous devons prévenir qu'il ne faut pas toujours chercher la cause de la lithiase dans l'état des réservoirs; le plus ordinairement, c'est à l'organe sécréteur qu'il faut la rapporter. Du reste la distinction entre ces deux modes de génération des calculs est presque toujours impossible à établir.

On ne doit pas considérer les altérations que l'on rencontre dans les poches membraneuses ou les autres tissus, comme la cause de leur apparition; elles résultent, au contraire, de la présence des calculs qui enflamment les tissus, épaississent les membranes, et finissent par les désorganiser. Il en est de même des symptômes d'irritation : ils ne se manifestent que consécutivement lorsque la concrétion existe déjà, et qu'elle acquiert un peu de volume.

On a pensé que les affections calculeuses prenaient souvent leur source dans un dérangement des fonctions digestives. Il est difficile de dire en quoi consisterait ce dérangement. L'élaboration incomplète de la matière alimentaire, par suite de maladie, peut empêcher les matériaux qui servent à la nutrition des organes, de recevoir les qualités physiologiques voulues pour que les fonctions s'exécutent régulièrement; mais cette altération des fluides, consécutive à un trouble fonctionnel, est plus rare que ne l'ont cru certains auteurs.

D'anciennes doctrines faisaient provenir les calculs, tantôt de l'épaississement des sucs propres aux différents viscères, tantôt d'une métastase de la matière osseuse, « soit lorsque, dissoute et détachée de sa base, elle circule avec les humeurs, soit lorsque le travail de l'ossification étant achevé ou troublé, cette matière surabonde, et se porte vers des cavités qui n'étaient point destinées à la recevoir » (Vicq d'Azyr, *Rech. et observ. sur divers obj. de méd., etc.*, dans *Histoire de la Soc. roy. de méd.*, an. 1799).

La goutte et son virus passaient anciennement pour agir sur les liquides, et pour favoriser la formation des calculs, en augmentant la viscosité des humeurs. Quelle que soit l'explication que l'on propose, il n'en est pas moins vrai que les concrétions se développent souvent chez les hommes atteints d'affections rhumatismales, et chez leurs enfants, qui sont plus disposés que d'autres à l'une ou à l'autre maladie; c'est ce qui a fait dire à Bianchi: « Adeò verum est, non minorem intercedere consensum inter renales calculos et hepaticos, quàm inter eamdem lithiasim et podagram » (*Historia hepatica*, t. 1, p. 191).

Causes déterminantes. — Une cause dont l'influence est beaucoup plus évidente que toutes celles que nous venons de passer en revue, c'est la présence d'un corps solide introduit accidentellement au milieu des humeurs. Le mucus sécrété par certains organes favorise aussi le rapprochement des molécules, et joue jusqu'à un certain point le rôle de corps étranger.

Les recueils de médecine et de chirurgie fourmillent de faits qui prouvent que la présence d'un corps solide dans un réservoir détermine très-promptement la production d'un calcul. Nuck l'a démontré par une expérience : ayant fait une plaie à la vessie d'un chien, il y plaça une boule en bois; peu de temps après, ce corps était recouvert d'une couche assez épaisse de substance calcaire (Adenog., p. 78). Tulpius rapporte qu'un chirurgien ayant laissé pénétrer dans la vessie une tente de charpie, il se développa un calcul énorme qui avait pour noyau cet objet de pansement. Les calculs de la vessie ont plus souvent que tous les autres, pour point de départ, un corps venu du dehors. Tantôt c'est une aiguille à cheveux (*Act. erudit.*, an. 1700, p. 231; Th. Bartholin, *Epist. medic.*, cent. II, epist. LXXXVII), une sonde, un épi de froment (*Acad. des sc.*, in-4°, an. 1753, *hist.*, p. 128; Morand, *Acad. roy. de chir.*, t. III, p. 605); tantôt le corps pénètre par une plaie faite aux parois du ventre; c'est ce qui eut lieu dans un cas cité par Bartholin : Un homme robuste ayant reçu un coup de feu dans l'aine, la balle se logea dans la vessie, et devint la base d'un calcul que l'on retira par la lithotomie (*Th. Bartholini Epist. med.*, cent. III, epist. XXXV). Presque toutes les concrétions intestinales doivent leur origine à des fragments d'os, des noyaux ou d'autres matières solides qui parcourent le tube digestif.

Nature de la lithiase. — On ne pourra jamais connaître la cause intime des affections calculeuses. On désigne sous le nom de *diathèse* une constitution particulière, inconnue dans son essence, qui expose certains individus à ces concrétions solides. Il semble que chez eux le départ des matériaux solides en dissolution dans les liquides, se fasse plus facilement que chez d'autres. Arétée signale

cette funeste disposition lorsqu'il dit : « Il n'est au pouvoir de personne d'empêcher les calculs de se reproduire. On parviendrait plus facilement à rendre une femme stérile qu'à faire cesser le développement des calculs dans le rein » (*De curat. morb. diut.*, lib. II, cap. III, p. 130). Le mot diathèse, dont on se sert pour rendre cette disposition, n'explique en aucune manière le développement de la maladie, et atteste notre ignorance à cet égard. Est-on mieux instruit quand on rapporte l'origine du mal à un mode spécial d'irritation? Sans aucun doute nous pouvons affirmer que l'irritation n'est plus physiologique dans le rein qui sécrète le liquide du diabète, ou qui donne naissance à des calculs urinaires; mais c'est là à peu près tout ce que nous savons. Nous concluons du changement qui est survenu dans la composition du liquide, à celui que nous imaginons dans les tissus et la fonction de l'organe chargé de le sécréter.

On peut se demander si la qualité des boissons, des aliments, ingérés dans le tube digestif, n'a pas une grande part dans la production de la maladie. Il est difficile de concevoir que ces matières puissent franchir les solides auxquels est confié le soin de les élaborer, en conservant leurs qualités premières, à moins que le solide ne soit lui-même altéré, et qu'étant devenu incapable d'exercer cette active surveillance qui lui est dévolue, il ne leur livre passage.

Le développement des concrétions est lent et graduel. Van-Helmont croyait au contraire qu'un calcul, même de grande dimension, pouvait se former en un seul instant par l'effet d'une force pétrifiante qui agirait avec la même promptitude que la tête de Méduse transformant tout en pierre (Van-Helmont, *De lithiasi*). Il rapporte à l'appui de cette génération rapide des calculs, l'accident qui arriva au célèbre prédicateur Barclay. Ce ministre anglican, voulant saisir un livre qui était placé à la partie la plus élevée de sa bibliothèque, sentit tout à coup une douleur et une sensation de poids dans le bas-ventre. Depuis cette époque, tous les symptômes d'un calcul vésical se manifestèrent et il succomba à l'opération de la lithotomie. L'on trouva une pierre d'un poids considérable (*op. cit.*, cap. III, p. 24). L'esprit coagulateur qu'admet Van-Helmont avait, comme on le voit, une très-grande puissance. Il croit que les concrétions vésicales ne sont pas dues à l'altération que l'urine a subie, ni à l'usage de certaines boissons, de certains aliments, mais aux reins qui produisent un ferment vicieux, et ne tardent pas à engendrer l'esprit coagulateur (*op. cit.*, cap. V, p. 31). L'opinion de Van-Helmont prouve que les médecins ont cherché, de tout temps, à découvrir la cause intime de la lithiase, et que leur imagination s'est livrée à de singuliers écarts lorsqu'il s'est agi de l'expliquer. Van-Helmont l'attribue à une force particulière, qu'il appelle pétrifiante (*coagulator spiritus*, *petrificandi potestas*). On a créé de nos jours une diathèse calculeuse qui n'est pas capable d'éclairer beaucoup la question. Si on nous demandait à faire un choix entre l'esprit pétrificateur et cette diathèse, nous serions fort embarrassés.

Traitement. — On ignore quelles sont les causes qui déterminent la séparation des matériaux liquides et solides des humeurs. Cette incertitude touchant l'étiologie de la lithiase est une source continuelle d'embarras pour le médecin qui cherche à guérir une affection calculeuse. Il peut cependant, sans connaître d'une manière certaine les causes du mal, prescrire un traitement hygiénique d'une grande efficacité. S'appuyant sur cette observation, que les calculs sont extrêmement rares dans les pays chauds et secs, il recommandera aux hommes qui ont déjà présenté les symptômes d'une affection calculeuse, ou qui en ont été délivrés par l'opération ou par les seuls efforts de la nature, l'habitation d'une contrée méridionale, et si le malade ne peut quitter les climats tempérés, il devra imiter en quelque sorte l'atmosphère chaude et sèche des régions tropicales, en fixant sa demeure dans un endroit sec, élevé, exposé au midi. Les fonctions de la peau ont, sans doute, une grande connexion avec la formation des calculs. Nous avons déjà dit que l'obstacle apporté à la transpiration cutanée par les variations brusques de température, si fréquentes dans les pays tempérés, pouvait être considéré comme une cause prédisposante aux calculs; il importe donc de soustraire les malades ou les hommes qui sont nés de parents calculeux ou goutteux à l'influence de l'air humide, d'exciter la peau par des vêtements de laine, des frictions avec la flanelle, le massage et les bains chauds.

Le médecin doit aussi donner toute son attention au régime que suivent les calculeux. Les aliments seront pris également parmi les substances végétales et animales. On a proposé, il est vrai, d'astreindre les malades atteints de calculs vésicaux à une nourriture exclusivement animale, afin de prévenir la formation de l'acide urique qui en fait souvent la base; cependant Marcet remarque que quelque avantage que puisse présenter la nourriture animale comme contrariant la production d'acide, il ne serait pas prudent de soumettre les sujets à un régime de vie entièrement animal, dans la vue d'obtenir cet effet (ouv. cit., p. 172). On doit en agir ainsi pour toutes les affections calculeuses; l'alimentation sera végétale et animale; les boissons vineuses coupées avec de l'eau conviennent également. La sobriété dans le boire et le manger, l'exercice après le repas, l'équitation, la promenade, et tous les mouvements musculaires capables d'imprimer aux fluides et à la circulation intracapillaire une certaine activité : telles sont les conditions hygiéniques qui peuvent, jusqu'à un certain point, mettre les individus prédisposés à l'abri des affections calculeuses.

On a proposé de faire boire aux malades de grandes quantités d'eau, dans le but d'augmenter le véhicule qui tient en dissolution les matières solides. On suppose que la disposition spéciale qu'offre les calculeux, consiste en un défaut de rapports entre la quantité du dissolvant et celle de la substance à dissoudre, et qu'il faut augmenter les premières : ces vues, purement théoriques, n'ont été confirmées par aucune observation précise.

Les purgatifs ont été regardés comme capables de modifier avantageusement l'irritabilité du tube digestif, et par suite les mouvements des organes dépurateurs. On peut croire, en effet, que la perspiration cutanée éprouvant des changements continuels, par suite des vicissitudes atmosphériques si fréquentes dans les climats tempérés, il devient nécessaire d'appeler de temps à autre les fluides vers la muqueuse intestinale. On augmente ainsi l'afflux des humeurs qui tend à se faire plus particulièrement vers la muqueuse pulmonaire, les reins et le tube digestif, et l'on supplée en quelque sorte au défaut ou à la diminution de la transpiration cutanée, en excitant une sécrétion plus abondante dans tout l'intestin. Un purgatif violent peut-il provoquer l'évacuation de la matière calculeuse, ou arrêter sa formation ? L'irritation énergique déterminée dans le canal intestinal peut sympathiquement amener l'expulsion d'un calcul biliaire, rénal ou vésical; elle peut même faire disparaître momentanément tous les symptômes d'une affection calculeuse : c'est alors par une véritable révulsion, et bientôt ils ne tardent pas à se manifester de nouveau. L'administration des purgatifs peut être suivie d'un soulagement passager; c'est là le seul effet qu'on doive en attendre.

Existe-t-il des médicaments capables d'opérer la dissolution des calculs? Les alcalis, les acides, et d'autres réactifs chimiques, ont été employés tour à tour avec quelque apparence de succès. Il en est de même de l'huile essentielle de térébenthine, et de son mélange avec l'éther. Nous ne pouvons rien dire de général sur les effets de ces agents thérapeutiques, parce qu'ils ont été recommandés plus spécialement dans certaines affections calculeuses (*voy.* Biliaires, (calculs), Gravelle, etc.); nous rappellerons seulement que les anciens se sont beaucoup occupés des lithontriptiques, et qu'ils ont cru en avoir découvert un certain nombre.

Calculs intestinaux.

Les concrétions intestinales, assez rares chez l'homme, se rencontrent fréquemment dans le canal alimentaire des quadrupèdes, et spécialement dans le colon; on les connaît chez les animaux sous le nom de *bézoards, d'ægagropiles*. Elles ont été regardées pendant longtemps comme des matières fécales endurcies, ou des concrétions biliaires. Ce n'est que depuis les travaux modernes de Monro et Thompson, de Copeland, de Marcet, de Robiquet, de Rubini etc., que l'histoire chimique et médicale de ces produits inorganiques a été définitivement constituée.

Division. — Les concrétions abdominales ont une origine très-différente. Elles peuvent prendre naissance dans l'estomac, ce qui est le cas le plus rare, ou dans les autres parties de l'intestin, dans l'iléon et le colon; elles peuvent encore se développer dans les mêmes parties, mais avoir pour base un calcul qui s'est formé dans un point quelconque du système hépatique ou biliaire, et a passé dans l'estomac ou l'intestin. Rubini partage les calculs abdominaux en trois classes distinctes : la première se compose des calculs hépatiques ou biliaires; la seconde, des gastriques ou intestinaux; la troisième, des mixtes ou hépatigo-gastriques. Nous nous occuperons plus spécialement des deux dernières espèces, les premières ayant été déjà décrites. *Voy.* BILIAIRE (maladie de l'appareil).

Calculs gastriques et intestinaux. — Les concrétions de l'estomac se présentent rarement chez l'homme; elles sont au contraire très-communes chez les ruminants, où elles constituent les égagropiles qui se forment par l'agglutination des poils que les animaux avalent sans cesse, lorsqu'ils lèchent leur peau. Les concrétions stomacales dépendent peut-être, dans tous les cas, de l'introduction d'un corps étranger alimentaire ou non, ou bien d'un calcul biliaire qui a pénétré par le duodénum et le pylore : telle paraît avoir été l'origine de celui dont Portal a rapporté l'histoire; il avait le volume d'un œuf de pigeon, et contenait dans son centre deux ou trois autres petites concrétions qui crépitaient sur le feu, et paraissaient de nature bilieuse (*Anat. méd.*, t. v, p. 192). Les calculs gastriques n'ont jamais un volume aussi considérable que les calculs intestinaux. Il est difficile, en effet, qu'ils puissent séjourner longtemps dans la première cavité, à moins que les membranes, plus ou moins altérées, ne forment des loges accidentelles, où ils s'arrêtent comme cela s'observe dans l'intestin. On en a découvert dans l'appendice vermiforme du cœcum; dans leur centre était ou un noyau de cérise, ou une aiguille sur lesquels du carbonate de chaux s'était déposé (*Dict. de méd.*, 1re édit., art. CALCULS, p. 54).

Forme, volume. — Monro prétend que la forme des calculs varie suivant leur volume; les plus gros sont les plus irréguliers; leur surface est aussi plus inégale, moins lisse, moins arrondie. Leur configuration est quelquefois très-singulière ; il semble que plusieurs calculs se soient réunis pour n'en produire qu'un seul. Robiquet dit en avoir vu qui étaient liés à d'autres plus petits. Ordinairement ils sont arrondis ou ovalaires; la contraction incessante de la tunique musculeuse, ainsi que le mouvement oscillatoire de l'intestin, tendent à leur imprimer cette forme. L'observation suivante faite par Lobstein, semble venir à l'appui de cette supposition : « Le muséum de notre Faculté, dit-il, possède un égagropile retiré de l'estomac d'un veau, et dont les poils sont tous dirigés dans le même sens ; disposition qui provient probablement d'une action mécanique de l'estomac ; cette concrétion paraît avoir été roulée et pressée suivant une seule et même direction; car l'examen attentif montre que cette disposition n'aurait pu être donnée artificiellement, par exemple, au moyen d'une brosse. » (Lobstein , *Anat. path.* , p. 486). Quand il en existe plusieurs, ils sont usés, aplatis , quelquefois percés de trous brisés en plusieurs points.

Leur grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'une orange. Monro en a vu dans le colon un qui pesait quatre livres. Chez le cheval ils acquièrent un volume et un poids énormes. Voigt parle d'un de ces calculs qui pesait trente livres. Lobstein dit qu'il en existe un dans le musée de Strasbourg, dont le poids est de neuf livres et demie (*Anat. path. génér.* , t. I, p. 483). La consistance des concrétions intestinales de l'homme est toujours la même suivant Cadet, Monro et Robiquet, elles sont dures, spongieuses et friables (Cadet, *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. III, p. 15).

Couleur. — Elle n'est pas la même dans les différentes couches; dans les calculs de petite dimension, et dans la substance intérieure de ceux qui sont plus gros, elle est assez ordinairement d'un jaune-brun , ou d'un brun clair; les couches extérieures sont tantôt blanchâtres, tantôt d'un brun foncé ou pourpre (Meckel, *Remarq. sur les concrét. qui se rencontrent*, etc. ; *Jour. compl.* t. III).

Texture. — Il est rare de trouver des calculs d'une structure homogène ; ils présentent toujours des lames disposées par couches concentriques, régulières, où l'on aperçoit des cristaux aplatis, ou aiguillés , ou spathiques, Quand on les observe avec une forte loupe, ils paraissent composés de fibres très-déliées , intimement mêlées et comme feutrées ; leurs intervalles sont remplis par une substance terreuse (Meckel, *op. cit.*) Robiquet a toujours rencontré la structure lamelleuse; Monro l'a vue manquer quatre fois : elle était remplacée par une homogénéité presque parfaite. Si on vient à diviser une de ces concrétions, on trouve à leur centre un corps étranger. Fourcroy et Vauquelin disent qu'il en existait chez tous les animaux qui leur ont offert ces concrétions ; ce sont des noyaux de prune, de cerise, un pepin, des fragments d'os, un clou, un calcul biliaire, etc. , du sang caillé ou une autre matière végétale ou animale. Monro a aussi trouvé constamment une de ces substances servant de noyau central. Dans un cas observé par Robiquet, il n'y avait pas de corps distinct ; mais les matières excrémentitielles rassemblées entre les couches, vers l'une des extrémités, en faisaient peut-être l'office. On voit à l'entour des couches de couleur brune noirâtre, qui l'environnent et ont une épaisseur qui ne dépasse jamais deux lignes. Quelquefois il se dépose dans leur intervalle de la matière excrémentitielle : les couches sont alors plus minces : elles sont très-régulières, planes, et d'une épaisseur égale dans les calculs à surface lisse et arrondie ; la croûte extérieure, qui, en général, est la plus épaisse, a rarement plus de deux ou trois lignes; elle se sépare aisément des lamelles secondaires.

Composition chimique. — Une des plus anciennes analyses est celle de Cadet; elle est fort incomplète. Ayant soumis à la distillation une demi-once d'un calcul intestinal, il a recueilli douze grains d'huile empyreumatique, et dix grains d'un liquide ammoniacal ; à une température plus élevée, il obtint trois drachmes d'une huile limpide, rouge et fétide, qui prenait la consistance du beurre par le refroidissement, et un charbon qui laissa un résidu terreux après son incinération.

Fourcroy et Vauquelin ont, par leurs nombreuses analyses, éclairé l'histoire chimique des concrétions intestinales ; ils ont trouvé douze substances différentes dans l'ensemble des concrétions calculeuses. Plus de soixante calculs vésicaux, cinquante calculs biliaires, au moins vingt-cinq concrétions de diverses régions du corps, et trente variétés de bézoards qu'ils examinèrent n'offrirent que les matières suivantes : acide urique, urate d'ammoniaque, de soude, phosphate de chaux, phosphate acide de chaux, phosphate ammoniaco-magnésien, oxalate de chaux , carbonate de chaux, silice , adipocire , résine animale bézoardique, gélatine (*Annales du mus. d'hist. nat.*, t. I, p. 93-113, an 1802). Dans un second mémoire que ces deux chimistes firent paraître dans les *Annales du muséum* (t. II, p. 201-209 , 1803), on voit que l'étude exclusive des bézoards de mammifères leur permit de constater la présence du phosphate ammoniaco-ma-

gnésien, du phosphate de chaux, plus rarement du phosphate acide de chaux.

Les résultats obtenus par M. Robiquet ont puissamment contribué à faire connaître la composition de ces calculs. Suivant ce chimiste, la poudre de la plupart des couches concentriques est grise et moins pesante que l'eau ; elle donne à un feu vif des vapeurs d'une odeur semblable à celle de l'huile échauffée ; étendu dans l'eau distillée, et mise sur un papier teint en bleu avec des matières colorantes végétales, elle ne les altère pas, ne dégage point d'ammoniaque, ne diminue pas de poids ; elle est insoluble dans l'eau bouillante ; l'alcool la dissout en grande partie, et l'on obtient, par l'évaporation, des cristaux feuilletés, micacés, semblables à ceux que fournissent les calculs de la bile traités de la même manière. La partie insoluble dans l'alcool se dissout dans l'acide nitrique ; cette solution donne avec l'acétate de plomb un précipité blanc de phosphate de plomb ; l'oxalate d'ammoniaque produit aussi un précipité d'oxalate de chaux. M. Robiquet n'a pu constater l'existence de la magnésie ; cent parties de calcul contiennent, suivant lui, 0, 6 de matière grasse, analogue à de l'adipocire, 0, 3 de phosphate de chaux, et 0, 08 de matière animale ; perte, 0, 02.

D'après M. Thomson, si les calculs surnagent, c'est en raison de leur grande porosité : bientôt ils tombent au fond de l'eau ; leur pesanteur varie de 1,376 à 1,540 ; moyenne, 1,400. Ils colorent très-vite l'eau en brun, et le liquide dans lequel ils ont séjourné renferme : 1° de l'albumine que l'ébullition sépare en flocons, et qui, dans certains cas, forme un vingt-septième de la masse totale ; 2° une matière particulière de couleur brune, soluble d'abord dans l'eau, devenant insoluble par l'effet d'une évaporation lente ; soluble dans l'alcool, ayant quelques-unes des propriétés de l'extractif végétal ; 3° de l'hydrochlorate de soude ; 4° du phosphate de chaux en grande quantité ; 5° du sulfate de soude en faible proportion ; 6° peut être un peu de sulfate de chaux. L'alcool dissout la matière brune, mais n'extrait aucune substance particulière ; les alcalis séparent l'albumine, la matière brune, et quelques sels ; l'acide hydrochlorique isole une grande quantité de phosphate de chaux. Une fois que l'action de tous ces réactifs est épuisée, il reste une matière qui a la texture et la couleur de la concrétion ; dix grains de calcul laissent 1,2 de cette substance, qui est légère, spongieuse, ressemblant à du liége, et mieux à de l'agaric, formée de fibres courtes, insipide et insoluble dans l'eau, l'alcool, les alcalis, l'acide hydrochlorique : elle noircit l'acide sulfurique, qui la dissout et la charbonne en partie. L'acide nitrique ne la dissout qu'avec peine, à l'aide de la chaleur ; la dissolution, évaporée jusqu'à siccité, laisse un résidu blanchâtre ; elle brûle avec une flamme faible, plutôt comme une substance végétale que comme une substance animale. Les concrétions intestinales sont essentiellement composées de couches alternatives de cette matière, et de phosphate de chaux. Quelquefois ces deux substances ne sont pas disposées par couche, mais intimement mêlées ensemble. L'albumine et la matière brune semblent en quelque sorte servir de ciment. Les autres substances n'existent qu'en très-petite quantité. Le chimiste anglais a vu que la croûte extérieure de quelques calculs était formée par un mélange de phosphate de chaux et de matière brune. A la surface de quelques-uns de ces calculs, il trouva des cristaux de phosphate d'ammoniaque et de magnésie. La présence de la potasse, de l'ammoniaque, du carbonate de chaux, de l'acide urique et de l'urée, n'a pu être constatée.

Ces analyses montrent d'une manière très-évidente que les calculs intestinaux ne sont pas, comme le pensent Morgagni (epist. XXXVII), Portal (*Anat. méd.*, t. V), Lassus (*Pathol. chirurg.*, t. II, p. 566), Richerand (*Nosog. chirurg.*, t. III, p. 412), des excréments endurcis ou des calculs biliaires accidentellement tombés dans le tube digestif ; elles prouvent aussi que leur composition chimique varie ; que le phosphate de chaux est la seule substance que l'on y rencontre constamment, et qu'ils sont plus solubles que les concrétions vésicales.

M. E. Brande ayant analysé quelques concrétions intestinales humaines, les a trouvées exclusivement composées de carbonate de magnésie ; mais il faut noter que les malades avaient fait usage pendant longtemps d'assez fortes doses de magnésie qui s'était rassemblée en masse d'un grand volume, par l'intermédiaire du mucus intestinal (Marcet, *Essai sur les affect. calcul.*, p. 146). Le docteur Henry a vu et décrit des concrétions semblables. Nous empruntons à l'ouvrage de Marcet les observations suivantes qui contiennent de précieux documents sur le mode de formation et la composition des calculs de l'intestin.

Ces concrétions peuvent être constituées par des fragments de fromage non digéré et réuni en boule par la contraction de l'intestin. Marcet et Wollaston supposent même qu'elles peuvent être le résultat de la coagulation du lait dont se nourrissent les malades. Des concrétions caséeuses furent rejetées par un malade du sexe féminin ; mais on ne put savoir d'une manière précise si elles provenaient du rectum ou de l'urèthre ; elles étaient arrondies, leur surface lisse et onctueuse, leur couleur jaunâtre ; les plus volumineuses avaient environ six millimètres d'épaisseur ; leur odeur était celle du fromage un peu fermenté ; elles se dissolvaient dans l'alcool, la potasse caustique, et l'huile de térébenthine, etc.

Calculs avénacés. — Une autre espèce de calcul, fort remarquable dans sa texture, est celle qui s'observe dans les pays où les habitants se nourrissent de pain d'avoine, et que l'on croit formé par une substance fibreuse végétale ; il est recouvert d'une croûte mince, blanchâtre, terreuse, lisse, présentant, lorsqu'on l'a coupé, une surface veloutée, compacte, brunâtre, alternant avec des lames minces et concentriques de la substance blanche, terreuse ; la croûte et les lames blanches seraient, d'après les recherches de Marcet, un mélange de phosphate ammoniaco-magnésien et de phosphate de chaux ; la substance veloutée résiste à l'action des réactifs chimiques ordinaires, et brûle avec une odeur très-marquée de paille. Une analyse de Wollaston a fait voir que la substance veloutée consiste dans des fibres végétales extrêmement petites, ou courtes aiguilles pointues à leurs deux extrémités. En examinant la semence d'avoine dépouillée de son enveloppe, on voit aussi de petites aiguilles ou barbe qui forment une petite brosse, et sont implantées à l'une des extrémités de la graine. La comparaison de ces petites barbes avec celles des calculs dont nous parlons a fait croire à MM. Wollaston, Clift, Bostock, qu'il ne pouvait rester aucun doute sur leur parfaite identité. Thomson y découvrit de petites quantités de substances terreuses et salines, et une grande proportion de matières végétales qui constituent la plus grande partie du calcul ; l'analyse chimique fut impuissante pour faire connaître son origine réelle, ce qui fit conclure à Thomson que ce calcul est indubitablement d'une nature particulière, différent de celle de toute substance animale et végétale examinée jusqu'à présent (dans Monro, *Anat. path.*, etc.). Il paraît que ces calculs avénacés ne sont pas extrêmement rares, puisque Bostock en a retrouvé chez un homme de peine du Lancashire, et qu'il en existe quarante et un de cette espèce dans la collection de Monro (Marcet, *ouv. cité*, p. 130).

M. Lassaigne en a trouvé quelques-uns composés de soixante-quatorze parties de stéarine, d'élaïne, et d'un acide particulier ; de vingt et une parties d'une matière analogue à la fibrine ; de quatre parties de phosphate de chaux et d'une partie de chlorure de sodium. M. Braconnot en a vu plusieurs vomis avec du sang par une fille non réglée, et qui ressemblaient à du ligneux (*Revue méd. franç. et étrang.*, 3e an., t. IX, p. 45). M. Dublanc a rencontré une grande quantité de fibrine, de la matière grasse et du phosphate de chaux dans les calculs d'une phthisique et d'un enfant atteint d'entérite aiguë.

Nous croyons qu'il n'est pas inutile de rapprocher de

ces analyses chimiques celles faites par Vauquelin sur les bézoards ou concrétions des animaux. Il en a établi quatre classes : les premiers sont formés de phosphate de chaux ; les seconds, de phosphate acide de chaux ; les troisièmes, de phosphate ammoniaco-magnésien ; et les quatrièmes, de matière résineuse ; ils sont tous le produit de la sécrétion intestinale. Suivant ce chimiste, on n'a pas encore trouvé dans l'homme et les carnivores de véritables calculs salinoterreux, excepté dans la vésicule biliaire ; ils sont, au contraire, très-communs chez les herbivores ; ce qui tiendrait, suivant Vauquelin, à ce qu'il ne passe dans le système circulatoire des herbivores qu'une petite quantité de phosphate de chaux et de magnésie pour la formation des os, des poils et des ongles ; tandis que chez l'homme et les carnivores, il entre dans le sang une grande proportion de ces phosphates. L'homme et les animaux carnivores sont dans un rapport inverse relativement à la présence de sels terreux dans les intestins, et au passage de ces sels dans les autres voies (*Questions sur les bézoards intest.*, *Ann. du muséum d'hist. nat.*, an. 1811, p. 477.)

Calculs gastriques. — Ceux que l'on rencontre dans l'estomac de l'homme sont des concrétions biliaires, des sels calcaires, de véritables égagropiles formés de poils ou de cheveux agglutinés. M. Braconnot, qui a examiné quelques-uns de ces produits, en a trouvé de tuberculeux à l'extérieur, d'excavés à l'intérieur, et constitués par une substance jaunâtre, brillante, grenue et cristalline. Une fille de trente-six ans, non réglée et cachectique, rendit avec des vomissements de sang des concrétions semblables à des noisettes ou à des pralines. Elles parurent à ce chimiste avoir toutes les qualités du ligneux. Il pense que cette matière est un produit particulier de la sécrétion du tube digestif, qui se consolide en se réunissant par suite d'une force attractive, et donne naissance à ces matières lisses, lapidiformes (dans *Dict. de méd. et chir. prat.*, art. CALCULS INTEST. ; *Ann. de chim. et de phys.*, t. XXVII, p. 194).

Calculs hépatico-gastriques. — Les calculs biliaires, avant d'être rejetés au dehors, parcourent le tube intestinal dans toute sa longueur ; les uns n'éprouvent aucun changement dans leur forme, leur volume, leur composition chimique, parce qu'ils traversent l'intestin avec une certaine rapidité : ils restent pour ainsi dire biliaires et présentent tous les caractères des concrétions qui ont pris naissance dans les voies de la bile ; mais d'autres fois, ils restent dans l'intestin un temps plus ou moins long, et alors les matières sécrétées par la muqueuse et les substances alimentaires se déposent autour du calcul ; son volume s'accroît sans cesse par cette juxta-position de couches successives; il devient alors hépatico-gastrique, et possède à la fois les propriétés physiques et chimiques des concrétions de la bile et de l'intestin ; formés en deux endroits et par des fluides différents, ils doivent avoir un double mode de composition. On comprendra dès lors que l'analyse chimique doit être différente, suivant qu'elle porte sur le noyau central ou sur la croûte qui l'environne ; dans le premier existent tous les éléments propres aux calculs biliaires ; dans le second, ceux qui sont propres aux concrétions intestinales.

Caractères différentiels des calculs hépatiques, intestinaux et mixtes. — Nous les avons indiqués avec quelque soin en parlant des concrétions biliaires (*voyez* BILIAIRES, CALCULS), nous ne ferons que les rappeler en peu de mots. L'analyse chimique est le moyen le plus sûr de distinguer les calculs biliaires des intestinaux : l'adipocire, le mucus biliaire, la cholestérine, la matière colorante jaune, n'appartiennent qu'aux concrétions de la bile. Vicq-d'Azyr dit que celles-ci cristallisent en aiguilles rayonnées, et les calculs intestinaux en lames concentriques ayant la forme de crête de coq. Mais cette cristallisation est quelquefois très-confuse, et peut manquer entièrement : aussi ce caractère différentiel n'est-il pas aussi infaillible qu'on l'a dit. Les cholélithes se font reconnaître aussi par la prédominance d'une substance résineuse et oléagineuse, les calculs intestinaux par la combinaison moins régulière de différents sels, et d'autres substances qui existent dans les intestins ; leur composition est salino-terreuse. On regarde la nature inflammable des calculs biliaires comme un moyen propre à les faire distinguer de ceux de l'intestin. « Lorsqu'on expose un calcul biliaire au feu, la matière onctueuse qui le recouvre fait qu'il se liquéfie ; il fume, brûle en produisant de la flamme. Lorsqu'on fait la même expérience dans un vase clos, on obtient de l'hydrogène, du gaz acide carbonique, de l'huile et de l'ammoniaque, et pour résidu, du carbone et quelques terres ; un calcul intestinal traité de la même façon, crépite, noircit, mais ne brûle pas» (Sam. Cooper, *Dict. de chir. prat.*, p. 285, vol. I). Les calculs intestinaux ne se dissolvent pas dans les huiles de térébenthine, d'amandes douces, ni dans l'alcool ; les biliaires y sont solubles, surtout dans les premières.

Les calculs biliaires sont onctueux, comme savonneux à leur surface intérieure ou extérieure lorsqu'on y pratique une section ; les gastriques n'offrent rien de semblable : les premiers sont moins volumineux et en plus grand nombre que les seconds ; d'après les expériences de Thomson, les biliaires sont toujours plus légers que les intestinaux. Ce signe différentiel, auquel Reverhost et Fernel accordaient une certaine confiance, fait souvent défaut. La couleur n'est pas un meilleur caractère. On a dit que les calculs de la bile étaient jaunes ou verts, ceux de l'intestin gris ou noirs ; mais il suffit de jeter les yeux sur la description des calculs, pour voir combien est variable leur couleur. Thomson n'a-t-il pas observé des calculs de l'intestin de couleur d'ocre, de café et presque blanchâtres ? (*Med. chir. Journ.*, vol. IV, p. 186.)

La présence ou le défaut d'un noyau central peut faire reconnaître l'origine de la concrétion ; si elle vient de l'appareil biliaire, il n'y a point de corps étranger dans le milieu ; on y trouve tout au plus un peu de mucus desséché, mais aucune de ces substances qui deviennent la cause déterminante des calculs intestinaux.

Tous les caractères distinctifs que nous venons d'exposer peuvent, quand ils sont réunis, être considérés comme pathognomoniques de chacune des trois espèces de concrétions. Mais si on les envisage séparément, leur importance s'affaiblit ; car rien n'est si variable que les propriétés physiques et que les diverses conditions morbides qui président à leur développement. « En effet, dit Rubini, il peut arriver que par suite d'une anomalie de la sécrétion biliaire, ou de l'irrégularité de la cristallisation, les matières salines et terreuses prédominent dans un calcul hépatique ; dans ce cas, la matière huileuse manquera plus ou moins. Au contraire, au moment de la formation d'une concrétion intestinale, il peut se trouver une matière huileuse, adipeuse, qui lui adhère et masque ses propriétés habituelles. Si l'uniformité des caractères et des propriétés physiques dépend de l'uniformité des principes constituants, à peine existera-t-elle dans létat de santé, à cause de l'âge, du sexe et de plusieurs autres circonstances individuelles qui amèneront toujours quelques changements dans la proportion des principes constituants. Quelle identité de résultats peut-on donc attendre lorsque le procédé de la sécrétion se fait mal » (Rubini, *op. cit.*, p. 24.) Ces réflexions montrent combien le diagnostic des concrétions est hérissé de difficultés, et nous expliquent pourquoi l'histoire des calculs est restée si longtemps environnée de ténèbres. On trouve dans les anciens ouvrages les calculs hépatiques et biliaires confondus dans la même description.

Pseudo-concrétions. — Marcet rapporte qu'une personne délicate et chez laquelle le système hépatique était malade, rendit par les selles de petits corps globuleux rouges, dont chacun avait dans son centre deux points noirs opaques, qu'on pouvait apercevoir à travers son enveloppe transparente. Wollaston, à qui ces corps furent remis pour les examiner, déclara qu'ils n'étaient autre chose que des œufs de homard.

D'autres fois, ce sont des morceaux de fibrine due à la coagulation du sang exhalé à la surface de l'estomac ou de l'intestin. La fibrine acquiert dans certains cas une consistance assez grande; elle retient souvent la matière colorante du sang ou des liquides qui traversent l'intestin; il en résulte des concrétions assez singulières par leur forme et leur aspect; elles peuvent donner le change sur leur véritable nature; mais une section pratiquée dans leur épaisseur ne montrera rien qui rappelle la cristallisation; c'est une matière amorphe ayant une structure homogène. On désigne quelquefois sous le nom de *substance café moulu* ces particules noires, formées par du sang coagulé, qu'on voit paraître dans les selles mal élaborées. Ces particules laissent, après leur combustion une ceudre blanche qui paraît être du phosphate de chaux.

On voit aussi des concrétions constituées uniquement par des matières végétales qui, résistant à l'action digestive, sont rejetées au dehors et offrent les apparences d'un calcul. « Il m'a été remis, dit M. Marcet, à quatre fois différentes, dans ces dernières années, pour les examiner, de petites concrétions granulaires, par des malades soupçonnés d'être atteints d'affections hépatiques, et qui, d'après cela, avaient particulièrement dirigé leur attention sur l'apparence de leurs évacuations. Ces grains étaient de couleur brunâtre pâle, de la dimension à peu près d'une grosse tête d'épingle; quelquefois isolés, d'autres fois unis de deux à deux, mais ayant tous évidemment une origine commune; exposés à la flamme du chalumeau, ils brûlaient avec une flamme vive, en exhalant une odeur végétale et laissant une particule de cendre blanche » (ouv. cit., p. 131). Wollaston reconnut dans ces concrétions les petits nœuds de nature ligneuse qu'on rencontre souvent dans certaines poires; elles ressemblaient parfaitement à ces corps; seulement elles offraient une coloration plus foncée, ce qui tenait sans doute à l'action exercée par les liquides sécrétés dans l'intestin.

Souvent des personnes qui veulent simuler quelque affection, présentent au médecin des corps solides qu'elles affirment avoir rendus par le vomissement ou par les garde-robes. Il est facile de découvrir la fausseté de leur assertion, lorsque les prétendus calculs sont des productions minérales, des cailloux, du sable, du plâtre; il n'est même pas besoin d'analyse chimique. L'un de nous a été témoin d'une ruse assez adroite à laquelle eut recours un individu qui prétendait que l'eau d'un puits qu'il était forcé de boire, déterminait de temps en temps des coliques violentes, de la constipation, bientôt suivies de grosseurs dans le ventre; tout se dissipait, d'après le rapport du malade, lorsqu'il avait rejeté des calculs qu'il conservait comme des preuves évidentes de son affection. Ils étaient constitués par du sulfate et du carbonate de chaux amalgamés avec de l'urine, et imitaient assez bien les concrétions blanchâtres que l'on trouve au fond des eaux séléniteuses, ou celles que l'on est quelquefois obligé d'extraire du rectum de certains vieillards goutteux. Cette observation, à laquelle nous pourrions en ajouter d'autres, doit mettre en garde l'homme de l'art contre ce genre de supercherie. En interrogeant avec soin les symptômes que les malades accusent, il sera facile de reconnaître la fraude: il est plus difficile de l'apercevoir lorsque les malades présentent de véritables concrétions. Quelquefois ce sont des animaux enveloppés dans des couches de matière organique, des insectes, ou d'autres objets.

Les faits d'évacuations de matière grasse par les intestins sont assez rares; on pourrait, par suite d'une observation peu attentive, prendre cette matière pour des calculs. M. Elliotson a cité plusieurs faits concernant ce genre de sécrétion morbide. Une femme, âgée de cinquante ans, et qui souffrait depuis plusieurs années de douleurs vives à l'estomac, évacua soudainement trois livres de graisse blanche, inodore et composée de fragments séparés, arrondis et entourés de pellicules (Fabric. Hildani *Opera, Franc.*, 1747, cent. IV, obs. XLVII). W. Scott observa une servante qui, après avoir éprouvé des douleurs, des coliques, de la flatulence, rejeta une grande quantité de matière graisseuse du volume d'une noix, brûlant comme du suif. Des faits analogues ont été vus par Tulpius (*Obs. méd.*), Babington (*Philos. trans.*, 1813, p. 2, p. 152), Turner et Howship (*Pract. observ. in surgery and morbid anat.*, p. 283). M. Elliotson observa dans les garde-robes d'un homme atteint de phthisie et de diabète sucré, une substance jaune, oléagineuse, brûlant avec une flamme vive à l'instar de l'huile; elle était liquide au moment de l'excrétion, et se figeait ensuite. L'auteur anglais trouve quelque analogie entre la production de matière graisseuse à l'état morbide, et la production de l'ambra-grisea chez le *physeter macrocœphalus.* MM. Bright et Bloyd rapportent des observations de maladies du pancréas et du duodénum, accompagnées d'expulsion de graisse par les intestins (*Encyclog. des scienc. médic.*, p. 209; liv. V, mai 1836).

Symptômes déterminés par la présence des concrétions intestinales. — Il faut placer au nombre des accidents qu'elle occasionnent une douleur vive ou obscure, et continue dans l'estomac ou les intestins; tantôt fixe et tantôt erratique. Le trouble des fonctions digestives consiste en vomissements copieux de sang ou de mucus (Cooper, art. CALCULS, p. 286), en diarrhée qui alterne avec une constipation très-opiniâtre et de longue durée; en même temps il existe une difficulté extrême à expulser les matières fécales, un ténesme douloureux, quelquefois un écoulement par l'anus d'une substance claire et fétide. Les vomissements deviennent fréquents, et les douleurs abdominales assez intenses pour que l'on redoute un étranglement ou un volvulus de l'intestin; la cessation brusque de ces accidents à la suite de l'expulsion de matières dures et qui passent quelquefois pour des excréments, met fin à l'incertitude du diagnostic.

Lorsque les concrétions abdominales sont volumineuses et qu'elles opposent un obstacle insurmontable au passage des fèces, outre les symptômes de l'étranglement que nous venons de signaler, on voit paraître le météorisme du ventre, des coliques fort douloureuses, comme dans le cas rapporté par Fernel: le colon était tellement obstrué par une substance concrète, qu'il semblait converti en un cylindre solide (*Pathol.*, liv. VI, chap. IX, p. 157). Les symptômes disparaissent avec la même rapidité lorsque la concrétion est rejetée par les selles. Telle fut la terminaison de l'affection calculeuse observée sur un ambassadeur de Charles-Quint, dont Fernel nous a conservé l'histoire (*op. cit.*, p. 157).

Le diagnostic des concrétions ne peut être établi d'une manière positive qu'autant que le toucher permet de sentir à travers les parois du ventre un corps plus ou moins volumineux; même dans cette circonstance il est difficile de se mettre à l'abri de l'erreur et de reconnaître, par exemple, si la tumeur que l'on sent est formée par des concrétions ou des fèces endurcies. On soupçonne la présence d'un calcul lorsque la tumeur est arrondie, dure et ne peut être déplacée de l'endroit qu'elle occupe. Du reste, le seul symptôme pathognomonique est l'expulsion d'une ou de plusieurs concrétions.

Les symptômes des calculs diffèrent suivant l'organe où ils ont leur siége. Viennent-ils des voies hépatiques en traversant le duodénum et le pylore, on observe tout à la fois et les symptômes des calculs biliaires, comme la douleur de l'hypochondre droit, les vomissements bilieux, les coliques hépatiques, la décoloration des excréments, etc., et les autres symptômes d'une obstruction intestinale. Vandermonde cite l'histoire d'un individu qui éprouva d'abord des douleurs dans l'hypochondre droit et successivement dans d'autres parties de l'abdomen; il rejeta par le rectum un calcul dont on put suivre la progression.

Si le calcul passe du duodénum dans l'estomac, les symptômes de la colique hépatique précèdent ou accom-

pagnent les vomissements à l'aide desquels la pierre biliaire est expulsée au dehors. Le vomissement est souvent l'effet du passage de la concrétion biliaire du duodénum dans l'estomac ; telle est, du moins, l'opinion de Van-Swieten (*Comment. sur les aph.*, liv. v, p. 200).

Quand la concrétion a son siége dans le rectum, et surtout vers son extrémité inférieure, on peut, en introduisant le doigt dans sa cavité, s'assurer très-positivement de la présence des matières stercorales. La douleur extrêmement vive que les malades rapportent au rectum, la sensation d'un poids aux environs de l'anus ou du col de la vessie (Van-Swieten, *loc. cit.*, p. 201), les envies fréquentes d'aller à la selle, les souffrances qu'excite ce besoin et qui peuvent produire des lipothymies, des sueurs froides, tels sont les symptômes qui se manifestent quand le calcul est situé dans le rectum.

Les productions inorganiques exécutent des mouvements lents de progression, parcourent successivement toute la longueur du canal intestinal, et s'arrêtent plus ou moins longtemps dans quelques-unes de ses parties. On ne peut dire combien de temps elles y demeurent, parce que la durée de leur séjour dépend d'une foule de circonstances, comme du volume et de la forme de la concrétion, de ses rapports avec la membrane de l'intestin. Haller et Conradi ont donné, dans leurs ouvrages, des dessins qui représentent la disposition réciproque du tube digestif et des calculs qui peuvent y être renfermés. Ils sont ordinairement libres, quelquefois enchatonnés dans les bosselures du colon, ou incrustés dans les valvules que présente la muqueuse. Mareschal a publié l'histoire d'un calcul qui mit plusieurs années à traverser les circonvolutions de l'intestin. Vandermonde suppose, d'après les symptômes qu'il observa, qu'un calcul qui était dans le duodénum au mois de janvier, resta dans le tube digestif jusqu'au mois d'août, et fut alors expulsé par le rectum.

Terminaison. — Les concrétions intestinales sont de véritables corps étrangers qui troublent la fonction de l'organe. Dans l'estomac, ils provoquent des vomissements et sortent après y avoir séjourné un temps variable; dans l'intestin, ils provoquent un mouvement de locomotion qui les dirige vers l'anus. Les malades qui rendent par les selles ou dans les efforts du vomissement quelques-unes de ces concrétions recouvrent la santé. Ch. White en a cité plusieurs exemples : dans l'un d'eux, quatorze concrétions qui avaient pour base des noyaux de prune, furent expulsées par l'anus; dans l'autre, trente et un de ces corps furent rejetés de l'estomac (Sam. Cooper, *Dict. de chir. prat.*, t. I, p. 286).

Quelquefois ils enflamment les tuniques du canal alimentaire, déterminent une perforation à travers laquelle ils se présentent au dehors au milieu d'une collection purulente. Marcet et Penada ont rencontré des cas de cette espèce. L'amaigrissement, le marasme finissent par emporter les malades : les vomissements, les coliques continuelles qu'ils endurent s'opposent, en effet, à la nutrition générale. Van-Swieten parle d'une jeune fille qui, réduite à l'état de squelette, ne tarda pas à recouvrer la santé, dès qu'elle eut rendu un calcul du poids de cinq drachmes, dont le centre était un noyau de prune (*Comment. in aphor.*, *loc. cit.*, p. 202). En général, les concrétions de l'intestin constituent une maladie dont le pronostic est fort douteux, car sa terminaison est variable, et il n'est pas d'ailleurs possible d'assigner un terme précis à la durée de l'affection.

Diagnostic. — La plupart des malades atteints de calculs intestinaux sont traités dans le principe pour une tout autre maladie; les douleurs vives du ventre, les vomissements, le marasme font souvent croire à une *colique nerveuse*. On peut lire dans les ouvrages anciens des observations intitulées COLIQUE NERVEUSE, dont la cause était une concrétion de l'intestin.

Th. Coe rapporte l'histoire d'une femme que l'on crut d'abord affectée d'une colique nerveuse, et plus tard d'un calcul rénal qui descendait vers la vessie (*On biliary concret.*, cap. II, p. 137). La douleur plus ou moins intense qui occupe le flanc et qui peut également résulter de la présence d'un calcul dans le rein ou dans le colon, rend quelquefois le diagnostic difficile. Mais presque toujours les malades qui souffrent de la gravelle, rendent de petits calculs ou un sable très-fin; on n'observe rien de semblable chez ceux dont les intestins renferment quelque concrétion, à moins qu'ils ne soient en proie à cette double maladie.

Il est presque impossible de distinguer la colique hépatique d'avec les douleurs intestinales occasionnées par un calcul; toutefois, la première maladie est plus fréquente que la seconde; on peut en supposer l'existence lorsqu'on voit paraître les symptômes que l'on rapporte aux calculs abdominaux; l'ictère, l'expulsion d'un ou de plusieurs calculs éclairent aussi le diagnostic.

Quand le produit inorganique contenu dans l'intestin fait saillir la paroi abdominale, le diagnostic n'en est pas moins obscur; la tumeur, en effet, peut être confondue avec des altérations organiques de nature très-différente. Lorsqu'elle est située vers la région épigastrique, elle peut être prise pour un cancer du pylore. Des chirurgiens s'étant décidés à extraire, par une incision faite au ventre, des calculs qu'ils croyaient exister dans l'intestin, découvrirent qu'ils avaient affaire à un squirrhe de l'extrémité pylorique de l'estomac (Sam Cooper, ouv. cité, p. 286, et *Jour. médico-chirurg. d'Édimb.*, n° 33, p. 112).

Causes.—Les concrétions abdominales se rencontrent fréquemment chez les hommes et les femmes d'un âge avancé; les enfants et les jeunes gens y sont peu sujets, à moins qu'un corps étranger ou quelque substance réfractaire à l'action digestive n'en détermine la formation (Rubini, ouv. cité, p. 18). Les causes qui agissent de la manière la plus certaine pour produire les calculs sont toutes les matières végétale, animale ou minérale qui s'arrêtent dans les intestins. Tantôt ce sont des graines autour desquelles se concrètent les liquides qui parcourent le canal alimentaire (Ruysch, *Transact. philosoph.*); tantôt c'est un calcul biliaire qui sert de noyau à la concrétion gastrique (Vallisnieri, Van-Swieten, Sœmmering, Portal, *oper. cit.*) : Hooke et Coe ont vu des fragments d'os; Monro cite des faits analogues (Coe, *On bilair concret.*, cap. II, p. 137; *voyez* aussi *Medic. chir. Journ.*, vol. IV, p. 188). Birch rapporte l'observation d'un calcul cristallisé autour d'une balle de plomb ; Haller en a rencontré un autour d'un clou de fer; Clarke, White, Hey ont trouvé de ces calculs formés sur des noyaux de fruits. Il en est de même chez les animaux ; toujours les *hippolithes* ont dans leur centre un corps étranger (Fourcroy, Vauquelin, *Ann. du Muséum*, *loc. cit.*)

Outre les causes déterminantes des calculs, il en est d'autres qui ne laissent pas que de prendre une certaine part dans leur formation. Parmi ces causes on doit placer surtout l'atonie du tube digestif, qui fait que l'oscillation intestinale destinée à faire cheminer vers l'anus les matières sur lesquelles s'est exercée l'absorption, devenant moins énergique, les fèces ou résidus de l'élaboration nutritive s'éjournent plus longtemps et finissent par jouer le rôle de corps étrangers. C'est ce qui arrive chez certains vieillards ou chez les sujets affaiblis, dont le canal alimentaire se laisse distendre à un degré souvent considérable par les excréments. Il faut que la tunique musculaire, véritable appareil locomoteur de l'intestin, conserve sa force pour expulser ce qui ne peut plus servir à la nutrition. Les bosselures de l'intestin constituent des espèces de diverticules où les fèces s'arrêtent et augmentent de volume. « Les principes, dit Samuel Cooper, qui doivent servir à la formation ou au renouvellement des différentes espèces de solides vivants ou de fluides, restent d'abord quelque temps dans le canal alimentaire, et y subissent divers changements : les principes qui, par des causes variables, peuvent contribuer à la formation des calculs, soit dans la vésicule biliaire, soit dans la vessie urinaire, dans les reins ou dans les autres parties du corps où il s'en rencontre, passent d'abord dans le canal intestinal, et s'y arrêtent quelque temps. Une telle quantité d'aliments qui ont tous plus ou moins de tendance à cris-

talliser et à former des calculs, en devraient produire très-souvent, sinon toujours, dans les intestins, s'il n'existait pas plusieurs circonstances qui s'opposent à la formation de ces concrétions : ainsi, par exemple, l'exercice, le mouvement continuel des matières dans le tube intestinal, la diversité de leurs éléments, et l'influence décomposante et recomposante des sécrétions gastriques, par laquelle les parties les plus hétérogènes sont unies, décomposées, dissoutes, et les matières analogues séparées (ouv. cit., p. 282). » On voit, d'après ce passage et d'autres que nous pourrions encore citer, combien est incertaine l'étiologie des concrétions de l'intestin

Pour les anciens la cause de ces calculs était une pituite épaisse, gypseuse (*gypsea pituita*), qui se rassemblait en abondance dans les intestins, leur adhérait d'une manière très-intime, et finissait par les obturer plus ou moins complétement. Les théories humorales ne faisaient pas défaut, lorsqu'il s'agissait d'expliquer le mode de production de ces calculs. On peut voir dans la pathologie de Fernel (lib. VI, cap. IX), qu'elles étaient les idées des médecins de l'époque sur ce point de pathologie.

Traitement. — Quand on soupçonne l'existence des calculs intestinaux, il faut chercher à provoquer leur sortie à l'aide de médicaments purgatifs et même drastiques ; l'huile de ricin, de croton tiglion à la dose de une à trois gouttes, ou en friction sur le creux de l'estomac à la dose de cinq gouttes ; les pupiles faites avec le jalap, la scammonée, l'aloès, la bryone, ou les teintures alcooliques de ces mêmes substances, tels sont les drastiques que l'on est souvent contraint d'administrer pour obtenir quelque effet. Il faut que ces remèdes excitent une contraction assez énergique dans la tunique musculeuse de l'intestin, pour que l'expulsion des calculs en soit le résultat, ou bien alors l'administration du remède est inutile, et ne sert qu'à irriter l'intestin. En même temps que l'on donne les purgatifs, on s'efforce de provoquer la sortie du calcul par des lavements émollients, répétés un grand nombre de fois ; lorsqu'on a ainsi détrempé la matière du calcul, et qu'on l'a débarrassé des excréments durcis qui l'environnent, on a recours à des lavements huileux qui rendent plus facile la progression du calcul. On peut encore agir dans ce sens par une pression méthodique, exercée sur les portions de l'intestin qui le renferment.

S'ils sont parvenus dans la partie inférieure du rectum, et qu'on puisse les atteindre, on en fait l'extraction avec des tenettes ou avec l'espèce de curette que l'on emploie pour retirer les fragments de pierre tombés dans la vessie. On trouve dans les ouvrages des observations assez nombreuses de semblables extractions. Morand fit sortir, à l'aide de tenettes, un calcul volumineux qu'il avait préalablement brisé (*Académie royale de chirurgie*, tome III, pages 56 et 60). Ch. White a réussi à extraire du rectum deux concrétions abdominales aussi grosses que le poing.

Quelquefois l'étroitesse des parties s'oppose au passage des concrétions : lorsqu'on ne peut les briser, il faut alors diviser l'anus à son angle postérieur; la plaie guérit avec une grande rapidité. Maréchal ayant eu recours à cette opération, retira un calcul abdominal qui pesait deux onces et demie; il était ovoïde, et son grand diamètre avait deux pouces huit lignes, et le plus petit un pouce dix-sept lignes (*Mém. de l'Acad. de chir.*). Des chirurgiens ont osé inciser l'intestin pour donner issue aux concrétions qui y étaient renfermées : « Que le jeune enthousiaste de ces opérations hardies ne se hâte pas de suivre un pareil exemple, qu'il réfléchisse d'abord aux accidents malheureux qui sont résultés de l'extraction de ces corps étrangers logés dans le colon, et dont Monro l'aîné rapporte des observations» (Sam. Cooper, art. CALCULS, p. 286).

Il nous reste à faire connaître les circonstances les plus importantes des concrétions qui se forment au sein des autres organes : nous les exposerons en peu de mots ; il n'entre pas dans le plan de cet ouvrage de rappeler toutes les observations particulières qui sont contenues dans les divers traités de médecine.

Calculs pulmonaires.

Ossification calculeuse, ou tophacée de plusieurs auteurs. — Laënnec a divisé les concrétions que l'on rencontre dans le poumon en ossifications imparfaites ou pétrées, et en concrétions crétacées. Les premières sont enkystées ou non enkystées. Les enkystées, plus rares que les autres, se présentent sous forme de petites masses rondes, ayant tantôt la grosseur d'un grain de chènevis, tantôt celle d'une noisette, et enveloppées d'un kyste cartilagineux d'une demi-ligne à une ligne d'épaisseur. Les concrétions non enkystées sont des petits corps durs, inégaux, de forme irrégulièrement sphérique, semblables à des graviers, de couleur grise ou rougeâtre extérieurement; leur centre est blanc, opaque et facile à pulvériser, surtout après la dessiccation. Les couches les plus extérieures sont comme cornées, plus dures, et se réduisent difficilement en poudre. Du reste, on n'aurait qu'une fausse idée de ces concrétions, si l'on croyait que leur consistance est la même; l'absorption plus ou moins prompte, plus ou moins complète de la partie liquide qui tient les sels calcaires en suspension, fait varier la densité de ces calculs, dont la dureté est souvent considérable; tandis que dans d'autres cas, ils ressemblent à du plâtre mêlé à l'eau.

Les concrétions crétacées ont l'apparence de la craie légèrement humide ; elles sont toujours enkystées quand leur mollesse est très-grande; l'enveloppe manque quelquefois à celles qui ont une certaine dureté, néanmoins elles en sont ordinairement pourvues. Le kyste est cartilagineux, de forme variable, mais le plus souvent sphérique; le tissu pathologique qui les constitue est tantôt osseux, tantôt d'une consistance cornée, transparent et semblable à celui qui revêt les concrétions imparfaites. Quelquefois plusieurs kystes osseux ou cartilagineux sont superposés, mais séparés par une matière crayeuse assez molle.

Ces diverses variétés que Laënnec désigne sous le nom d'*ossifications imparfaites* ou *pétrées*, de *concrétions crétacées*, ne sont que des circonstances accidentelles de la même altération. C'est toujours un dépôt de matière liquide, le plus souvent de nature tuberculeuse, qui se forme au milieu du parenchyme pulmonaire, ou dans les radicules des bronches. « Une observation attentive, dit M. Andral, conduit à admettre que beaucoup de concrétions calculeuses, n'ont été d'abord que des tubercules qui se sont peu à peu endurcis, pétrifiés, par suite d'un changement dans leur composition chimique. En effet, dans un poumon où l'on trouve plusieurs calculs placés au centre ou dans le voisinage de la matière tuberculeuse, on voit en d'autres points cette même matière commencer à s'éloigner des caractères du tubercule ordinaire ; elle ressemble à du plâtre fortement ramolli par l'eau dont on l'aurait saturé. Mais il semble que les molécules, qui composent le turbercule passé à cet état, ont perdu leur force de cohésion ; elles sont séparées les unes des autres, et représentent de petits grains friables dissociés par une substance plus liquide » (*Clin. méd.*, t. IV, p. 138, 3[e] édit.).

La forme, le volume, la couleur de ces concrétions sont très-variables. Les unes ont la grosseur d'un grain de millet, d'une lentille, d'un pois ; d'autres, celle d'une fève. Benivenius, Prævotius, ont vu des malades expectorer des calculs aussi volumineux qu'une noisette. Morgagni a été témoin d'un fait semblable ; le cacul, qui avait la grosseur d'un noyau de pêche, fut rejeté au milieu des efforts d'une toux violente ; le sujet raconta qu'il l'avait senti se détacher du poumon droit (*De sedib. et caus.*, epist. XV, § XX). Schenckius parle d'un calcul de la grosseur d'une noix.

Fernel a rencontré les poumons farcis de caculs qui avaient, les uns une grande dureté, d'autres la consistance du fromage, quelques-uns celle du plâtre (*Universa*

médic. pathol., lib. v, cap. x). Il est probable que Fernel a confondu avec les concrétions pulmonaires, des tubercules à différents degrés de densité ou de ramollissement. Hilden a vu un phthisique en rendre une quantité *infinie* (*infinitos à phthisico redditos*). (cent. vi, obs. xxii). Boerhaave parle aussi d'un malade qui en expectora quatre cents, toutes d'un petit volume (*Prœlect. in instit.*, § dccccxxxv). Il faut rapprocher de ce fait celui rapporté par Portal; l'individu dont il est question rejeta plus de cinq cents calculs par l'expectoration. Une fille en rejeta vingt-deux en trois mois; leur grosseur ne dépassait pas celle d'un pois (*Biblioth. médic.*, 1820; dans *Cliniq. méd.*, t. iv, p. 135).

Leur forme, leur couleur, leur consistance, sont très-variables. Ils se présentent ordinairement sous l'aspect de grains ovalaires, globuleux, cylindriques ou étoilés; quelques-uns ressemblent aux calculs muraux de la vessie; d'autres sont ramifiés, offrant plusieurs branches, comme s'ils s'étaient moulés sur les tuyaux bronchiques qui les contenaient. Tantôt ce sont de petites masses friables, semblables à du plâtre délayé dans l'eau, s'écrasant aisément par la moindre pression; tantôt leur dureté est très-grande: telles sont les concrétions que Laënnec désigne sous le nom d'*ossifications imparfaites* ou *pétrées*. Leur consistance est quelquefois portée au point que quelques auteurs les comparent à des fragments de silice (*siliceâ duritie*), ou à du marbre le plus dur. Leur couleur est grisâtre, blanche ou maculée de points noirs; leur texture est grenue, amorphe, ordinairement sans trace de cristallisation; on en voit cependant qui sont striés (Morgagni, *Epist.* xv, § xxi).

L'analyse chimique a démontré que ces calculs sont composés de phosphate de chaux, et plus rarement de carbonate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien, et enfin d'une substance animale. Celle-ci est la trame organique du calcul, dont elle retient la forme, lors même que les sels calcaires en ont été retirés (*voyez* Prout; Lond., *Medic. reposit.*, vol. xii, p. 351; 1818; et Lobstein, *Anat. pathol.*, t. 1, p. 482).

Siége. — Quel est le siége des concrétions pulmonaires? Lobstein dit qu'elles se forment dans les aréoles du tissu pulmonaire; en effet, dans un grand nombre de cas, si l'on a égard à la disposition rameuse des calculs, et qu'on la compare avec la configuration des derniers tuyaux bronchiques qui se terminent en culs-de-sac, on doit admettre qu'ils ont pris naissance au milieu du parenchyme pulmonaire et dans les vésicules aériennes. Presque toujours ces productions inorganiques accompagnent les tubercules du poumon, et c'est là une des raisons qui conduisent à penser qu'elles ne sont que la matière même du tubercule durcie et pétrifiée par suite d'une modification survenue dans sa composition chimique. Ce qui confirme cette manière de voir, c'est qu'on les rencontre férquemment au centre même des tubercules, et en particulier de ceux qui se développent dans les glandes bronchiques. Dans ce cas, lorsque le tubercule vient à se ramollir, la concrétion reste libre et flottante au milieu de l'excavation, ou bien elle passe dans les bronches qui communiquent avec l'excavation accidentelle, et elle est rejetée en dehors par l'expectoration. Laënnec, M. Andral rapportent des exemples de calculs trouvés dans des cavernes remplies de pus. Une de ces concrétions, dure et solide, avait le volume d'une noisette, et sa surface était hérissée de nombreuses aspérités. (*Clin. méd.*, t. iv, p. 137, 3e édit.).

Les concrétions peuvent aussi se former dans les ramifications bronchiques. On s'est demandé si le mucus des bronches ne pouvait pas, comme les autres liquides du corps, laisser déposer des particules solides, et donner lieu à un calcul pulmonaire, dont l'origine serait la même que celle des concrétions rénales qui se développent dans les calices et le bassinet. « On peut croire, dit M. Andral, que telle était l'origine de ces concrétions nombreuses qui ont été quelquefois expectorées pendant un laps de temps plus ou moins long, sans dérangement notable de la santé avant, pendant ou après leur expulsion. Arétée avait déjà remarqué que plusieurs individus, dont les crachats contiennent de petits calculs, n'en éprouvaient aucun accident fâcheux. Olaüs Borrichius a cité l'observation d'un de ses amis, qui, depuis douze ans, crachait de temps à autre de petites pierres, à la suite d'une quinte de toux, sans que sa santé en fût altérée (ouv. cité). »

Les concrétions peuvent se développer dans les cartilages des bronches. Laënnec et la plupart des auteurs du dernier siècle ont décrits ces calculs, qui ne sont, à vrai dire, que des transformations cartilagineuses et osseuses du tissu des bronches. C'est à tort, suivant nous, qu'on les assimile à des calculs, car leur mode de production est tout différent: tandis que les calculs ne sont que des dépôts inorganiques d'une matière solide, les autres ne sont que des métamorphoses d'un tissu organisé normalement dans le principe. Quoi qu'il en soit, nous devons nous demander si ces ossifications peuvent se détacher, et simuler, quand elles sortent par l'expectoration, de véritables concrétions crétacées. Un fait fort curieux, publié par M. Andral, tendrait à faire croire qu'il peut en être ainsi dans quelques circonstances. Un homme, âgé de quarante ans, ayant succombé à la phthisie, on trouva dans les parois des petites bronches un grand nombre de points osseux qui avaient remplacé les noyaux cartilagineux des derniers conduits; deux de ces plaques osseuses n'étaient plus recouvertes que par la muqueuse ulcérée, et leur mobilité était telle que la plus légère traction, opérée avec une pince, les amena libres dans la cavité des bronches. On conçoit que cette séparation aurait pu s'effectuer si le sujet eût vécu plus longtemps. On rencontre dans les tuniques des artères, et de l'aorte plus spécialement, de ces lames osseuses qui font saillie dans l'intérieur du vaisseau, et qui finissent par se détacher. *Voyez* Artères (maladies des).

Symptômes. — Laënnec assure avoir trouvé des concrétions osseuses ou terreuses en assez grand nombre chez des sujets qui avaient la respiration parfaitement libre; d'autres avaient éprouvé une toux sèche ou accompagnée d'une expectoration de nature variable, avec ou sans dyspnée; « mais ces derniers, ajoute-t-il, avaient presque tous quelque autre altération du tissu pulmonaire à laquelle on pouvait attribuer, avec autant ou plus de fondement, les symptômes existants. » En parcourant le tableau des symptômes qui ont été assignés par les auteurs des derniers siècles à l'affection calculeuse du poumon, on voit qu'il en est plusieurs qui tiennent à la présence des tubercules; on retrouve souvent sur les sujets qui sont atteints de ces concrétions, les indices intérieurs ou extérieurs de cicatrices appartenant à des tubercules qui ont été expectorés. On voit aussi le tissu pulmonaire flasque, durci, infiltré de matière noire, sillonné par des cicatrices cellulo-fibreuses ou cartilagineuses.

Suivant Morton, les calculs pulmonaires dont la surface est lisse et dépourvue d'angles, s'annoncent par de la toux et une douleur obtuse de poitrine. On a lieu, au contraire, de soupçonner l'existence de concrétions inégales et anguleuses lorsqu'une douleur violente de poitrine, qui imite quelquefois par son intensité celle qui se manifeste dans la phlegmasie des plèvres ou du poumon, vient à se déclarer en même temps qu'une hémoptysie. Nous ne rechercherons pas avec Morgagni si la forme des calculs ou l'action irritante qu'ils exercent sur la plèvre et le médiastin, sont capables de déterminer ces effets (*De sedibus et causis morb.*; epist. xv, § xxi); car il est démontré aujourd'hui que ces symptômes dérivent de la phthisie pulmonaire, et non de la configuration extérieure des calculs.

Le crachement de sang considéré comme signe de cette affection, n'a rien de fixe; on peut en dire autant de l'expectoration d'une eau limpide, glaireuse et filante (Contulus), de la dyspnée extrême, de l'asthme, qui se sont montrées dans quelques circonstances (Zacutus, *De praxi med.*, liv. i, obs. ciii; Georg. Wolf. Wedelius, *Eph. nat.*

cur., déc. I, obs. XVI); de la douleur sourde, qui donne au malade la sensation d'un poids situé dans le milieu de la poitrine (Morton, Bonnet, *In sepulchret.*, observ. XLVI et XLVII, et I *in addit.*). Une toux sèche et fréquente, la fièvre hectique, le marasme, sont encore des phénomènes morbides qui ont paru, chez quelques malades, se rattacher à l'expectoration calculeuse.

L'époque de l'apparition des calculs pendant le cours de la phthisie pulmonaire est très-variable. M. Andral a observé un jeune Grec qui rejeta de petites concrétions en même temps que se montrèrent les premiers symptômes de l'affection de poitrine ; ordinairement c'est à une période plus avancée de la maladie que survient cette expectoration : on conçoit, en effet, que s'il est vrai que les calculs ne soient la plupart du temps que la transformation en matière solide de la substance du tubercule, les symptômes auxquels donne lieu la phthisie pulmonaire se manifesteront bien avant que les calculs soient expulsés au dehors.

Nature et cause des concrétions pulmonaires. — L'origine de ces produits inorganiques a été l'occasion de nombreuses hypothèses. On a cru d'abord qu'ils pouvaient se former par suite de l'introduction dans les bronches des particules pulvérulentes que respirent les artisans qui exercent les professions de tailleur de pierre, de chaufournier, de lapidaire, d'amidonnier, de meunier. Cullen les considère comme une cause d'asthme (*Élém. de méd. prat.*, § MCCCLXXXIII, t. III, édit. de De Lens, 1819). Laënnec a fait une juste critique de cette doctrine, qui ne peut plus être soutenue aujourd'hui ; l'analyse chimique, ainsi qu'il le fait observer, prouve que les concrétions pulmonaires naissent dans le tissu même de l'organe, par une élaboration toute spéciale, et non par la pénétration pure et simple de la substance pulvérulente. Si d'ailleurs, ajoute-t-il, les corps étrangers pouvaient séjourner dans le poumon, ce serait sans doute dans les bronches qu'ils s'accumuleraient, et on y trouverait un amas considérable de matières diverses, suivant la nature des émanations au milieu desquelles vivrait le malade ; or, cela ne s'est jamais vu, et pour mon compte je n'ai jamais rien rencontré de semblable. »

Morton a rapporté à la présence de ces concrétions quelques symptômes de la phthisie pulmonaire. Cullen y voit très-positivement une cause de cette affection, lorsqu'il dit : « Une autre cause de phthisie, analogue, je crois, aux tubercules, est celle qui s'observe chez certains ouvriers qui, par état, sont obligés de rester presque constamment exposés à la poussière. » Il n'a pas observé en Écosse beaucoup d'exemples de cette espèce de phthisie, et l'admet plutôt sur l'autorité de Ramazzini et de Morgagni. Bayle est celui qui a donné le plus d'importance à ces concrétions ; il en fait la cause toute spéciale d'une phthisie qu'il a décrite sous le nom de *calculeuse*. « La plupart des sujets affectés de cette maladie rendent par l'expectoration de petits débris calculeux, blanchâtres ou grisâtres, souvent fort nombreux ; la plupart d'entre eux ont eu pendant fort longtemps une toux sèche » (*Recherches sur la phthisie pulmonaire*). Le seul fait de l'expectoration des calculs, constitue pour Bayle le caractère de cette maladie ; car la gêne de la respiration, le marasme et tous les symptômes de la fièvre hectique ne sont pas rangés au nombre des accidents habituels de cette maladie. Les faits qui lui ont servi à établir cette affection sont peu concluants. Laënnec pense que la mort du premier malade, dont l'histoire est consignée dans l'ouvrage de Bayle, fut causée par un catarrhe chronique ; celle du second, par une fièvre essentielle compliquée de pleuro-pneumonie.

On s'accorde aujourd'hui à reconnaître que les concrétions osseuses et crétacées du poumon se développent, 1° à la suite d'une affection tuberculeuse qui tend vers la guérison ; dans ce cas, l'absorption enlève au tubercule sa partie liquide, et une plus grande quantité de phosphate de chaux sécrétée le convertit en un corps solide. Laënnec le regarde comme le produit des efforts de la nature, qui, cherchant à cicatriser les excavations pulmonaires, dépose avec trop d'exubérance le phosphate calcaire nécessaire à la formation des cartilages accidentels, qui constituent le plus souvent les fistules et les cicatrices pulmonaires. L'existence si fréquente d'un kyste est une preuve manifeste de la tendance à la cicatrisation. On a vu des calculs, ainsi emprisonnés dans des poches qui communiquaient avec une ou plusieurs bronches (Laënnec, observ. XIX; M. Andral, *Clin. méd.*, t. IV, p. 140, 3e édit.).

2° Ils se développent en même temps que les tubercules pulmonaires ; c'est là ce qui explique pourquoi l'expectoration de ces corps est si souvent accompagnée des symptômes de la phthisie pulmonaire, et ce qui a fait tomber dans l'erreur les médecins qui ont voulu faire de cette lésion la circonstance la plus importante de la maladie, tandis qu'elle n'est que secondaire.

Faut-il rejeter comme hypothétique le développement primitif de ces concrétions, indépendamment de l'existence antérieure de tubercules ? Laënnec regarde ce cas comme très-rare; il lui semble que c'est surtout alors que ces calculs ne produisent aucune espèce de trouble dans les fonctions. Les exemples d'individus qui ont rejeté par la toux des concrétions, sans en être incommodés, ne sont pas rares dans les auteurs. Arétée fait remarquer que plusieurs individus dont les crachats contiennent de petits calculs, n'en éprouvent aucun accident fâcheux. Richard, Morton, Sébastien Roth, Franc. Hildesius, etc., rapportent l'histoire de malades qui ont guéri ou n'ont même pas été malades, quoiqu'ils eussent expectoré des calculs (*voy.* ces observ dans Schenck, *Observ. med. rar.*, l. II; Péchlin, *Acta erudit lips.*, an. 1691, et dans Morgagni, *epist.* XV, § XXII, pour d'autres indications). M. Andral pense que les concrétions qui ne s'accompagnent d'aucun signe de phthisie pulmonaire ont leur origine dans les diverses ramifications de l'arbre bronchique. Nous croyons que de véritables calculs peuvent se former au sein du parenchyme pulmonaire, comme dans les autres organes, par suite de la déviation accidentelle des fluides qui, n'étant pas résorbés, se déposent dans les tissus; mais ces cas ne sont pas communs.

Les concrétions se développent souvent dans les glandes bronchiques ; on a quelquefois attribué à cette altération les accès d'asthme, et les autres espèces de dyspnées, tandis qu'il existait des lésions beaucoup plus graves, soit dans le cœur et ses enveloppes, soit dans les gros vaisseaux.

Calculs de l'utérus.

Hippocrate rapporte l'observation d'une jeune servante qui éprouvait une douleur très-vive pendant l'acte vénérien ; vers l'âge de soixante ans, elle rendit, au milieu de souffrances semblables à celles qui accompagnent l'accouchement, un calcul inégal, en forme de fuseau (*Épidem.*, V; Charter., t. IX, p. 340, *apud* Van-Swieten, *Comm. in aph.*, t. V, p. 203). Louis parle de faits analogues (*Acad. roy. de chir.*, t. II, p. 130). Gaubius communiqua à la Société de Haarlem une observation bien singulière : une fille, âgée de vingt-huit ans, était atteinte depuis douze années d'un prolapsus utérin qui ne pouvait être réduit ; elle rendit à plusieurs reprises des calculs assez volumineux, de la matière sablonneuse ; ils étaient d'une couleur blanche cendrée, semblable à de la craie ; leur surface était couverte d'une croûte jaunâtre, très-fragile, et qui était tombée en plusieurs places. Ils étaient constitués par plusieurs couches, superposés comme on le voit dans les calculs de la vessie. Le plus ordinairement, la matière qui compose ces calculs est blanche et ressemble assez bien à de la craie (*apud* Van Swieten, ouv. cit., p. 204). Il faut prendre garde de confondre les véritables calculs utérins avec les corps fibreux de cet organe, qui sont beaucoup plus fréquents que les premiers. Ces corps, dont la grosseur varie depuis celle d'une noisette, d'une noix, jusqu'à celle d'un œuf de poule, du poing, ou de la tête d'un fœtus à terme, sont sus-

ceptibles de passer de l'état fibreux et comme charnu, à l'état fibro-cartilagineux et à l'état osseux. Bayle (*Journ. de médec.*, t. v, p. 62); Ballie (*Anat. pathol.*, chap. xxi, sect. iv), qui ont distingué ces tumeurs fibreuses des cancers, avec lesquels on les réunit souvent, ont remarqué qu'elles devenaient quelquefois osseuses. Nous avons à peine besoin de dire que cette altération pathologique est d'une nature toute différente, car tandis que les corps fibreux ne sont que des transformations de la substance fibreuse altérée, les vraies concrétions sont composées de particules organiques déposées dans la cavité utérine.

Calculs salivaires.

On les rencontre dans les canaux excréteurs des glandes salivaires, dans ceux de Warthon, plus rarement dans ceux de Sténon et de Rivini. Ils sont constitués par du phosphate de chaux et un mucilage animal. Fourcroy, qui leur a trouvé cette composition, pense que leur origine est dans la salive, qui contient du phosphate de chaux, et dont la proportion peut augmenter par des causes qui nous échappent. Ils se forment avec une certaine rapidité.

On les observe quelquefois dans les glandes parotides et linguales. Wollaston et John, qui en ont soumis deux à l'analyse, ont trouvé une identité complète dans la composition chimique des calculs des glandes et de leurs conduits. Celui que M. John a examiné avait un pouce et demi de long et trois quarts de pouce de large, et pesait cent vingt grains. Il était stalactiforme et couvert d'une membrane mince qui pénétrait dans les petites sinuosités.

Concrétions gutturales.

Elles sont logées dans les sinus et enfoncements de la glande amygdale. Quelques anatomistes disent en avoir trouvé dans la muqueuse palatine. Elles sont inégales, brunâtres, et ont la même composition chimique que les calculs salivaires.

Les concrétions qui sont si fréquentes dans la glande pinéale, celles du pancréas, de la rate, de l'utérus, des glandes mésentériques, sont composées de phosphate de chaux, combiné en proportions variables avec de la matière animale (*Essai sur l'hist. chim. des calculs*, par Marcet, p. 124).

L'histoire des phlébolites ou calculs des veines sera plus convenablement placée au mot Veines (maladies des); *voyez* aussi Ossification du Coeur, et Gravelle.

Historique et bibliographie. — Les concrétions qui peuvent se former dans le corps de l'homme ont, de tout temps, fixé l'attention des médecins. Mais elle s'est portée spécialement sur les affections calculeuses du rein et de la vessie. On a cru, jusqu'à Galien, que les calculs se rencontraient presque uniquement dans ces deux organes. Hippocrate, suivant Louis et Van-Swieten, a observé une concrétion utérine. Aristote parle des concrétions pulmonaires de la brebis, Arétée et Galien de celles de l'homme, etc. Quoi qu'il en soit, il faut arriver jusqu'à Kentmann pour trouver des notions plus précises sur les calculs. Ce médecin rassembla une foule d'observations curieuses sur les pierres qui se présentent dans le corps de l'homme; il envoya le résultat de ses remarques à Conrad Gesner, qui les publia dans son livre des Fossiles (*De omni rerum fossilium genere, etc.; opera cit.*, Gesneri, in-8°, 1565; Kentmann, *De calculis corporis humani*). L'un des faits les plus intéressants est celui communiqué par Jean Pfeil, qui vit une céphalalgie chronique et incurable produite par une pierre de la grosseur et de la forme d'une mûre, laquelle se trouvait dans le cerveau. Kentmann décrit les pierres cristallisées à cinq angles que renfermait la vésicule biliaire de Maternus Badehorn. Il a signalé pareillement l'existence des calculs dans l'intestin, les interstices des muscles, dans les os des extrémités et les plaies (Sprengel, *Hist. de la méd.*, t. iii, p. 141). Après lui, Marcellus Donatus a contribué, plus que tout autre, à fonder l'histoire des concrétions par le soin qu'il mit à rassembler des observations nombreuses de calculs (*De medic. histor. mirab.*, lib. iv, cap. xxx, f. 264). Son recueil est enrichi de faits qui lui furent communiqués par Vallériola (*Observ. comm.*, p. 307, 348, 353, dans Sprengel, *loc. cit.*).

Les travaux de Benivienus (*De abditis morb. caus.*), de Vésale, de Fallope (*Observ. anatom.*), quoique ayant pour sujet plus spécial les calculs biliaires, n'en furent pas moins très-utiles à l'histoire des concrétions. Il en est de même de ceux de Schenck (*Lithogenesia, etc.*, in-4°, 1608), de Van-Helmont (*De lithiasi, in opp. om.*), de Schneider C. V. (*De calculo*, 1650, in-4°), qui ont considéré la lithiase sous un point de vue plus général. Les recueils de Van-Swieten (*Comment. in aph.*, vol. v, p. 183), de Morgagni, de Bonnet, de Lieutaud, ont fait connaître les particularités les plus importantes de la lithiase; le siége des calculs, leur nombre, leur forme, les altérations pathologiques des tissus furent convenablement appréciés dans les écrits du dernier siècle. Nous devons encore mentionner l'ouvrage de Walter (*De concrementis terrestribus in variis partibus corporis humani repertis*, 1775). Il restait à découvrir leur composition chimique, ce n'est qu'à la fin du dernier siècle et au commencement de celui-ci que les analyses de Scheele, Fourcroy, Vauquelin, Thomson, etc., achevèrent de compléter cette partie de l'histoire des concrétions.

Calculs intestinaux. — On a confondu souvent les calculs biliaires avec les concrétions de l'intestin. Il paraîtrait, au rapport de Schenck, qu'elles étaient connues avant Galien (*apud* Morgagni, *De sed. et caus.*, epist. xxxvii, § xli). Marc. Donatus, Schenck, Rhodius, Schrockius rapportent les faits curieux que la science possède. Nous ne rappellerons pas ici les nombreux ouvrages qui renferment les faits particuliers de concrétions intestinales; nous les avons indiqués en grande partie dans le cours de cet article. Les ouvrages suivants sont ceux qui fournissent les documents les plus utiles: Vicq-d'Azyr (*Hist. de la société royale de médecine*, ann. 1779-80 et 81) Rubini (*Pensieri sulla vario origine e natura de corpi calcolosi*, etc.; mém. in-4°, Verona, 1808); cet auteur a étudié et comparé avec le plus grand soin tous les symptômes des concrétions intestinales et biliaires, et cherché à établir leur diagnostic différentiel; son travail renferme aussi une description fort exacte des caractères physiques et chimiques de ces produits inorganisés. *L'anatomie pathologique du canal digestif* de Monro (*Morbid anatomy of human gullet*) est remplie de détails originaux; son livre contient en outre les analyses chimiques de Thomson, qui ont répandu tant de lumière sur l'étiologie des concrétions.

Sous le rapport de la composition chimique, on consultera les travaux de Vauquelin et Fourcroy (*Annal. du muséum d'hist. nat.*, t. i; Paris, 1802, p. 93); ils ont donné l'analyse d'un grand nombre de pierres, et comparé leur composition chimique à celle des bézoards de Vauquelin (*Annal. du muséum d'hist. nat.*, année 1811, p. 477); de Copland et Marcet (*Trans. méd. chir.*, 1812, vol. iii, xiv, p. 191, 198); de Robiquet (*Journ. de méd.*, t. xxviii, p. 391); de Rubini (*Mémoire de la Société italienne*, t. xiv, p. 59-91); de Penada (même ouv., t. xvi, p. 141-159); de Marcet (*Essai sur l'histoire chim. des calculs.* 2e édit., 1823); de Laugier (*Mém. sur les concrét. qui se forment dans le corps de l'homme*; Paris, 1825). On trouvera encore une description fort exacte des concrétions de l'intestin dans les ouvrages suivants: Meckel (*Journ. compl. des scienc. méd.*, t. iii; *Remarq. sur les concrét. qui se rencontrent dans l'intestin*); Lobstein (*Anatom. pathol.*, t. i, p. 482); Samuel Cooper (*Dict. de chir. prat.*, art. Calculs abdominaux); M. Joly (art. Calculs, *Diction. de méd. et chir. prat.*).

Calculs du poumon. — Aristote a signalé l'existence des concrétions pulmonaires chez la brebis (*De partibus animal.*, liv. iii, cap. iv). Arétée et Galien, Alexandre de

Tralle, ont vu des hommes en rejeter de semblables par l'expectoration ; Curtius dit en avoir rencontré quelques-uns qui avaient le volume d'un haricot. Ces corps inorganiques ont été observés par Rhodius (cent. II, obs. méd. III); Henri Meibomius (*Exercit. med. de observ. rar.*, n° 20, 21) ; par Sachsius (*Eph. nat. cur.*, déc. I, A. II, obs. XVIII, *in schol.*) ; Schenckius : ce dernier en a donné une description fort complète, et indique les faits les plus curieux rapportés par d'autres auteurs (*Obs. méd. rar.* l. II. *ubi de pulmon. calcul., cum Straussi addit.*). On trouvera aussi des observations importantes dans Contulus (*De lapidib. podagr.*, cap. VIII) ; Morton (*Phthisiolog.*, liv. III, cap. VI) ; les Mémoires de l'Académie césaréenne (Déc. III, A. III, obs. LXXI, LXXII, CCXLVIII, et A. IV, obs. CIX; voyez aussi dans la même collect., centur. III, obs. LXII; *Acta*, t. IV, obs. XLIX, t. V, obs. LXVIII; *Commerc. litterar.*, année 1743, hebd. XIII, n° 2). Morgagni, à qui nous avons emprunté les indications bibliographiques précédentes, donne de cette maladie une histoire complète et riche des faits qu'il a rassemblés ou puisés dans les ouvrages (*De sedib. et causis*, epist. XV, § XIX et suiv.). Morton envisage les concrétions pulmonaires dans leurs rapports avec la phthisie pulmonaire ; son livre renferme des observations curieuses sous ce point de vue (*Phthisiologie.*)Bayle les a rangés parmi les causes de la phthisie pulmonaire (*Recherches sur la phthisie pulm.*, p. 34) ; leur anatomie pathologique et leur étiologie sont indiquées avec soin dans Laënnec (*Traité de l'auscultation* et la *Clinique de M. Andral*, t. IV, p. 133).

CALENTURE, s. f., du mot espagnol *calentura*, fièvre, du latin *caleo*.

Synonymie.— Phrenitis calentura ; paraphrosyne calentura.

Définition. — « La calenture est une affection fébrile, remarquable par un délire furieux, dont le caractère particulier est d'inspirer au malade le désir irrésistible de se précipiter à la mer. Cette maladie n'a été observée jusqu'à présent qu'à bord des navires qui font de longs voyages dans les pays chauds, particulièrement dans le voisinage de la ligne équinoxiale ou vers les tropiques. » Telle est la définition que M. André Beisser (*Dissert. inaug.*; 1832, n° 73) donne d'une maladie jusqu'à ce jour assez mal étudiée, et dont les pathologistes font à peine mention dans leurs écrits. Coutanceau (*Dict. de méd.*, 1re édit.), qui fut chargé de décrire cette affection dans le *Dictionnaire de médecine*, pensait que l'air chaud, épais et humide peut favoriser son développement sur terre. Nous reconnaissons qu'à l'appui de cette opinion on peut citer quelques faits qui sont relatés dans les annales de la science.

Sauvages, qui, dans la description qu'il nous a transmise de la calenture, a tenu compte des faits mentionnés par les auteurs, admet deux formes principales qu'il distingue avec soin : l'une, à laquelle il donne le nom de *phrenitis calentura* (*Nos. met.*, t. I, p. 249; Venise, 1772); et dont il a trouvé des exemples dans divers recueils (*Philosophical transact. abridged*, vol. IV; Oliver, *Gallice calenture Encyclopedie*, lettre C ; Pringle, *Maladie des armées*, t. I, p. 269), est accompagnée de fièvre ; l'autre, qu'il appelle *paraphrosine calentura* (t. II, p. 131), et qu'il a étudiée dans des répertoires d'observations (*Philosoph. transact.*, Stubbes, num. 36, art. II; *Collect. acad.*, t. I, p. 140), est apyrétique et dépend d'un état saburral. On n'a pas adopté cette distinction, et les auteurs se sont accordés jusqu'à ce jour pour décrire une seule et même forme de calenture. Nous pensons que, dans l'état actuel de nos connaissances sur cette maladie, il est peu d'éléments à l'aide desquels on puisse motiver des différences de forme dans l'apparition de ses accidents. Cependant, s'il est bien démontré qu'elle peut se développer sur mer et sur terre, on peut, à l'aide de cette circonstance, en faire deux espèces.

Quelques faits conduisent à penser que la calenture a sévi sur des individus qui, dans de longues marches, se trouvaient exposés à l'ardeur des rayons d'un soleil brûlant ; alors elle donnait lieu à des accidents particuliers, qui, sans doute, mériteraient une description séparée. Bien que les observations ne soient pas nombreuses à cet égard, nous ferons de ces cas une relation à part ; c'est la détermination à laquelle nous nous sommes arrêtés. Le lecteur appréciera les motifs qui nous ont guidé dans cette division de notre travail.

Lésions anatomiques.—On n'a point relaté, dans les ouvrages que nous avons consultés quant à l'histoire de la calenture, les faits sur lesquels peut reposer la connaissance des lésions anatomiques qui accompagnent cette maladie ou président à son développement. On n'a émis sur ce sujet que des hypothèses qui ne sauraient rigoureusement être soutenues, puisqu'elles ne sont basées que sur des données peu certaines. Sauvages (*Nos. met.*, t. I, p. 243 ; t. II, p. 131) considère cette maladie comme étant, dans certains cas, une inflammation des membranes du cerveau. Coutanceau (*loc. cit.*) pense qu'elle n'est que le symptôme d'une encéphalite ou d'une méningite. M. Beisser (*loc. cit.*, p. 16) pense qu'il ne serait pas déraisonnable d'admettre, jusqu'à ce que nous soyons éclairés par le flambeau de l'anatomie pathologique, que dans cette maladie il peut y avoir à la fois méningite ou cérébrite, et irritation phlegmasique des organes de la circulation.

Symptomatologie. — M. Beisser qui a tracé une sorte de monographie de la calenture en décrit les principaux phénomènes de la manière suivante (*loc. cit.*, p. 11 et suiv.) : l'invasion de la calenture se fait sentir le matin, le soir ou la nuit, particulièrement après une journée brûlante, et l'exposition à un soleil ardent. Jamais elle n'a eu lieu vers le milieu du jour. Elle est presque toujours subite et instantanée ; quelquefois cependant, dans des circonstances rares, elle est précédée de quelques-uns des phénomènes suivants : malaise, anxiété générale, agitation extrême, vertiges, tintements d'oreilles, douleurs vagues dans la tête, frissons irréguliers parcourant diverses parties et alternant avec des bouffées de chaleur à la face. Ces signes précurseurs, dont l'ensemble se montre rarement chez le même sujet, durent une, deux ou trois heures le plus ordinairement ; quelquefois on les voit se prolonger pendant douze ou quinze. Dans tous les cas, les symptômes caractéristiques se déclarent avec une promptitude, une instantanéité extraordinaires, et très-souvent pendant le sommeil ; les malades se réveillent en sursaut, privés de l'usage de leur raison. Ils deviennent prolixes, incohérents dans leurs discours, poussent des cris, menacent du geste et du regard, entrent en fureur et semblent mettre tous leurs soins à découvrir une issue qui puisse leur permettre de s'élancer à la mer, pour se soustraire, selon leurs expressions, à la poursuite d'êtres fantastiques qui semblent les menacer ; quelques auteurs pensent toutefois qu'ils sont réduits par une illusion singulière, qui leur fait apercevoir, au milieu de l'Océan, des prairies verdoyantes, des jardins frais et ombragés.

Cet entraînement à se jeter à la mer, joint à l'apparition nocturne et subite de l'invasion de la maladie, explique suffisamment comment il se faisait autrefois qu'à bord des navires du commerce, principalement, où la police de nuit était négligée, des matelots disparaissaient sans que l'on sût ce qu'ils étaient devenus. Aujourd'hui que le service a été partout régularisé, il est impossible en quelque sorte qu'un matelot monte sur le pont sans être aperçu ; d'ailleurs, les cris qu'il profère, les gestes menaçants qu'il exécute, et les convulsions dont il est atteint, attirent de suite l'attention des hommes de quart qui toujours ont le temps de le saisir et de s'opposer à son projet.

Si alors on examine le malade, on observe les phénomènes suivants : délire furieux, caractérisé par des cris, des injures, des menaces, des emportements contre ceux qui lui donnent des soins, et par des tentatives de violence et de morsure envers ses compagnons et sur lui-même ; insomnie permanente, agitation continuelle

mouvements convulsifs, attitudes diverses et distorsion des membres. La force musculaire est tellement exaltée, que quatre ou cinq hommes vigoureux suffisent à peine pour le maîtriser ; dans quelques cas rares, la sensibilité paraît masquée ; on peut pincer le malade, le piquer même sans qu'il en ait conscience ; le plus souvent, au contraire, la faculté sensitive est tellement développée que le moindre attouchement, le moindre bruit suffit pour déterminer des convulsions. Il y a, à ce qu'il paraît céphalalgie très-intense, si l'on en juge par les cris qu'on arrache au malade en appuyant le doigt sur le cuir chevelu, qui est rouge et gonflé, et par les mouvements automatiques qu'il exécute en portant les mains à la tête.

La physionomie offre un aspect particulier, caractéristique, difficile à peindre, et qui tantôt exprime la surprise, la terreur et le plus souvent la fureur. Les cheveux sont quelquefois hérissés; la face vultueuse, d'un rouge pourpre, brûlante; les yeux saillants, étincelants, fixes, ou d'une extrême mobilité, et égarés ; et la conjonctive fortement injectée, et couleur de sang; les narines sont très-dilatées; les lèvres sont rouges, chaudes, sèches et gonflées, entre ouvertes sans écume, et les commissures tirées en arrière, elles laissent apercevoir les arcades dentaires convulsivement appliquées l'une contre l'autre. Il se manifeste dans les muscles de la face des mouvements convulsifs à de courts intervalles, principalement dans ceux de la mâchoire inférieure, qui simulent assez souvent l'acte de la mastication. La langue est parfois épaisse, rouge et sèche, d'autres fois blanchâtre et couverte d'un enduit muqueux; la soif se déclare avec intensité, et le malade cherche à la satisfaire incessamment; l'appétit est nul, et il n'y a ni vomissement, ni coliques; l'épigastre n'est pas douloureux au toucher, et le ventre est dur, sans être ballonné; il y a constipation opiniâtre, sans aucune manifestation de diarrhée; la respiration est précipitée, irrégulière et convulsivement saccadée, avec menace de suffocation; l'air expiré par les narines est brûlant; la circulation présente le phénomène très-remarquable des artères dures, résistantes, difficiles à déprimer, et s'offrant aux doigts sous la forme de cordes tendues; les pulsations sont nulles, et se trouvent remplacées par une espèce de frémissement tel que celui d'une verge métallique mise en vibration. Le cœur présente les mêmes phénomènes, et si on applique l'oreille ou le stéthoscope sur la région précordiale et sur l'origine des gros troncs artériels, on entend un bruit de souffle précipité, bien distinct, comparable à celui que produiraient des tuyaux d'orgue d'une trop grande dimension. Ce mouvement vibratoire qui s'aperçoit facilement à travers les téguments sur le trajet des artères superficielles, est assez énergique, dans quelques cas, pour se transmettre aux membres et simuler les tremblements du frisson. Loin d'y avoir hémorrhagie, le sang est tellement épais et visqueux que ce n'est qu'avec la plus grande difficulté qu'on parvient à le faire couler par les ouvertures les plus larges; on est même obligé d'opérer la succion sur l'ouverture des veines; il est dépourvu de sérosité, et se recouvre par le repos d'une couenne inflammatoire très-épaisse, résistante et criant sous le couteau; la couleur n'en est pas toujours la même, et j'ai remarqué, en général, que chez les sujets jeunes, d'un tempérament sanguin, il était très-vermeil; tandis que chez les personnes d'un certain âge (trente à quarante-cinq ans), d'un tempérament bilieux, il offre un aspect plus foncé, sans présenter cependant une couleur aussi intense que dans l'état de santé. A mesure que le sang s'écoule, la viscosité diminue, et il arrive un moment où l'écoulement se fait avec assez de facilité; alors la circulation change de caractère, les pulsations deviennent plus sensibles, et les artères perdent de la tension qu'elles avaient présentée. Il en est ainsi dans chaque nouvelle saignée; mais ordinairement dès la seconde, on remarque que les pulsations deviennent plus manifestes, et que le pouls tend à reprendre son rhythme habituel. Les veines superficielles sont distendues, rénitentes, et font saillie au travers des téguments. La peau qui d'abord est légèrement colorée, sèche et d'une chaleur âcre et brûlante, commence, après la cessation des symptômes, à se recouvrir d'une sueur assez abondante. Les urines sont le plus souvent nulles, et d'autres fois plus copieuses, rouges et émises avec douleur.

Ces différents symptômes se manifestent à la fois et d'une manière instantanée; ils persistent jusqu'à la fin de la maladie, sans présenter d'augmentation sensible dans leur intensité; d'ordinaire ils affectent le type continu; mais plus rarement ils présentent des intermittences marquées par la cessation subite des accidents. Pendant ces intermittences dont la durée peut être assez longue, le malade éprouve de l'abattement, de la lassitude, de la brisure dans les membres, une faiblesse extrême, et ne se rappelle en aucune façon ce qu'il a éprouvé, à tel point qu'il révoque en doute ce qu'on lui rapporte de son état antérieur. Le sommeil survient, et il s'y abandonne jusqu'au moment où une crise nouvelle se manifeste. Dans la calenture continue comme dans l'intermittente, on voit, lorsque des moyens appropriés sont employés, les symptômes diminuer et disparaître pour faire place à un sentiment de faiblesse telle que le malade peut à peine solever ses membres. Cette affection est presque toujours épidémique; il est rare qu'un individu en soit affecté isolément.

Marche.—La marche est rapide, et il est indubitable, si on abandonne cette affection à elle-même, en empêchant toutefois le malade de se jeter à la mer, que la mort en sera prochainement la terminaison; mais, par des soins convenables, et administrés à temps, on est constamment parvenu à déterminer la cessation des symptômes et à opérer une guérison complète. Cette guérison est toujours annoncée par des sueurs critiques, ou par un écoulement d'urines claires et abondantes.

Durée. — La durée est courte, n'ayant rien de fixe et dépendant entièrement de l'énergie plus ou moins grande du traitement employé et de l'époque où il est mis en usage; elle varie de douze à vingt-quatre heures, jusqu'à deux jours au plus.

Terminaison. — M. Beisser, dont nous venons de transcrire le récit, pense, ainsi qu'on a pu le remarquer, que cette maladie, abandonnée à elle-même, se termine inévitablement par la mort. Nous ignorons s'il est suffisammeut autorisé à émettre cette opinion ; il nous semble qu'il ne s'appuie sur aucun exemple, et jusqu'à plus ample informé, nous serions tenté d'accueillir cette assertion avec quelque doute. Quoi qu'il en soit, le mal se termine le plus ordinairement par la guérison.

Convalescence.—La convalescence, au dire de M. Beisser (*loc. cit.*, t. XXI), est longue et demande de grandes précautions : on apportera le plus grand soin dans l'administration des aliments ; le moindre écart dans le régime peut devenir funeste. Les sueurs se prolongent quelquefois outre mesure et entretiennent la faiblesse ; il faut alors s'attacher à les faire cesser ; les toniques à petites doses d'abord, puis à des doses successivement plus fortes, conviennent parfaitement et réussissent très-bien. Enfin, un exercice modéré et progressif, et un régime analeptique convenable, doivent être mis en usage pour réparer les pertes que le malade a éprouvées pendant le traitement.

Complications. — On n'a point mentionné les complications qui surviennent durant le cours de la calenture. Comme nous ne pouvons envisager cette maladie que sous le point de vue historique, dépourvus que nous sommes d'observations à nous particulières, nous devons laisser cette lacune non remplie.

Diagnostic.—Si l'on s'en tient aux termes dans lesquels M. Beisser a tracé la description de la calenture, pour baser toutes les considérations qui se rattachent à la connaissance de cette maladie, on admettra, avec ce médecin, que le caractère distinctif, le signe pathognomonique par excellence qui dénote cette maladie, émane de l'état particulier du sang et des modifications que subis-

sent, dans leur jeu, les organes de la circulation sanguine. Mais si, envisageant cette question avec quelque critique, on cherche à tenir compte de l'opinion de tous les auteurs qui ont traité de cette maladie, on reconnaît que quelques-uns d'entre eux ne s'accordent pas dans leurs récits avec ce que M. Beisser a dit, et que, par exemple, Sauvages (*loc. cit.*) admet une calenture non fébrile, *paraphrosyne calentura*, il faudra de toute nécessité aborder la question du diagnostic avec plus de sévérité.

Laissons d'abord parler M. Beisser; nous nous efforcerons plus bas de compléter son travail. « A la suite des armées, dans les ardeurs de l'été et dans les climats méridionaux, on a fréquemment observé des fièvres chaudes, spontanées et causées par une longue insolation, qui, dans un examen superficiel, peuvent offrir quelque analogie avec la calenture. Il en serait de même, d'après M. Coutanceau, de la typhomanie ou phrénésie maligne, qui s'observe en Égypte, quand les vents qui viennent de la Nubie ou de la Thébaïde ont régné quelque temps. Jamais, en effet, on ne remarque chez les individus qui en sont affectés, *que le sang soit épais;* tout au contraire, il coule librement, avec une sorte d'impétuosité, et se distingue par la fluidité. Jamais non plus, dans ces fièvres chaudes, le pouls n'offre le caractère qu'il présente dans la calenture. Le délire qui les accompagne n'a rien de commun avec les visions singulières à cette affection nautique. Cependant, il paraîtrait que ces visions, bien qu'elles produisent un résultat semblable, celui de se jeter à la mer, ne sont pas toujours de même espèce. En effet, parmi les auteurs qui ont traité ce sujet, quelques-uns ont émis l'opinion que les malades éprouvent une vision qui leur fait voir l'Océan comme une vaste campagne couverte de bosquets et de jardins. Oliver affirme que le seul sujet qu'il a eu occasion d'examiner, s'écriait de temps en temps qu'il voulait aller dans les champs. Je ne nie pas que cette vision ne puisse avoir existé et n'existe même encore dans les traversées longues chez les individus ayant quitté depuis peu le toit de la maison paternelle; mais aucun fait de ce genre ne s'est présenté à mon observation chez les malades que j'ai traités, quoique je les aie surveillés avec l'attention la plus soutenue. Voici ce que j'ai pu recueillir : quelques-uns vociféraient et s'exhalaient en menaces contre ceux qui cherchaient à les retenir; d'autres, et c'était le plus grand nombre, s'écriaient qu'ils sentaient un feu brûlant qui les dévorait, qu'ils étaient en feu, et que des spectres et des fantômes les poursuivaient avec des torches et des tisons ardents. Si, dans cette circonstance, on parvenait, sans qu'ils s'en aperçussent, à leur passer un lien autour du corps, et qu'on les abandonnât à eux-mêmes, on les voyait s'avancer sur le bord du bâtiment pour se jeter à la mer; mais du moment qu'on s'opposait à leur dessein, ils entraient en convulsion, maltraitaient leurs camarades et s'abandonnaient aux plus violents accès de fureur. Il semblerait résulter de ces faits que le mouvement instinctif qui pousse le malade à se précipiter dans les flots, serait déterminé par une excessive chaleur à laquelle il ne peut résister, et, en suivant cette idée, j'avais pensé qu'en plongeant le malade dans un bain froid, je pourrais parvenir à atténuer du moins les causes de ce délire; mais la crainte d'occasionner des accidents graves, et peut-être une terminaison funeste, m'a empêché de tenter cette expérience, ayant présent à l'esprit qu'un médecin prudent ne doit pas toujours se laisser guider par l'instinct du malade. »

Sauvages, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, admet une forme de calenture qu'il classe parmi les vésanies, qu'il appelle *paraphrosyne calentura*. Cette maladie diffère de la calenture fébrile en ce qu'elle n'est accompagnée d'aucune pyrexie, en ce qu'elle dépend de la saburre et guérit par le vomissement. Dans ce cas, le délire est fugace; il frappe particulièrement les marins qui naviguent sous les tropiques, et survient subitement; il éveille une grande excitation. Les marins croient reconnaître tout à coup au milieu de la mer des feuilles, des arbres, une prairie, et si on ne les retenait, ils se précipiteraient dans les ondes. On n'observe chez ces malades aucune chaleur extraordinaire des téguments; la langue est blanche. Comme moyen curatif, on a proposé l'administration d'un émétique, qui souvent suffit pour éloigner tous les accidents, une diète peu sévère; on dit avoir obtenu quelques bons résultats d'une ou deux émissions sanguines par la veine. Telle est la traduction littérale des faits que Sauvages a mentionnés dans sa *Nosologie méthodique* (t. II, p. 431).

Cette description nous oblige à envisager le diagnostic de la calenture sous un autre point de vue que M. Beisser ne l'a fait. En effet, cette maladie pourrait être confondue par un médecin peu expérimenté avec le *delirium tremens*, avec le délire que détermine l'abus dans l'usage des préparations d'opium, de belladone, de datura stramonium, etc. L'appréciation bien faite des circonstances dans lesquelles se trouvait le patient au moment de l'invasion du mal, l'absence de tremblement dans les membres, de dilatation ni de contraction des pupilles, de vomissements, cette particularité qui porte au suicide le sujet atteint de calenture, telles sont le principales données qui peuvent éclairer le diagnostic en pareil cas.

Pronostic. — Nous avons émis déjà notre manière de voir, en traitant des terminaisons possibles de la calenture sur le pronostic de cette affection. Nous avons critiqué les assertions de M. Beisser; voici comment il s'exprime à ce sujet (*loc. cit.*, p. 17) : « La calenture, lorsque le sujet affecté ne parvient pas à s'échapper, s'est toujours terminée par la guérison; néanmoins, on doit la considérer comme une maladie grave, non-seulement à cause de l'appareil des accidents qui la caractérisent, et qui, en jetant l'effroi parmi l'équipage, suffisent quelquefois pour la faire éclater, mais encore en raison de la disposition irrésistible qui entraîne le malade à se jeter à la mer. On peut toutefois éviter cette fâcheuse terminaison, en faisant exercer une surveillance scrupuleuse, quand on se trouve dans des circonstances qui peuvent faire craindre le développement de cette maladie; alors le pronostic n'est plus aussi fâcheux. »

Étiologie. — La cause qui, suivant nous, joue le rôle le plus important dans la production des accidents que nous venons de décrire, est sans contredit l'élévation de la température, l'action prolongée d'une chaleur excessive, et la concentration dans l'entre-pont du bâtiment. — Comme le remarque M. Beisser, cette dernière influence agit avec plus d'intensité pendant la nuit, parce que les écoutilles étant presque toujours fermées, s'opposent au renouvellement de l'air, qui est alors vicié par l'humidité et les émanations animales s'exhalant des matelots entassés dans un milieu trop resserré. Il paraît encore, au dire de ce médecin, que l'état tranquille de l'atmosphère favorise singulièrement cette action pernicieuse de la chaleur; ce que l'on observe en mer par un temps de calme plat.

On a mentionné d'ailleurs, plutôt sans doute d'après des vues théoriques que d'après des relevés exacts des observations recueillies, l'influence comme prédisposition de la jeunesse, d'une constitution robuste, athlétique, d'un tempérament sanguin, bilieux ou nerveux, d'une alimentation trop substantielle, d'excès dans l'usage des boissons alcooliques. On a indiqué encore comme causes de cette maladie, la fatigue qui résulte d'études opiniâtres et prolongées, l'omission d'une saignée de précaution habituelle, et tant d'autres influences auxquelles on attribue journellement presque toutes les maladies qui peuvent atteindre l'homme. Nous voudrions savoir si l'encombrement, une alimentation viciée, la nostalgie, n'entrent pas pour beaucoup dans la production de la calenture; mais, à cet égard, nous sommes privés de toute indication.

Traitement. — Les auteurs qui ont tracé la description de la calenture s'accordent tous pour établir que le traitement employé contre cette maladie doit être énergique et administré sans retard : il est à remarquer ce-

pendant qu'ils ne peuvent citer aucun cas spontanément mortel. Peut-être en présence de ces accidents de délire et de fureur, de ces convulsions qu'éveille le moindre obstacle, de ces douleurs vives que semblent ressentir les malades, les médecins ont été frappés de quelque terreur; peut-être pourrait-on se dispenser de ces moyens énergiques, d'une saignée de trente à quarante onces de sang, qui nécessairement doivent rendre la convalescence très-longue. A cet égard, nous ne pouvons émettre une opinion formelle, nous nous bornons à signaler nos doutes.

Le docteur Shaw (*Dict. de James*, art. CALENTURE) conseille de recourir de suite à la saignée, de tâcher de procurer du repos. « On donnera, dit-il, de l'eau d'orge, on défendra l'usage de toute liqueur fermentée, et on prescrira un régime faible et liquide; huit à dix heures après la saignée, on administrera l'émétique; on appliquera au cou un large épispastique, et l'on reviendra à la saignée aussitôt qu'on le pourra; le soir, on donnera un parigorique. Si le malade est suffisamment calmé, on prescrira un purgatif doux, qu'on fera prendre par cuillerée, jusqu'à évacuation. »

M. Beisser a usé d'un traitement analogue : il recommande l'emploi des saignées générales, des dérivatifs externes, des antiphlogistiques, d'une diète sévère et de boissons délayantes. Suivant cet observateur, pour que la saignée agisse avec efficacité, il faut qu'elle fournisse de trente à quarante onces de sang. C'est une saignée bien considérable qu'une saignée de quarante onces, et nous sommes porté à croire qu'il est bien peu d'individus qui puissent la supporter sans quelque inconvénient. Il est même à remarquer qu'une déplétion sanguine si copieuse n'amène pas toujours la résolution des accidents dans les affections qui se compliquent de délire. L'ataxie demande à être combattue par d'autres moyens que par les antiphlogistiques, et s'il était permis d'expérimenter dans des circonstances que l'on considère comme si graves, nous croyons qu'on ferait bien d'user de toute autre indication.

M. Beisser, qui a besoin d'une perte considérable de sang, indique à l'aide de quels moyens il a favorisé l'écoulement de ce liquide, qui acquiert tant de plasticité chez les sujets affectés de calenture. Il a d'abord employé la succion sans grand avantage; il a fait usage des sangsues qu'il applique sur l'ouverture pratiquée aux veines de l'un et l'autre bras, à l'aide de la lancette, et paraît s'applaudir de cette dernière pratique; nous doutons cependant que l'application de deux sangsues sur l'ouverture faite à un vaisseau veineux, puisse donner lieu à l'écoulement de quarante onces de sang. M. Fournier (*Dictionn. des scienc. médic.*, art. CALENTURE) a proposé la section de la branche antérieure de l'artère temporale. Nous sommes disposé à croire que si une large émission sanguine est nécessaire, ce moyen doit être préféré à ceux que recommande M. Beisser; car nous ne pensons pas que pour arrêter l'écoulement du sang, il soit nécessaire de recourir à l'emploi du bandage connu sous le nom de *nœud d'emballure;* nous avons vu dans un assez grand nombre de cas, qu'une simple suture entortillée réunissant les deux lèvres de la plaie, suffisait pour obvier à toute hémorrhagie consécutive.

« Une application de quelques sangsues au niveau des malléoles, précédée et suivie de pédiluves chauds, et aidée de sinapismes aux mollets et de compresses froides sur la tête, a été suivie, au dire de M. Beisser, de la disparition totale du délire. Les purgatifs employés à l'intérieur, et surtout l'émétique, ont souvent réussi en déterminant des évacuations alvines copieuses et une diaphorèse abondante. On a conseillé le vésicatoire à la nuque : il peut être utile lorsque la maladie se prolonge.....

« Il convient enfin, poursuit M. Beisser, de faire prendre au malade une potion calmante dans laquelle on fait entrer l'opium, l'éther, le sirop de fleurs d'oranger, etc... La diète doit être absolue; et, quelle que soit la faiblesse, continuée pendant tout le cours de la maladie. On entretient la liberté du ventre par des lavements émollients ou laxatifs; on accorde du petit-lait, de l'eau d'orge nitrée, ou mieux de la limonade citrique, tartrique etc...., autant que le malade paraît en désirer; il n'y a ici aucun inconvénient à satisfaire la soif qui le tourmente; jamais les boissons ne sont rejetées; elles favorisent d'ailleurs la transpiration et l'écoulement des urines, que l'on doit chercher à provoquer. On fera surveiller le malade, et, s'il est nécessaire, on lui passera le gilet de force, afin de le maintenir en repos.

« Par l'emploi actif et méthodique des moyens qui viennent d'être indiqués, tous les symptômes disparaissent au bout de douze ou vingt-quatre heures; et ils sont remplacés par une extrême faiblesse; un besoin insurmontable de dormir, et des sueurs abondantes. »

Nature et classification dans les cadavres nosologiques. — Avant de discuter la nature de la maladie que nous venons d'étudier, avant d'établir sa place dans les cadres nosologiques, qu'il nous soit permis de rapporter une série de faits tendant à démontrer, comme nous l'avons annoncé en commençant cet article, que des accidents analogues à ceux que l'on observe dans la calenture, peuvent atteindre des sujets soumis à l'action de la chaleur solaire dans les voyages qu'ils font sur un sol brûlant.

M. le docteur Payen, médecin de première classe à l'armée d'Afrique, donnant (*Journ. des conn. méd.-chir.*, juin 1837) une relation médicale de l'expédition de Tlemcen, relate des faits très-piquants et dignes d'intérêt.

« Je rapporterai, dit-il, pour en finir et comme une simple digression, plusieurs faits qui paraîtraient fort étranges s'ils avaient eu lieu en tout autre endroit que dans ces contrées, ou les pays tropicaux, les phénomènes que je vais rapporter ne pouvant être attribués, selon moi, qu'à une influence solaire en harmonie avec certaines constitutions plus ou moins impressionnables et plus ou moins aptes à en ressentir les effets, surtout à la saison dans laquelle les individus dont je vais avoir à parler ont été pris de vertiges. Voici le fait : des soldats étant parvenus à un certain passage par lequel l'armée défilait, alors que le soleil était au zénith et lançait ses rayons à plus de quarante degrés, crurent voir une voûte suspendue au-dessus de leur tête, et se figurèrent, dans le plus fort de leur imagination, entendre des voix aériennes et des chants partant de cette même voûte; d'autres, au contraire, comme des gens en délire, poussaient entre eux des plaintes et des cris; et *ceux enfin qu'un dernier degré d'exaltation conduisait au suicide*, s'emparèrent de leurs fusils et se donnèrent la mort.

« Le même phénomène a été observé dans la malheureuse affaire de la Macta. On vit, à cette époque, peu de temps après qu'on eut sonné la retraite, un grand nombre de militaires s'arrêter par une force invincible, dans le moment où l'on voulait les faire passer par un chemin large et facile, pour les soustraire à la poursuite de l'ennemi, et s'y refuser opiniâtrément, disant que l'endroit par lequel on voulait les conduire n'était pas un chemin, mais bien un cul-de-sac; et là-dessus ils s'emportèrent tous, vociférèrent comme des énergumènes, disant qu'ils aimaient mieux se donner la mort que de passer, et quelques-uns se la donnèrent en effet. Tout récemment, dans une courte tournée que fit le général Létang (25 août), la même chose arriva. La chaleur était si excessive ce jour-là et le lendemain de son départ d'Oran, que tout le monde fut généralement indisposé. Beaucoup d'individus ne durent leur salut qu'aux émissions sanguines qui leur furent faites sur le lieu du camp et même pendant la route, afin de prévenir les congestions cérébrales dont la plupart étaient menacés; toutefois, deux ou trois plus gravement atteints que les autres, n'attendant pas les secours que les officiers de santé prodiguaient aux autres se fusillèrent d'eux-mêmes. »

Nous ne voulons ajouter aucun développement ni

commentaire à cet exposé, nous pensons avec Coutanceau que la calenture peut atteindre des individus qui sur le sol terrestre sont exposés à l'ardeur des rayons d'un soleil brûlant; nous croyons que les faits qui viennent d'être rapportés militent suffisamment en faveur de cette manière de voir. Peu importent d'ailleurs les rapprochements que l'on adoptera touchant ces faits, il est seulement nécessaire qu'ils trouvent tous une place dans les cadres nosologiques.

Mais à côté de quelle affection placerons-nous maintenant la calenture ? Avec Sauvages, Coutanceau, M. Beisser......, consentirons-nous à faire de la calenture une source de l'encéphalite, de la méningite, etc.....? Attribuerons-nous à un état phlegmatique du centre nerveux ce délire fugace et violent, tandis que nous savons que la plupart des auteurs, que les médecins les plus compétents en semblable matière font du délire des ivrognes, du délire des sujets qui usent de l'opium, des baies de belladone, des graines de datura stramonium (Calmeil, *Dict. de méd.*, t. x, p. 37 ; Trousseau, *Traité de thérap. et de mat. méd.*, t. I, p. 231), les uns une sorte de folie, les autres une espèce d'intoxication? Rapporterons-nous à l'encéphalite ce délire singulier que Dupuytren décrivit avec soin (*Ann. méd.-chir. des hôpit. de Paris ; Mém. sur les fract. du péroné*), et qu'il désigna sous le nom de *nerveux ;* cette perturbation de l'intelligence qui survient dans quelques cas à la suite des grandes opérations de chirurgie, sur des sujets qui ont beaucoup souffert, qui ont éprouvé de grandes craintes ou fait de grands efforts de courage? Rattacherons-nous encore à une altération inflammatoire de la substance cérébrale ce vertige effrayant que nous ne croyons pas avoir été décrit par les auteurs, mais que presque tous les voyageurs connaissent ; cette perversion intellectuelle qui s'empare de l'homme, lorsque placé sur un édifice élevé, regardant à ses pieds et mesurant de l'œil la distance qui le sépare du sol, il est pris d'un malaise indicible et d'une folle envie de se précipiter, qu'il exécuterait peut-être s'il restait en semblable lieu, et s'il n'était retenu par les assistants ?.... Mais c'est le caractère de la plupart de ces affections de se dissiper promptement, de céder spontanément en quelque sorte par l'éloignement de la cause qui les a déterminées, comme c'est le propre de la calenture de n'avoir entraîné jamais la mort des sujets atteints, si ce n'est dans le cas où ils se sont précipités dans les flots. Mais un des caractères importants du plus grand nombre des altérations viscérales est d'entraîner une perturbation toujours assez prolongée, de ne se dissiper que par une résolution ordinairement assez lente, de progresser quelquefois au point d'amener une terminaison fatale, ou du moins de transformer des accidents aigus en accidents chroniques. Or, nous ne voyons pas que ni la calenture, ni les diverses espèces de délire que nous venons de mentionner procèdent de la sorte, et dès lors nous ne pouvons consentir à les assimiler à une inflammation du cerveau. M. Andral, qui, comme nous l'avons déjà relaté (t. I, p. 229), a admis huit formes de congestion cérébrale (*Clin. méd.*, t. v, p. 245), pense que, dans l'une d'entre elles, la septième (*loc. cit.*, p. 248), c'est l'intelligence qui est spécialement troublée. On observe alors un délire violent accompagné d'un grand développement de forces musculaires. M. Andral a d'ailleurs établi (*loc. cit.*, p. 251) que sous l'influence d'une température de 40° à 35° on a trouvé chez plusieurs individus, des preuves anatomiques de l'hypérémie du cerveau. Tout nous porte à croire que c'est à un accident semblable, dont l'action n'est que passagère, et qui n'est point susceptible de persister, qu'il faut attribuer la calenture. Quant à l'altération du sang qui a été mentionnée par M. Fournier (*loc. cit.*, p. 276) et par M. Beisser, nous ne savons vraiment à quelle cause on pourrait l'attribuer dans l'état actuel de la science, et nous pensons que l'on doit attendre de nouvelles observations pour se prononcer sur ce sujet.

Historique et bibliographie. — La calenture paraît avoir été mentionnée pour la première fois par Stubbes (*Philosoph. transact.*, n° 36, art. II; *Coll. acad.*, t. I, p. 140) : c'est d'après la description que le médecin anglais a donnée, que Sauvages a fait l'histoire de la forme non fébrile qu'il désigne sous le nom de *paraphrosyne calentura* (*Nos. méth.*, t. II, p. 131; Venise, 1772.)

En 1693, sur le vaisseau l'*Albemarle*, dans la baye de Biscaye, Oliver (*Philosoph. transact. abridged*, vol. IV) observa deux exemples de calenture. Cette maladie se manifesta compliquée d'une réaction fébrile très-énergique ; aussi Sauvages, en faisant l'*Histoire de la phrénésie*, mentionne-t-il la description qu'Oliver nous a transmise (*Nos. méth.*, t. I, p. 243).

Pringle, dans son *Traité des maladies des armées* (t. I, p. 269), parle de cette affection qu'il n'eut pas occasion d'observer.

James en fait mention dans son *Dictionnaire de médecine ;* il rapporte un traitement qui a compté des succès, et dont l'efficacité a été constatée par le docteur Shaw.

C'est à tort que l'on a dit qu'il était question d'une épidémie de calenture dans l'*Histoire de France de Mézeray*. Cet auteur rapporte effectivement (*Hist. de France*, t. III, p. 270. Amsterdam, 1701) qu'à la suite d'une grande famine qui avait affligé la France durant l'année 1481, il courut une maladie épidémique tout extraordinaire, qui attaquait aussi bien les grands que les petits. Mais par la description qu'il en donne, il ne fait pas supposer que cette maladie puisse être rapprochée de la calenture.

Il ne faut pas croire néanmoins que la calenture ne soit pas susceptible de prendre quelquefois la forme épidémique. Le docteur Fournier (*Dict des sc. méd.*, t. III, p. 478), dans un article fort remarquable qu'il a publié sur ce sujet, rapporte qu'un naturaliste distingué, avantageusement connu dans le monde savant, M. Gaultier, pendant qu'il habitait le Sénégal, fut témoin d'une calenture épidémique. Une trentaine d'hommes s'étaient embarqués, avec l'intention de pénétrer dans la rivière du Sénégal ; ils furent tous frappés de cet insidieux délire qui n'épargna pas le chirurgien du bord : tous se précipitèrent dans les ondes, où ils perdirent la vie.

Coutanceau, qui a été chargé de la rédaction de l'article CALENTURE, dans la première édition du *Dictionnaire de médecine*, n'admet point que la calenture soit une maladie particulière ; suivant lui elle rentre dans la classe des affections cérébrales produites par une excessive chaleur ; en un mot, c'est une encéphalite ou une méningite, et rien de plus.

M. Beisser, dans son excellente dissertation, qui nous a tant servi pour la description qui précède, a fait de la calenture une affection à part, qui, suivant nous, trouverait difficilement son analogue dans les maladies qui prennent place en nos cadres nosologiques.

M.-Raige-Delorme, profitant des observations qui ont été relatées par M. Beisser, a fait un article *Calenture* dans la deuxième édition du *Dictionnaire de médecine* (t. VI, p. 205 et suiv.), qui peut passer pour la monographie la plus complète que nous possédions sur ce sujet. Cependant, il serait à désirer que de nouvelles recherches fussent entreprises à l'effet de jeter quelque lumière sur bien des points encore mal connus ; on pourrait demander aussi de nouveaux faits, afin de déterminer positivement s'il existe une calenture de terre. Nous avouons que la description que M. Payen (*Journ. des conn. méd.*, juin 1837) a dernièrement donnée, nous a encouragé à admettre la possibilité du développement de cette maladie chez des sujets qui se livrent à une longue marche sur un sol brûlé par les rayons du soleil.

CALVITIE (*voy.* ALOPÉCIE, t. I, p. 43 et suiv.).

CANCER, s. m., dérivé de *cancer*, *cancre*, *crabe* (*καρκίνος* des Grecs), parce qu'on avait trouvé une certaine ressemblance entre les veines dilatées qui recouvrent les tumeurs cancéreuses et les pattes d'un crabe, ou

parce qu'on supposait que, semblable à un animal, il dévore les tissus vivants.

Dénominations françaises et étrangères. — *Cancer*; *squirre*, *carcinome*. Franç. — Σκίῤῥος, σκίρος, σκίρωμα, σκίῤῥωμα, καρκίνος, καρκίνωμα. Grec. — *Scirrhos*, *scirrhoma*, *cancer*, *carcinoma*, *carcinos*. Lat. — *Scirro*, *cancro*. Ital. — *Scirro*, *sirro*, *cancer*, *carcinoma*, *cancro*. Esp. — *Scirrhus*, *cancer*. Angl. — *Krebs*, *krebsschaden*, *skirrus*, *krebsgeschwür*. Allem. — *Kanker*, *kreeftgezwel*, *kankergezwel*, Holl. — *Kræft*, *krebs*. Dan. — *Skirre*, *kräfta*, *kräftskada*. Suéd.

Synonymie chronologique. — Καρκίνος, Hipp.; σκίρος, σκίῤῥος, Galien; καρκίνομα, Dioscoride; *Scirrhos*, *scirrhoma*, Pline; *Cancer*, *carcinoma*, Celse; *Scirrhus*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Boerhaave, Cullen; *Cancer*, Sauvages, Vogel, Boerhaave, Sagar, Cullen; *Carcinoma*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Young; *Carcinus*, Good; *Cancer*, Macbridge, Cullen; *Skirrhus*, *carkinoma*, Swediaur.

Définition. — Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de donner une définition qui convienne au cancer et ne s'applique exclusivement qu'à cette altération pathologique. Dirons-nous qu'il est constitué par le développement et l'évolution de deux tissus accidentels sans analogue dans l'économie, savoir : le tissu squirreux et le tissu encéphaloïde? (M. Bérard. *Dict. de méd.*, 2e édit., art. CANCER.) Mais pour certains auteurs, ainsi que nous le verrons plus loin, il n'y a pas production d'un tissu accidentel, formé de toute pièce au sein des organes; il n'est que le développement morbide des tissus naturels. D'ailleurs, par cette définition on retranche de la classe des cancers certaines lésions qui sont considérées comme telles par quelques pathologistes. Dirons-nous que le cancer ne désigne que les transformations successives qu'éprouvent les organes enflammés et indurés, en passant d'abord par l'état squirrheux et plus tard par le ramollissement cérébriforme? (MM. Breschet et Ferrus, art. CANCER, *Dict. de méd.*, 1re édit.; M. Récamier, *Recherches sur le traitement du cancer par la compression*, pag. 438, Paris, 1829; M. Broussais et d'autres; M. Andral, *Anat. pathol.*) mais un grand nombre de médecins considèrent le squirrhe et la matière encéphaloïde comme des produits nouveaux, et non comme des phases diverses de la même affection. Il est donc préférable, à défaut d'une définition rigoureuse, de caractériser le cancer par les symptômes et les lésions pathologiques qui lui appartiennent. Dès lors nous dirons qu'il y a cancer toutes les fois que le tissu d'un organe présentera l'une ou l'autre disposition morbide que nous allons décrire sous le nom de squirrhe et de matière encéphaloïde; il faudra encore, pour qu'il y ait cancer, que le tissu développé dans l'organe possède le fâcheux privilége de ne pas rétrograder dans sa marche, d'envahir de proche en proche les parties environnantes, de les convertir en un tissu analogue au sien, de les ulcérer, de tendre à se reproduire dans des régions plus ou moins éloignées, quand on est parvenu à le guérir dans son siége primitif, enfin d'offrir une incurabilité, sinon aussi absolue que l'ont prétendu Bayle et M. Cayol, du moins assez grande pour compromettre gravement la vie des malades. Quant aux douleurs lancinantes, elles manquent trop souvent pour que l'on puisse les regarder comme un signe de l'affection cancéreuse; elles se montrent d'ailleurs dans des cas où l'on ne peut soupçonner l'existence de cette maladie. Le tableau que nous venons de tracer semblerait devoir être suffisant pour établir une ligne de démarcation bien tranchée entre le cancer et les autres productions anormales de l'économie; avouons cependant qu'il n'en est pas toujours ainsi; souvent le médecin ne peut pas décider quelle est la nature de l'affection qu'il a sous les yeux. Bien plus, les symptômes du cancer peuvent manquer, lors même que l'anatomie pathologique vient nous révéler son existence, et par contre les symptômes font croire quelquefois à un cancer qui n'existe pas. On voit donc qu'il reste beaucoup à faire touchant l'étude de cette grave affection.

Le mot cancer fut créé par les médecins grecs pour désigner la tumeur squirrheuse du sein dont les veines variqueuses imitent grossièrement les pattes d'un crabe. Il est probable que cette expression figurée fut appliquée à des maladies de nature très-différente et qui n'étaieut pas toujours de nature cancéreuse. Il serait donc à souhaiter que ce mot, inventé à une époque où la médecine était privée des lumières de l'anatomie pathologique, fût définitivement rayé du langage médical. Toutefois on éprouverait quelques difficultés à le remplacer par un autre, puisqu'il règne encore une grande incertitude touchant son étiologie. On est convenu aujourd'hui de comprendre sous la dénomination de cancer, les deux productions accidentelles désignées sous le nom de squirrhe et d'encéphaloïde ou matière cérébriforme. La première consiste en une substance d'un blanc grisâtre ou bleuâtre, divisée en masses, lobes et lobules, d'une consistance analogue à celle de la couenne de lard. La seconde est une matière de couleur blanchâtre opaque ou demi-transparente, ayant la densité d'un cerveau très-mou, quelquefois diversement colorée en rouge (fongus hématode). Lorsque nous aurons décrit toutes les particularités de ces deux altérations, et fait connaître minutieusement leur texture intime, nous pourrons discuter les opinions qui ont été émises sur leur mode de développement. Nous verrons s'il faut les considérer comme des degrés variables d'une organisation nouvelle ou comme le développement anormal des tissus naturels.

Divisions. — Les anatomo-pathologistes modernes, parmi lesquels il convient surtout de citer Bayle et Laënnec, et les auteurs dont nous mentionnerons les recherches, ont plus spécialement réservé la dénomination de cancer au squirrhe et à l'encéphaloïde. Il ne sera question dans cet article que des productions de cette espèce, qui sont pour nous, ainsi que pour le plus grand nombre des médecins, les seules altérations pathologiques qui doivent conserver le nom de *cancer*. Après avoir tracé la description, 1° du squirrhe; 2° de l'encéphaloïde, sous le point de vue de l'anatomie pathologique, que nous ferons connaître; 3° les variétés de formes que chacun d'eux peut affecter (cancer mélané, matière colloïde, fongus hématode, etc.); 4° les divers tissus accidentels que l'on a réunis quelquefois sous le nom de cancer, comme l'induration chronique, les tissus fibreux accidentels, certains ulcères d'origine suspecte; 5° les caractères différentiels qui existent entre le cancer et l'encéphaloïde; 6° le mode de développement et la nature du cancer; 7° enfin nous l'envisagerons d'une manière tout à fait générale dans sa marche, ses symptômes, son traitement.

CHAPITRE I.

Du cancer sous le point de vue de l'anatomie pathologique.

A. *Du squirrhe.*

Synonymie. — *Tissu squirrheux*, *cancer de Scarpa et de la plupart des médecins étrangers*; *cancer dur*, *cancer occulte*, *non ulcéré*; *substance squirrho-cancéreuse*, Lobstein; *squirrhe*, *carcinôme* des Anglais, *carcinômatous sarcôma*; Abernethy.

Le squirrhe se présente le plus ordinairement sous forme de masses plus ou moins arrondies, circonscrites au début, demi-transparentes, d'une teinte blanchâtre, d'une consistance qui varie depuis celle du lard jusqu'à celle du fibro-cartilage et même du cartilage, dont elle rappelle l'aspect.

Quand on examine sous l'eau une tumeur squirrheuse, on découvre qu'elle est composée de deux substances différentes. L'une, organisée et d'apparence fibreuse, semble être du tissu cellulaire blanchâtre, très-résistant, condensé, tantôt disposé sous forme de rayons qui, partant du centre, s'irradient vers la circonférence et donnent à la tumeur, quand on l'a divisée, l'aspect d'un navet

(squirrhe napiforme); tantôt formant une trame cellulo-fibreuse imitant les alvéoles d'une ruche à miel ; enfin il peut se distribuer très-irrégulièrement entre les lobes et lobules de la tumeur. Ch. Bell a accordé une attention toute particulière à la disposition affectée par le tissu interlobulaire. En faisant une incision dans une tumeur cancéreuse, à une époque peu avancée de la maladie, il a vu que du centre partaient des bandes divergentes, fibreuses, dans l'intervalle desquelles se déposait une substance que nous étudierons plus loin. Ces bandes, ainsi que la matière sécrétée, sont des produits nouveaux; les premières paraissent à M. Ch. Bell précéder le dépôt de la matière molle et constituer primitivement la maladie. Le médecin anglais a tiré de la présence des rayons fibreux une déduction importante pour le traitement des maladies cancéreuses. Suivant lui, lorsque ces cloisons fibreuses se continuent au loin dans les tissus environnants, et que l'on n'est pas parvenu à les enlever à l'aide d'une opération chirurgicale le mal repullule ; il convient même de ne rien entreprendre quand on peut soupçonner cette extension de l'élément fibro-celluleux (*Observ. sur les diverses mal. confondues sous le nom de carcinôme de la mamelle*, par M. Ch. Bell, dans *Arch. gén. de méd.*, tom. IV, page. 124 et 125).

La seconde substance que l'on aperçoit dans le squirrhe est une matière homogène, grisâtre, plus ou moins diaphane, de consistance cornée ou de la couenne de lard et qui est contenue entre les fibres du tissu précédent. On la considère comme une lymphe organisable, sécrétée par les parties, et qui s'infiltre dans les interstices de l'autre tissu. Cette partie concrétée, plus abondante que la trame cellulo-fibreuse, constitue presque à elle seule toute la masse squirrheuse. A une époque plus avancée de la maladie, la matière inorganique étouffe la trame organisée ; la tumeur se compose alors d'un tissu semblable au cartilage et d'une texture uniforme. Lobstein dit avoir pu séparer encore les lobes distincts, qu'unissait un tissu cellulaire sec et extrêmement court, des glandes mammaires transformées en tumeurs dures et coriaces. Il a aussi observé de petites vésicules de la grosseur d'une tête d'épingle, remplies d'une goutte d'eau liquide jaune.

Le tissu squirrheux a été soumis à l'analyse chimique par M. Hecbt. Il l'a trouvé formé de gélatine, de fibrine, d'oléine ou matière grasse fluide, de quelques traces d'albumine et d'eau. Lobstein, qui a fait connaître cette analyse, indique les proportions suivantes :

albumine,	2 grains
gélatine,	20
fibrine,	20
matière grasse fluide,	10
eau ou perte,	20
	72 grains.

Une matrice squirrheuse traitée par l'eau froide, l'eau bouillante, l'alcool bouillant à 36 degrés, n'a fourni que de la gélatine, de la fibrine, des parties grasses, et point d'albumine (*Traité d'anat. patholog.*, par Lobstein, t. I, p. 403 ; 1829, Paris). Scarpa dit que, par la pression, on peut exprimer un liquide albumineux, transparent, qui s'étend à la surface de la tranche que l'on examine, et qui l'enduit comme un vernis (*Mémoire sur le squirrhe et le cancer*, par Ant. Scarpa, dans *Arch. gén. de méd.*, t. X, p. 283).

Les vaisseaux qui pénètrent le squirrhe sont en très-petit nombre, et presque nuls. Scarpa ayant essayé d'injecter les vaisseaux, a trouvé que le système artériel qui environne le produit morbide, recevait seul la matière de l'injection; il n'en a pas aperçu dans l'épaisseur du tissu. Ces expériences, répétées par M. Rouzet, l'on conduit aux mêmes résultats.

On voit d'après la description que nous venons de donner, qu'il y a deux éléments très-distincts dans le squirrhe; le tissu fibro-celluleux qui renferme dans ses mailles l'autre élément inorganique. Il y survient des changements notables suivant l'ancienneté de la maladie : le squirrhe, après être resté longtemps stationnaire, se ramollit. Laënnec a distingué dans le squirrhe, ainsi que dans les autres productions accidentelles, deux périodes, l'une de crudité et l'autre de ramollissement. Nous venons de faire connaître la première; la seconde n'est pas moins digne d'intérêt.

C'est le ramollissement qui amène dans les tissus squirrheux ces variétés si nombreuses de forme et de consistance, qui les ont fait quelquefois considérer comme des espèces particulières de cancer. A une certaine époque de la maladie, qu'il n'est pas possible de déterminer, la matière demi-transparente, logée dans les aréoles de la substance opaque, perd sa consistance, devient molle et pulpeuse et prend alors tous les caractères de la matière cérébriforme. Ceux qui considèrent le tissu encéphaloïde comme un produit tout à fait à part, et qui n'est pas nécessairement précédé du squirrhe, soutiennent que le ramollissement ne peut survenir dans ce dernier tissu, qu'après avoir été précédé par un autre état dans lequel la matière encéphaloïde est d'un blanc mat et dur. Si la matière ramollie est privée de vaisseaux et qu'elle reste transparente, semblable à une gelée ou à un sirop épais, on lui donne le nom de *matière colloïde*. Nous reviendrons sur ces formes du cancer.

On a désigné par *cancer occulte*, un ramollissement du squirrhe qui se boursoufle, pousse des végétations mamelonnées, séparées par des scissures plus ou moins profondes; on perçoit en touchant la peau une sensation de fluctuation que l'on ne peut confondre avec celle qui appartient à une collection purulente, pour peu qu'on l'ait sentie une fois. Souvent les tumeurs squirrheuses restent indéfiniment stationnaires, et n'occasionnent d'autre mal qu'une certaine gêne dans l'accomplissement des fonctions. D'autres fois, au contraire, par suite de violences extérieures ou d'un traitement peu rationnel, le ramollissement marche à grands pas.

En même temps que l'on observe ces modifications pathologiques dans le tissu squirrheux, il en est d'autres, non moins remarquables, qui se passent du côté de l'organe au sein duquel il s'est développé. Par les progrès continuels d'un travail dont nous chercherons à apprécier la nature, la tumeur, qui était d'abord mobile, et sur laquelle glissaient facilement la peau et les parties adjacentes, contracte des adhérences avec les tissus voisins qui ne tardent pas à partager la dégénérescence squirrheuse; les glandes s'engorgent et s'indurent. L'organe dans lequel le squirrhe a pris naissance reste quelquefois un temps fort long sans s'altérer ; on y retrouve partiellement la texture normale; dans quelques cas, il semble prendre plus de volume (*engorgement hypertrophique* de M. Récamier ; *Rech. sur le trait.*, etc., vol II, p. 62). On l'a vu cependant diminuer, et tous les éléments organiques éprouver une condensation remarquable, une espèce de racornissement (*engorgement atrophique*).

Enfin, lorsque la tumeur s'est ramollie, il se forme un ulcère dont les bords, coupés à pic, se renversent en dehors. Ces ulcérations offrent une surface grisâtre d'où s'élèvent des chairs mollasses, des fongosités blafardes ou d'un rouge livide, qui fournissent un liquide sanieux et ichoreux, fétide et âcre. Ces végétations sont pourvues d'une grande quantité de vaisseaux capillaires, et le sang qu'ils versent au moindre attouchement est toujours altéré : mais les hémorrhagies sont rarement abondantes, ce qui est le contraire dans le fongus hématode. On a cru que le contact de l'air était la cause des excroissances cancéreuses; cette opinion n'est pas fondée, car on les retrouve au milieu des squirrhes de la mamelle. Quand on presse avec le doigt la surface d'un ulcère squirrheux, on sent les inégalités, les duretés des parties subjacentes non ramollies. Les recherches de MM. Trousseau et Leblanc sur l'anatomie pathologique de ces ulcères, ont montré qu'au-dessous de ces fongosités existait une cou-

che charnue, friable, facile à déchirer avec l'ongle ; immédiatement au-dessous de cette couche est un lit de tissu squirrheux à l'état de crudité, qui devient à son tour moins consistant, et forme la base de végétations nouvelles.

La sanie cancéreuse qui découle de ces ulcères est tantôt d'un blanc cendré ou rougeâtre ; tantôt on observe sur l'ulcère un enduit blanc, très-adhérent et peu miscible à l'eau. Adair Crawford, à qui l'on doit ces observations (*Philos. trans.*, 1790, vol LXXX, p. 2), a remarqué que cette matière liquide variait dans ses qualités suivant une foule de circonstances, qu'une solution de potasse ne produisait aucun changement sur elle, que l'acide sulfurique y occasionnait une effervescence, enfin, qu'elle donnait avec le sirop de violette une couleur verte.

Il résulte des faits qui se sont offerts à Abernethy, que la peau affectée, qui couvre les tumeurs squirrheuses, s'ulcère bien avant qu'elles aient atteint un volume considérable. Il se forme alors dans la substance cancéreuse, une excavation produite en partie par la séparation d'une eschare, en partie par l'ulcération. C'est alors qu'il s'écoule un ichor fétide et corrosif, qui est assez abondant pour faire croire à une sécrétion des parties malades. On voit aussi paraître ces bourgeons charnus dont nous avons parlé (Abernethy, *Surgical works.*, vol. II, p. 71).

Siége du squirrhe.—Le squirrhe affecte une prédilection marquée pour les organes riches en tissu cellulaire ; on lui a assigné pour siége exclusif le tissu cellulo-fibreux (M. Cruveilhier), les vaisseaux blancs (Lobstein), les glandes (Scarpa) : nous discuterons ce point d'anatomie pathologique en parlant de la nature du cancer. Le squirrhe peut affecter la glande mammaire, le testicule, l'épididyme, les ganglions lymphatiques, la matrice, le vagin, les ovaires, la prostate, les glandes du mésentère, l'œsophage, le grand cul-de-sac de l'estomac, le pylore, la valvule iléo-cæcale, le rectum, les organes des sens, l'œil, la langue, peut-être les nerfs, le tégument externe (M. Breschet). Les tissus qui subissent difficilement cette altération pathologique sont les muscles et les membranes séreuses; Lobstein affirme que ces parties n'en sont pas primitivement affectées, et qu'il en est de même des os, des cartilages et des tendons (*loc. cit.*, p. 405). On a décrit des squirrhes de la plèvre ; ces faits sont peu nombreux, mais semblent mériter l'attention des pathologistes (M. Velpeau, *Rev. méd.*, t. II). Pearson n'a jamais rencontré des preuves certaines d'un squirrhe primitivement développé dans un ganglion lymphatique (*Pract. obs. on cancerous complaints*, p. 5). Aussi pense-t-il que lorsque la maladie commence par les glandes des mamelons ou de l'aisselle, elle est rarement de nature cancéreuse. Scarpa, pensant que le squirrhe a toujours son siége dans les glandes conglomérées, soutient qu'il ne se montre jamais, du moins d'une manière primitive, dans les ganglions et les vaisseaux lymphatiques, les glandes linguales et les amygdales, le corps thyroïde et les viscères proprement dits. Nous discuterons plus loin cette opinion, présentée par un homme qu'ont illustré ses recherches d'anatomie pathologique.

Mode de propagation du squirrhe.—Il diffère suivant que le squirrhe est encore dans sa période de *crudité*, ou qu'il est frappé de *ramollissement*. Dans le premier cas la propagation a lieu de plusieurs manières : 1° par l'intermédiaire du tissu cellulaire, qui est plus disposé que tout autre à se prendre ; 2° par continuité de tissus ; 3° par les vaisseaux lymphatiques ; 4° enfin, quelques observations faites par M. Bresche donnent lieu de croire que les nerfs indurés participent aux changements survenus dans les tumeurs squirrheuses qu'ils avoisinent. Les veines jouissent-elles de la faculté d'absorber et d'introduire dans tout le système la matière squirrheuse? c'est ce que nous verrons en traitant de la diathèse cancéreuse. Disons, toutefois, que si le squirrhe est ramolli, ce mode de propagation est possible. M.E. Home prétend que le cancer ne naît pas spontanément dans une partie saine du corps, et qu'il faut, pour qu'il se développe, une modification antérieure dans la partie qui en sera plus tard le siége (Home, *Observ. on cancer*, Lond. 1805, in-8). Quand on suit attentivement les progrès d'un squirrhe, on découvre longtemps à l'avance une induration des tissus circonvoisins ; ils offrent d'abord un engorgement passager ; bientôt l'augmentation de volume, la consistance plus marquée des tissus, ne peuvent plus laisser de doute sur le développement d'un squirrhe dans ces tumeurs qui n'excitaient que faiblement l'attention des malades, souvent même des médecins.

Lorsque l'ulcère cancéreux est une fois établi, il attaque sans cesse les tissus environnants, les frappe de la même désorganisation, verse un fluide ichoreux qui entretient une irritation funeste dans toutes les parties. Les transformations successives qu'ont éprouvées les tissus et que nous avons signalées d'après MM. Trousseau et Leblanc, prouvent que les organes qui avoisinent le cancer sont disposés à l'ulcération ; le tissu cellulaire, la graisse s'épaississent et poussent des bourgeons fongueux dont l'aspect indique la nature. Lobstein attribue une grande part dans la propagation de l'ulcère, à l'impression du pus ichoreux ; il provoque une prompte ulcération des parties avec lesquelles il est en contact. Le tissu artériel resiste longtemps à son action corrosive ; il n'est pas rare de rencontrer au milieu d'un cancer ramolli, les vaisseaux à sang rouge dans toute leur intégrité (Bayle, Lobstein, M. Cayol).

B. *Du tissu encéphaloïde ou cérébriforme.*

Synonymie. — *Encéphaloïde ; substance cérébriforme*, Laënnec et la plupart des médecins français ; *substance analogue à la laite de poisson*, Monro; *fongus hématode*, Hey et Wardrop ; (il ne le faut pas confondre avec le fongus hématode ou tissu érectile des chirurgiens français) ; *fongus médullaire*, Maunoir ; *inflammation fongoïde*, *sarcôme médullaire*, Abernethy ; *sarcôme tuberculeux, cancer médullaire, cancer mou*, *carcinôme mou et spongieux*, M. Roux ; *pulpy or medullary sarcoma*, *tuberculated sarcoma*, Abernethy ; *soft cancer*.

Le cancer encéphaloïde ou cérébriforme a été ainsi dénommé parce qu'il offre quelquefois une grande ressemblance avec la pulpe cérébrale. Il se présente sous la forme de masses blanchâtres, opaques ou demi-transparentes, de la consistance d'un cerveau très-mou, divisées en lobules par un tissu cellulaire mince, et parcourues par des vaisseaux sanguins nombreux. Pour avoir une idée précise de ce produit pathologique, il convient de l'étudier à l'état de crudité et de ramollissement, car les progrès de la maladie amènent dans sa consistance, sa couleur, sa texture des changements si variés, qu'il faut une certaine habitude pour retrouver dans la tumeur quelques-uns des caractères qui appartiennent au véritable encéphaloïde. On a souvent pris les modifications qui résultent de conditions organiques commandées par la structure des parties et par l'âge de l'affection, pour autant d'espèces de cancer auxquelles on a imposé des noms particuliers.

Texture de l'encéphaloïde. — Une dissection attentive fait reconnaître dans le cancer cérébriforme trois éléments distincts, 1° un tissu cellulo-fibreux qui forme les mailles, les cellules où il se trouve déposé ; 2° une matière plus ou moins dense, opaque, homogène ; 3° un système vasculaire très-abondant, facile à apercevoir ; et souvent du sang épanché ou infiltré dans les mailles.

Le tissu encéphaloïde, dans sa première période (état de crudité), n'a aucune ressemblance avec la pulpe cérébrale. Il est constitué par une substance plus ou moins transparente, dense, semblable à du lard, et divisée en lobules que sépare un tissu cellulaire blanc, mou, et quelquefois très-serré. C'est encore à cette époque que l'encéphaloïde offre les particularités suivantes. Quand on incise la tumeur et qu'on râcle sa surface avec le scalpel, il s'en écoule un liquide blanchâtre, comme laiteux; on n'aperçoit ni cellules, ni vaisseaux qui puissent le

renfermer. Lobstein compare le tissu qui présente cette disposition, au thymus de l'enfant; il l'a observée sur les glandes bronchiques d'une femme de soixante-neuf ans, morte de phthisie pulmonaire, et dont la glande thyroïde, tuméfiée, était aussi convertie en matière cérébriforme (*loc. cit.*, p. 424). Il est très-difficile, dans ces circonstances, d'établir une ligne de démarcation entre le squirrhe et l'encéphaloïde au premier degré; les médecins qui considèrent le second comme un degré avancé du squirrhe, s'appuient précisément sur la similitude parfaite qui existe à cette époque entre les deux tissus, pour soutenir leur opinion.

Quand on traite par l'eau froide la matière encéphaloïde, à l'état de crudité, on voit qu'elle fournit un peu d'albumine et de gélatine; elle donne avec l'eau chaude une liqueur louche qui, évaporée, contient de la gélatine et du phosphate de chaux. On obtient par l'alcool chaud de la gélatine; la majeure partie de la matière, qui a résisté à l'action de l'eau et de l'alcool, offre un aspect fibreux, et ressemble assez bien à la fibrine ou au gluten; l'acide acétique gonfle considérablement ce résidu (Lobstein, *Anat. path.*, t. I, p. 425). L'encéphaloïde au premier degré est plus riche en gélatine que ce même tissu au second degré, qui renferme alors beaucoup plus d'albumine.

C'est particulièrement sur la matière cérébriforme au deuxième degré (état de ramollissement) qu'ont porté les recherches d'anatomie pathologique. On retrouve les mêmes éléments que dans ce tissu à l'état de crudité, c'est-à-dire une trame aréolaire ou celluleuse, une substance blanchâtre et des vaisseaux sanguins; ceux-ci sont plus nombreux, et la matière contenue dans les interstices du tissu encéphaloïde plus molle, et même diffluente à une période avancée du mal. Lorsqu'on incise une tumeur cancéreuse parvenue à cette époque de son développement, elle se présente sous forme d'une pulpe presque homogène, d'un blanc laiteux; cette coloration n'est jamais uniforme; il y a des points plus ramollis et plus vasculaires que d'autres, et qui sont d'une teinte rosée; il y en a de noirâtres, constitués par le sang qui s'est écoulé des vaisseaux. Dans les cas les plus ordinaires, l'encéphaloïde offre une couleur blanche qui le fait ressembler à la pulpe cérébrale; sa consistance, ou plutôt sa ténacité, est moindre que celle du cerveau; aussi Laënnec fait-il observer que cette matière est plus facile à rompre sous le doigt que le cerveau humain.

Le système vasculaire est une des parties les plus intéressantes du tissu encéphaloïde. M. Andral considère les vaisseaux qui parcourent les masses cancéreuses comme une circonstance purement accidentelle, et dépendant de la manière dont s'est formée l'altération, en laissant plus ou moins visibles les vaisseaux qui se distribuent dans ces tissus à l'état normal. Il a remarqué, par une dissection attentive de foies cancéreux, que les vaisseaux qui parcourent le produit morbide, ne font que le traverser, et qu'ils appartiennent au parenchyme hépatique altéré (*Clin. médic. cancér. de l'estomac.*, *du foie*). « Il est des cas où l'on voit les vaisseaux s'aboucher avec ceux des parties environnantes; mais ailleurs on ne peut pas saisir cet abouchement: on voit des vaisseaux bien formés, à parois bien distinctes, perdre peu à peu leur caractère de vaisseau, et peu à peu se confondre, soit avec des stries rougeâtres dans lesquelles le sang ne paraît être contenu dans aucun canal, soit avec des taches rouges plus ou moins irrégulières (*Anat. pathol.*, t. I, p. 493).

M. Cruveilhier a constaté dans un cancer du rectum des vaisseaux qui n'avaient aucune connexion avec la grande circulation. M. Récamier a vu ces vaisseaux isolés de la circulation générale se développer surtout à l'époque où la matière commence à se ramollir. Cette condition pathologique est importante à noter, car elle prouve qu'il existe dans les tumeurs cancéreuses une nutrition spéciale qui leur permet, jusqu'à un certain point, d'avoir une vie à part.

Voici le résultat des recherches anatomiques auxquelles s'est livré M. Bérard, et qu'il a consigné dans l'article CANCER du *Dict. de méd.*, (2e édit.). Elles jettent une grande lumière sur le mode de distribution des vaisseaux; ayant injecté les artères et les veines du cou chez un homme qui portait des tumeurs encéphaloïdes dans cette région, il fit les observations suivantes: la membrane cellulo-fibreuse qui environnait l'altération offrait un plexus veineux abondant qui s'entrelaçait avec des artères d'un volume médiocre, mais très-nombreuses, et développées aussi dans la capsule d'enveloppe. Le nombre et la disposition des vaisseaux variaient avec le degré de consistance du cancer. A peine si on en apercevait quelque trace dans les masses cancéreuses à l'état de crudité; dans celles, au contraire, où il y avait tendance au ramollissement, les vaisseaux étaient excessivement nombreux, et formaient un réseau fort élégant qui semblait renfermer entre ses mailles la substance cérébriforme. Enfin, là où l'encéphaloïde était ramolli, où la matière de l'injection était épanchée, et avait produit un amas analogue aux épanchements apoplectiques, M. Bérard s'est assuré qu'il n'existait pas une seule veinule, pas un seul point noir dans ces tumeurs, tandis que le nombre des vaisseaux artériels y était considérable. Il a pris toutes les précautions convenables pour n'être point la dupe d'une méprise; il a constaté que l'injection avait pénétré dans les capillaires veineux les plus déliés des organes voisins, et que la masse encéphaloïde n'en laissait apercevoir aucun.

M. Bérard explique cette absence de vaisseaux veineux perméables au centre des cancers ramollis par la propriété que possède le tissu encéphaloïde de détruire les parois des veines, et d'envoyer dans leur intérieur des prolongements qui les oblitèrent. Il peut en être ainsi dans un grand nombre de cas; mais il n'est pas encore démontré que cette destruction des parois soit constante. Du reste, nous reviendrons sur ce point important de l'histoire du cancer quand nous parlerons de son mode de propagation.

Les veines, rares et à peine perceptibles dans la tumeur cancéreuse, sont très-nombreuses et dilatées à leur pourtour et dans les tissus environnants; elles y constituent une circulation supplémentaire. Ces veines subissent, suivant M. Récamier, une altération qui les rend friables; il n'a rien noté de semblable dans les artères.

Les artères qui se distribuent au tissu encéphaloïde sont peu résistantes, et doivent, par suite des changements morbides survenus à l'époque du ramollissement, s'altérer, se rompre, et donner lieu à ces épanchements considérables que l'on découvre au sein des masses cancéreuses; il y a alors véritable hémorrhagie, et si le sang ne peut trouver une issue au dehors, il s'épanche dans les aréoles du tissu pathologique; la fibrine se concrète et s'unit à la matière encéphaloïde, ainsi que sa partie colorante; il en résulte alors des aspects divers qui enlèvent à l'encéphaloïde la ressemblance qu'il pouvait avoir avec la substance cérébrale. Laënnec a étudié avec soin ces modifications survenues dans la coloration et la consistance du cancer (*Dict des scienc. méd.*, t. XII, p. 168). Suivant M. Andral, la fibrine sortie des vaisseaux, et rassemblée en masse plus ou moins grande au sein d'un organe quelconque, peut lui donner la forme du tissu encéphaloïde à l'état de crudité; il pense que telle est la nature de certaines tumeurs qui ont été désignées sous ce nom par Laënnec. On conçoit, en effet, que par suite de la combinaison de la fibrine avec la matière colorante du sang infiltré, quelques organes puissent être considérés comme affectés de cancer, si l'on n'est pas prévenu de cette circonstance (*Anat. pathol.*, t. I, p. 377). Nous reviendrons sur ce sujet quand nous résumerons les doctrines émises sur le mode de production du cancer.

La matière, déposée entre les aréoles celluleuses offre des changements non moins remarquables que les vaisseaux artériels et veineux. Dans le principe, elle est dure et lardacée, ainsi que nous l'avons déjà dit; dans

la période de ramollissement, elle devient molle et diffluente au point qu'on peut l'exprimer par la pression du tissu fibrillaire filamenteux qui la contient; il ne reste alors que la trame celluleuse. On ne sait pas encore au juste si les aréoles sont constituées par l'organe dans lequel le cancer a son siége, ou si elles sont de nouvelle formation. Elles sont si abondantes quelquefois qu'on a désigné sous le nom de *cancers aréolaires* ceux qui offrent à un haut point cette disposition feutrée.

M. Bérard croit qu'il est utile de ne pas confondre la matière encéphaloïde avec le tissu de même nom; suivant lui, l'expression de matière encéphaloïde ne doit s'appliquer qu'à la partie déposée dans la trame de l'organe; la dénomination de tissu cérébriforme servirait à désigner la dégénérescence prise dans son ensemble (art. cité). Voici quelles sont les propriétés de la substance cérébriforme, telle que Lobstein l'a décrite: « Deux cents grammes mêlés avec cent grammes d'eau distillée formèrent d'abord un tout homogène; cette masse échauffée déposa une matière solide coagulée, insoluble dans l'eau, d'une apparence spongieuse; elle était tenace, élastique, et tenait du caractère de la corne, mais elle était beaucoup moins dure. Ce même coagulum, pesant cent quatre-vingt-seize grammes, brûlé sur du charbon ardent, dégagea l'odeur de corne brûlée, et se comporta en tout comme l'albumine coagulée. L'eau restante ayant été évaporée a siccité, aucune partie ne se prit en gelée, et le tannin ne troubla, à aucune époque de l'évaporation, le liquide restant. Toutefois la matière au second degré n'était point du pus épaissi; ce dernier, en effet, a peu de tendance à la putréfaction; il est susceptible de faire une émulsion avec l'eau; l'hydrochlorate y fait naître un précipité, et la potasse concentrée le convertit en une gelée filamenteuse; or, tous ces caractères manquent à la matière cérébriforme » (*Anat. path.*, t. I, p. 426).

M. Cruveilhier, après s'être livré à des expériences anatomiques sur le cancer des intestins, des mamelles, de l'utérus, a trouvé que si par une pression un peu forte, exercée sur les organes cancéreux, on faisait sortir la matière liquide plus ou moins épaisse qu'ils renferment, il ne restait plus que la trame cellulo-fibreuse, vide de la portion inorganique. Il lui a semblé que les diverses propriétés de ce liquide, sa quantité, la manière plus ou moins prompte avec laquelle il s'épanche, la plus ou moins grande densité des tissus où il s'infiltre, la dilatation et le déchirement des vaisseaux naturels des organes, étaient les seules conditions qui établissaient des différences entre le squirrhe et l'encéphaloïde (*Nouv. bibliot. méd.*, janv. et fév. 1837).

M. Gluge a fait tout récemment des observations sur la matière liquide de l'encéphaloïde. Cette matière, qui a la consistance d'un pus phlegmoneux, se compose en grande partie de globules d'une forme sensiblement sphérique, et dont les plus petits sont plus grands que les globules de pus: leur surface est inégale. On les trouve non-seulement dans les tissus malades, mais encore dans les parties voisines qui paraissent encore saines; cette circonstance est d'un haut intérêt. Outre ces corps globuleux, la matière encéphaloïde contient un assez grand nombre de cristaux très-distincts, de forme et de grandeur différentes; quelques-uns ont 0,12 de millimètre en diamètre. M. Gluge pense qu'ils ne se forment qu'après la mort. Il en a vu de semblables dans les concrétions articulaires (*Académ. des scienc.*, 4 janv. 1837).

La matière cérébriforme peut être 1° enkystée; 2° non enkystée; 3° infiltrée dans les organes. Il résulte de cette disposition quelques circonstances importantes à noter (Laënnec, *Diction. des scienc. méd.*, art. ENCÉPHALOÏDES).

Masses cérébriformes enkystées. — Les kystes sont des membranes assez égales, de l'épaisseur d'une demi-ligne au plus, d'un blanc grisâtre, argenté ou laiteux; elles sont demi-transparentes ou opaques, suivant leur épaisseur; elles ont été considérées comme des cartilages imparfaits; la matière médullaire se détache aisément de la face interne du kyste. Lorsque la dégénérescence est encore à l'état de crudité, un tissu cellulaire très-fin, comparable à celui de la pie-mère et parcouru comme lui par un grand nombre de vaisseaux, divise la cavité du kyste en plusieurs loges qui constituent autant de lobes à la masse encéphaloïde contenue. A cette époque la substance est ferme, d'un blanc terne, gris de perle, jaunâtre et imitant quelquefois la graisse. Quand on pratique une coupe dans la tumeur, on voit qu'elle est composée de lobules plus petits que ceux de sa surface extérieure: ces derniers, par leurs divisions, représentent assez bien les circonvolutions cérébrales; les lobules internes ne sont séparés que par des lignes rougeâtres formées par le tissu cellulaire interposé entre eux. Le volume des masses enkystées varie depuis la grosseur d'une noisette jusqu'à celle d'un œuf.

Masses cérébriformes non enkystées. — Elles se rencontrent plus fréquemment que les premières: leur volume est variable; tantôt elles égalent la tête d'un fœtus à terme, tantôt sont aussi petites qu'un grain de chènevis. Leur surface est en général moins régulière que celle de l'encéphaloïde enkysté; elles sont aussi divisées en lobes par des scissures plus profondes; leur forme est ovoïde, dans quelques cas applatie et irrégulière. Elles se montrent surtout dans le tissu cellulaire lâche et abondant des cavités splanchniques et dans les membres.

Matière encéphaloïde infiltrée. — « L'infiltration des organes par la matière cérébriforme, dit Lobstein, se distingue des encéphaloïdes non enkystés en ce que cette matière forme des masses non circonscrites, et qu'elle s'y montre d'autant plus voisine de l'état de crudité, qu'on l'examine plus loin du centre de ces masses. Elle présente en outre un aspect très-varié, par son mélange en diverses proportions avec les tissus organiques dans lesquels elle s'est infiltrée » (ouv. cité, pag. 425). Laënnec a désigné sous le nom de dégénération cérébriforme des organes cette infiltration.

État des organes autour des productions cancéreuses. — Le cancer, une fois ramolli, tend vers l'ulcération; la peau distendue, amincie, s'ulcère généralement avant que la tumeur subjacente ait acquis un volume considérable; c'est du moins ce qui paraît résulter des observations d'Abernethy. La peau, après être restée longtemps mobile, s'ouvre, et l'ulcère qui en résulte présente des caractères un peu différents de ceux propres à l'ulcère squirrheux, bien qu'il soit difficile dans un grand nombre de cas de les distinguer l'une de l'autre. Le plus ordinairement la surface de la plaie est boursouflée, recouverte d'énormes champignons blanchâtres ou livides, qui laissent échapper une sanie rougeâtre, d'une odeur fétide; plus souvent encore elle donne issue à du sang; les hémorrhagies deviennent même si abondantes et si répétées, que beaucoup de cancéreux finissent par périr anémiques. On voit aussi sortir par la plaie des portions de matière encéphaloïde décomposée; elles laissent quelquefois à leur place de vastes excavations, et ce qui pourra surprendre, c'est que la cicatrice s'établit quelquefois dans des conditions qui semblent si fâcheuses. Plus fréquemment on voit les ulcères fournir de la sanie, du sang, et causer la mort du malade en un temps assez court. Les parties voisines participent presque toujours à la désorganisation survenue dans le cancer, la présence d'un kyste peut servir de moyen d'isolement, et protéger les tissus contre l'envahissement redoutable de la maladie. En général les tissus fibreux, albuginés, les tendons, résistent à la dégénération cérébriforme; il en est de même des masses fibreuses qui s'opposent efficacement aux progrès des cancers. Le tissu osseux peut subir l'altération encéphaloïde ou être résorbé dans les points contre lesquels le cancer fait effort. Le sternum livre ainsi passage à des tumeurs cérébriformes développées dans le médiastin, et qui simulent des anévrysmes de l'aorte; les os du crâne sont perforés par les tumeurs fongueuses de la dure-mère. La surface des os est souvent inégale, raboteuse, offre de petits filaments osseux qui, comme des radicules, s'enfoncent dans la masse cancéreuse; on observe quelquefois une

fente qui résulte de l'usure de l'os et qui est de grandeur variable (Lobstein, ouv. cit., pag. 440).

Les artères ont la propriété de rester longtemps intactes au milieu des tissus déjà profondément altérés ; les veines, au contraire, sont facilement détruites et leur parois corrodées; c'est là ce qui explique la fréquence et le danger des hémorrhagies; il est souvent impossible de s'en rendre maître, parce que les vaisseaux éprouvent incessamment la même altération. Leurs tuniques deviennent friables, et lorsqu'on vient à s'opposer aux hémorrhagies en pratiquant la ligature des vaisseaux, ils sont sur-le-champ coupés et l'écoulement sanguin reparaît. Les artères, quoique rarement malades, peuvent être aussi la cause d'hémorrhagies mortelles, lorsqu'elles ont subi la dégénérescence cancéreuse. Le sang qui s'écoule est presque toujours artériel, à moins qu'il ne prenne sa source dans quelques veines variqueuses situées dans les tissus environnants. M. Velpeau a cité une observation curieuse d'hémorrhagie considérable fournie par un cancer ulcéré de l'aisselle (*Revue médicale*, tom. I, pag. 220). Ces faits prouvent que les artérioles se développent au sein des cancers et participent à l'altération des tissus voisins. Quant aux grosses artères, elles résistent longtemps aux progrès du mal.

Les veines qui renferment de la matière encéphaloïde ont-elles été préalablement corrodées par le cancer qui a pénétré ensuite dans leur cavité ? s'est-elle introduite par absorption ? ou bien le sang coagulé dans le vaisseau s'est-il converti en matière encéphaloïde? Avant de discuter ces importantes questions, prévenons que l'on a commis quelquefois des erreurs en confondant avec le cancer la fibrine contenue dans le vaisseau. Suivant M. Andral, on trouve dans les organes des masses blanchâtres semblables à celles qui constituent les tumeurs dites *cancéreuses*. Il a rencontré sur le cadavre d'un homme de moyen âge l'un des poumons rempli de ces masses. « L'artère pulmonaire, dans ses moyennes ramifications, était remplie par une matière solide, d'un blanc sale, rougeâtre en quelques points, liquide et semblable à une bouillie grisâtre en quelques autres.» Cette matière était du sang solidifié, réduit à l'élément fibrineux, avec conservation de la matière colorante en quelques points, et çà et là liquéfaction de la fibrine. Il reconnut, par une dissection convenable, que les masses blanches n'étaient que les assemblages de petits vaisseaux remplis par de la fibrine consistante et décolorée (*Anat. pathol.*, pag. 375). Il faut donc se garder de prendre pour un cancer des portions de parenchyme dont les vaisseaux contiendraient de la fibrine.

La présence de la matière encéphaloïde dans les veines a été constatée par un certain nombre d'observateurs. M. Cruveilhier l'a découverte à l'aide d'une forte loupe, dans les aréoles veineuses qui constituent la muqueuse vaginale; il l'a vue également dans les grandes et petites divisions de la veine porte; elle était analogue à celle que l'on exprimait par les coupes faites au foie cancéreux (*Anat. pathol.*, IVe liv., p. 3 et XIIe liv., p. 6). Les observations les plus curieuses que l'on possède de cancer introduit dans les veines sont dues à M. Velpeau (*Revue méd.*, 1825, t. I, p. 223, 230; t. III, 1826, p. 77). Il a trouvé une tumeur encéphaloïde du rein droit, qui se continuait dans la veine cave inférieure; dans un autre cas la tumeur située dans le ventre se prolongeait à travers les parois de la veine cave, jusque dans la cavité des vaisseaux; enfin, chez un autre malade, les veines sus-hépatiques et la veine cave inférieure offrirent de la substance cérébriforme semblable à celle qui était dans le foie. On trouvera des exemples analogues dans la thèse de M. Eug. Cailliot *Essai sur l'encéphaloïde;* Strasbourg, août 1823). M. Bouillaud a rencontré de la matière cérébriforme dans les veines émulgentes et la veine cave (*Journ. compl. des scien. méd.*, t. XXII, 1825).

Blancard a publié un fait semblable (*Anat. pract. ration.*, p. 38) : « Vena cava descendens materiâ adiposâ et medullæ instar repleta erat. » Comme l'individu qui fait le sujet de cette observation succomba à la suite d'un anévrysme de l'aorte ventrale, on pourrait peut-être soutenir que la matière en question n'était pas de nature cancéreuse.

M. Reynaud a constaté dans un cas la dégénérescence encéphaloïde de la branche droite de la veine porte et de la partie inférieure de la veine cave : ces deux vaisseaux renfermaient la matière encéphaloïde dans leur cavité (*Journ. hebdom.* 31 octob. 1829). Un pareil fait a été observé par l'un de nous à l'hôpital Saint-Louis; une hydropisie ascite et une anasarque considérable des extrémités inférieures, survinrent comme conséquence d'une altération profonde des parois de la veine cave, par une tumeur encéphaloïde enveloppant ce vaisseau ; de la matière cancéreuse était déposée dans sa cavité. Ce fait a été mentionné dans une dissertation inaugurale (*Consid. sur le cancer de l'estomac*, Th. par M. Suaire, n° 316, août 1836).

On ne peut donc se refuser à admettre que l'encéphaloïde se présente dans ses veines aussi bien que dans d'autres tissus. M. Cruveilhier pense que le système capillaire veineux est le siége primitif du cancer, qui serait un produit de la sécrétion veineuse (IVe liv., p. 7). M. Velpeau suppose que c'est le sang coagulé qui s'est converti à l'intérieur du vaisseau en encéphaloïde, toutefois il croit que les veines peuvent aussi absorber cette matière et la transporter dans un autre endroit. Enfin, il est un troisième mode de pénétration du cancer dans les veines, qui est aussi fréquent que les deux premiers; c'est celui qui s'effectue par la destruction des tuniques veineuses; il a été mis hors de doute par les recherches anatomiques de plusieurs médecins (voyez *Dict. de méd.*, 2e édit., art. CANCER, par M. Bérard, p. 277).

Les veines qui avoisinent ou qui traversent les masses cancéreuses ramollies, doivent s'altérer promptement lorsque la matière sanieuse commence à découler des tissus morbides; on comprendrait difficilement que les veines pussent conserver leur intégrité au milieu de ces désordres. Il survient alors de véritables phlébites capillaires, qui se propagent de proche en proche jusqu'aux vaisseaux plus considérables situés à une distance plus ou moins éloignée. Cette phlébite capillaire que l'on méconnaît trop souvent, favorise la résorption de la matière cancéreuse, et détermine quelquefois des adhérences entre les parois enflammées. Les caillots fibrineux que l'on a rencontrés fréquemment à l'intérieur ou aux environs des masses cancéreuses, n'ont pas d'autre siége que la cavité des veines, ni d'autre cause qu'une phlébite ainsi développée.

Le tissu cérébriforme agit de deux manières sur les organes qui l'avoisinent : ou il les transforme en sa propre substance, ou bien il ne fait que les refouler. Abernethy a même prétendu fonder le caractère différentiel du squirrhe et de l'encéphaloïde sur la propriété qu'a, suivant lui, le dernier tissu, de refouler les parties voisines plutôt que de les faire participer à sa dégénérescence. Cette assertion est fausse dans la plupart des cas ; toutefois nous avons fait observer, en parlant de l'influence du cancer sur les os, que ceux-ci étaient souvent absorbés dans les points où ils sont en contact avec les tumeurs.

Les muscles sont quelquefois amincis, séparés en deux parties par suite de la destruction de leurs fibres ; souvent ils subissent aussi la dégénérescence cancéreuse. Dans beaucoup de cas les nerfs sont respectés, même lorsqu'ils traversent des fongus médullaires ; d'autres fois ils sont rompus. Lobstein a observé un ganglion à leur bout supérieur ; il lui est arrivé une fois de voir dans le centre d'une tumeur cérébriforme, située à l'aisselle et devant la clavicule, les cordons du plexus brachial ramollis, affaissés et privés de pulpe; ce qui tenait, suivant lui, à ce qu'ils avaient été altérés et usés par la matière demi-liquide avec laquelle ils étaient en contact (*loc. cit.*, p. 427). Les glandes lymphatiques sont très-promptes à se prendre lorsqu'elles sont situées dans le voisinage des

cancers; soit qu'il y ait transport de la matière morbifique, ou propagation d'une irritation spéciale, elles commencent par s'engorger; d'indolentes qu'elles étaient elles deviennent douloureuses; la moindre pression y détermine des élancements, elles subissent la transformation encéphaloïde, et c'est ainsi que de proche en proche, le mal s'étend par le moyen des glandes lymphatiques.

Siége du tissu encéphaloïde. — Il n'est aucun tissu, aucun organe qui ne puisse être atteint primitivement du cancer. Cependant, Scarpa a prétendu que le squirrhe et le cancer (tissu encéphaloïde) ne se développaient jamais primitivement dans les organes qui constituent le système lymphatique absorbant; il en serait de même, suivant lui, des glandes muqueuses, telles que la sublinguale, l'amygdale, le corps thyroïde; les seuls viscères qui puissent devenir cancéreux sont ceux que recouvrent le tégument externe et les prolongements du tégument interne, comme le larynx, l'œsophage, l'estomac, le rectum, le vagin et le col de l'utérus. Les indurations du cerveau, les fongus de la dure-mère, les tubercules chroniques du poumon, du foie, de la rate, de l'épiploon, du pancréas, des reins, des ovaires, de la prostate, du col de la vessie urinaire, ne sont ni squirrheux, ni de nature encéphaloïde. « L'observation et l'expérience prouvent que le cancer ne se développe que consécutivement au squirrhe proprement dit de quelques-unes des glandes conglomérées extérieures, dû à la suite de ces tumeurs verruqueuses dures, et de ces tubercules de la peau et des membranes muqueuses, qui ont tous les caractères du tissu squirrheux. » Les glandes conglomérées extérieures, comme la mamelle, les parotides, la glande sous-maxillaire, lacrymale, le corps du testicule et la peau sont les deux tissus organiques dans lesquels le squirrhe et la matière cérébriforme puisent en quelque sorte leur origine (*Archiv. génér. de méd.*, t. x, p. 277. *Mém. sur le squirrhe et le cancer*, par Ant. Scarpa). L'opinion du célèbre Scarpa doit être pour les médecins qui se livrent à l'étude de l'anatomie pathologique, le sujet de nouvelles recherches.

On rencontre la matière cérébriforme dans tous les organes; la mamelle, le testicule, les glandes du cou, de la face, du bassin, de l'aisselle, des aines. Dans ce cas la dégénérescence est souvent environnée d'un kyste qui paraît tenir à la condensation du tissu cellulaire ambiant. Les parois du canal thoracique ont offert de la substance encéphaloïde; des faits positifs n'ont pas encore prouvé que les vaisseaux lymphatiques en fussent atteints. L'estomac présente le plus ordinairement cette forme de squirrhe que M. Récamier a nommé *solanoïde* en raison de sa ressemblance avec la pomme de terre; cependant on trouve quelquefois infiltré dans ce viscère de la matière encéphaloïde. Le poumon, le foie, le cerveau, et les nerfs, les membranes séreuses, fibreuses (dure-mère), peuvent être affectés de cancer. Le système osseux peut subir cette altération comme les autres tissus. Suivant Laënnec, le spina-ventosa est occasionné très-souvent par des tumeurs cérébriformes développées dans la cavité intérieure des os. Les *exostoses fongueuses péritonéales* de Ast. Cooper ne sont aux yeux de quelques chirurgiens que des cancers encéphaloïdes. Ce tissu morbide se montre dans l'œil; dans ce cas, il est souvent coloré en noir par le pigment de la choroïde (cancer mélané) et présente alors un aspect qui pourrait faire méconnaître sa nature.

Le cancer a été constaté dans le système cutané, muqueux, cellulaire, vasculaire, nerveux, musculaire à mouvements volontaires, à mouvements involontaires, séreux, synovial, fibreux, osseux; dans le cerveau, le globe de l'œil, la glande lacrymale, les glandes salivaires, les ganglions lymphatiques, le pancréas, la rate, le rein, le testicule, la prostate, les ovaires (*voyez* la précieuse *bibliographie* de Rouzet, pour l'indication des auteurs qui ont rapporté des observations de cancers développés dans les différents organes que nous venons de citer; *Recherches et observations sur le cancer*, par Rouzet; Paris, 1818, in-8°, p. 226).

Variétés de forme, de structure, de siége du squirrhe et de l'encéphaloïde. — Nous venons d'étudier ces deux produits morbides dans leurs formes les plus simples; il n'est pas toujours aussi facile de les reconnaître lorsque la marche rapide du mal, la structure des parties qu'ils frappent, et d'autres conditions organiques, viennent à modifier la physionomie qui lui est propre : il en résulte alors des changements assez considérables pour que plusieurs auteurs se soient crus autorisés à créer des dénominations nouvelles pour les désigner. C'est ainsi que l'on a introduit dans la science des distinctions tout à fait arbitraires, qui ne reposent le plus souvent que sur des circonstances fugaces et incertaines.

M. Récamier range les maladies cancéreuses dans les trois séries naturelles suivantes : « 1° Les engorgements diffus qui, à une certaine époque, tantôt présentent beaucoup de dureté sans élasticité ou compressibilité, avec expansion hypertrophique ou concentration atrophique des tissus malades, que leur dissection montre squirrheux ou chondroïdes dans le principe, et plus tard couenneux ou lardacés homogènes; tantôt ils offrent moins de consistance, plus d'élasticité au toucher, et toujours, dans ce cas, une augmentation du volume normal des parties engorgées, dont l'examen anatomique fait voir la structure de la pomme de terre dans les premières périodes de la maladie, et ensuite l'aspect encéphaloïde homogène.

« 2° Les tumeurs d'abord circonscrites qui, d'abord isolées, s'associent et s'assimilent peu à peu tous les tissus qui les avoisinent, et présentent tantôt la dureté squirrheuse chondroïde, et tantôt la résistance néphroïde ou du rein. La dissection des tumeurs dures montre un tissu homogène et chondroïde analogue à celui des engorgements de même nature; celle des tumeurs élastiques montre une structure solanoïde ou néphroïde semblable à celle des engorgements de même nature. Les engorgements diffus présentent le phénomène de la conversion du tissu normal des organes en parenchyme chondroïde ou solanoïde...

« 3° les ulcères cancéreux primitifs, qui, tantôt secs et croûteux, tantôt humides et fongueux, d'abord indolents, se développent sur les nœvus, sur la peau de la face, du scrotum ou de la marge de l'anus.... Ces ulcères appartiennent spécialement à la peau et aux muqueuses; ils ont pour effet consécutif l'engorgement carcinomateux de leurs bords et des ganglions lymphatiques de leur voisinage, et la cachexie cancéreuse; comme les cancers occultes » (*Rech. sur le trait. du cancer*, t. II, p. 11 et suiv.).

M. Récamier dit que les engorgements diffus correspondent pour les cancers à la forme érysipélateuse pour les phlegmasies; que les tumeurs carcinomateuses circonscrites ou enkystées sont au squirrhe ce que les phlegmons sont aux inflammations. Il établit un rapprochement ingénieux entre les affections cancéreuses qui, d'abord limitées à une partie, s'étendent aux autres, et les phlegmasies qui, bornées dans le principe à un seul organe, envahissent plus tard tout un appareil d'organes. Enfin, il fait rentrer dans les trois espèces de cancer que nous avons décrites, les autres variétés telles que : 1° les engorgements et les tumeurs cancéreuses semi-diaphanes, blanchâtres, lardacés, chondroïdes, mêlés de bandes ou d'ondulations ardoisées ou blanchâtres, et finissant par un ramollissement visqueux; 2° les engorgements et tumeurs opaques blanchâtres, analogues dans leur section au tissu du rein ou de la pomme de terre, devenant ensuite encéphaloïdes, et finissant par un ramollissement pultacé; 3° les engorgements et les tumeurs mélanées ou les mélanoses qui peuvent n'être qu'une exagération de la couleur ardoisée, et dont le parenchyme a plus ou moins de rapports avec les deux variétés précédentes, et finit par tomber en diffluence; 4° les kystes carcinomateux solitaires ou réunis en plus ou moins grand nombre; 5° les ulcères secs et humides, les boutons chancreux et les ulcères cancéreux consécutifs à des ulcères de na-

ture différente. Ces idées générales de M. Récamier sur le cancer appellent la méditation du médecin qui ne veut admettre que les faits solidement établis sur l'anatomie pathologique. Nous les croyons utiles à ceux qui ont cru perfectionner le sujet en multipliant à l'infini les espèces et variétés du cancer. On verra par la description que nous donnerons de ces diverses formes, combien est encore obscur le sujet que nous élaborons.

La texture des organes au sein desquels se développe le cancer, lui imprime des modifications qu'il importe de connaître. Les boutons verruqueux et squirrheux de la peau et des muqueuses ont pour caractères une extrême dureté, l'absence à leur surface du tégument qui recouvre au contraire ceux dont le tissu n'est pas susceptible d'une dégénérescence fâcheuse, la largeur de leur base qui s'étend profondément au-dessous de la peau, la couleur jaune, livide ou noire, et le cercle rougeâtre qui les entoure ; un développement rapide et presque instantané, un prurit continuel, la formation de crevasses d'où s'écoulent quelques gouttes de sérosité jaunâtre, sanguinolente, produisant sur les parties qu'elle touche une irritation funeste. Ces tubercules cutanés se montrent au visage et sont plus analogues à ceux que l'on observe dans l'éléphantiasis qu'aux verrues ou boutons cancéreux (Scarpa, mémoire cité, dans *Arch. gén. de méd.*, t. x, p. 284). Ces boutons offrent l'organisation du squirrhe; Scarpa y a reconnu la substance homogène, lardacée et traversée de lignes blanches que l'on retrouve dans le véritable squirrhe. Comme tous les cancers, ces tubercules après avoir passé par l'état de crudité, se ramollissent; la seule différence qui les distingue des autres cancers, c'est qu'ils s'ulcèrent de très-bonne heure ; on voit leur fond constitué par un tissu squirrheux très-manifeste. Scarpa pense avec juste raison que la cause de la dégénérescence de ces boutons squirrheux en cancer résulte des irritations réitérées, internes ou externes, qui produisent une inflammation lente ou chronique dans le tisssu morbide, et qu'on ne doit tenter l'ablation du squirrhe qu'autant qu'il est à l'état de crudité; à cette époque, en effet, le mal n'ayant pas encore subi la transformation encéphaloïde que certains auteurs considèrent comme le second degré du squirrhe, le mal est mieux circonscrit, ne s'est pas encore étendu aux glandes et aux tissus voisins, et l'opération offre de grandes chances de réussite. Scarpa est d'avis que les verrues et les boutons squirrheux des lèvres, des ailes du nez, de la face, que l'on désigne sous le nom de *noli me tangere*, peuvent être enlevés avec avantage. Cette opinion du célèbre professeur explique les succès nombreux consignés par les auteurs qui ont eu recours à l'opération dans des circonstances analogues. Nous regardons ces tubercules de la peau comme des squirrhes limités au début, et qui deviennent surtout dangereux lorsque, par des applications irritantes ou par suite du progrès du mal, ils passent à l'état de ramollissement, et jettent des racines profondes dans les organes voisins.

Nous devons rapprocher de la forme précédente le *cancer des ramoneurs*, qui est déterminé par l'irritation causée par la suie qui se loge dans les rides de la peau ; « elle commence par une excroissance verruqueuse qui, très-souvent, reste presque stationnaire pendant plusieurs mois et même plusieurs années ; au bout d'un certain temps plus ou moins long, cette excroissance sécrète une matière ichoreuse, très-âcre, qui excorie la peau environnante. Le centre de la tumeur s'ulcère, les bords de la plaie se renversent et prennent une dureté squirrheuse; des végétations nombreuses se développent à la surface de l'ulcération, qui fournit alors une matière fétide et très-irritante » (Earle, *Sur le cancer des ramoneurs*, dans *Arch. gén. de méd.*, t. iv, p. 109). La partie inférieure du scrotum est le siége ordinaire de ce mal.

Nous pourrions suivre le cancer dans tous les organes qu'il affecte; il nous offrirait des variétés nombreuses de forme et de configuration. Celui, par exemple, qui frappe les viscères creux, commence par le tissu fibro-cellulaire sous-muqueux ; dans l'estomac, on voit ce tissu atteint de la dégénérescence, tandis que la muqueuse est peu ou point ulcérée ; la tunique musculaire s'hypertrophie au point d'acquérir l'épaisseur d'un des muscles larges de l'abdomen (art. CANCER, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 294).

Cancer ulcéré. — Lorsqu'une tumeur cancéreuse se gonfle, se ramollit, la peau devient adhérente, s'amincit et prend une couleur livide; les vaisseaux s'injectent, les douleurs sont plus vives, un ulcère se développe enfin; les bords sont d'un rouge plus ou moins livide ; la peau est dure, tuberculeuse, renversée en dehors, tandis que le bord de la plaie proprement dit est retourné en dedans ; l'ulcération envahit les tissus voisins avec une rapidité plus ou moins grande en pénétrant assez profondément ou en restant superficielle (*Observ. sur les div. mal. confond. sous le nom de* carcinôme *de la mam.*, Th. Bell, dans *Arch. gén. de méd.*, t. iv, p. 118). Cette ulcération consécutive au développement de la matière cancéreuse, a fait donner à la maladie le nom de *cancer ulcéré* ou *abcédé (impostumated cancer* des Angl.)

Ulcères cancéreux. — L'ulcère cancéreux est celui qui précède la formation de la matière squirrheuse et encéphaloïde. Les ulcères cancéreux de la peau qui se développent sans être le résultat de l'ulcération d'une tumeur squirrheuse n'ont, suivant MM. Breschet et Ferrus, de commun avec le cancer ulcéré, que l'analogie de leur marche. Ces auteurs admettent des ulcères de la peau primitivement cancéreux ; le tissu squirrheux que l'on aperçoit à une certaine époque de leur développement est consécutif à l'ulcération ; ils pensent que la peau est rarement squirrheuse avant d'avoir été ulcérée, et que les ravages du mal sont modérés tant que l'ulcération ne s'étend pas aux tissus subjacents. Bayle a fait la même remarque. L'affection commence par un bouton ou une petite tumeur verruqueuse qui persiste souvent pendant plusieurs années sans causer le moindre trouble dans l'économie. Ce que nous avons dit du squirrhe de la face et du *noli me tangere*, nous dispense d'insister plus longtemps sur cette forme de cancer ; nous devons ajouter que les ulcères cancéreux n'ont pas tous ce caractère au début, et qu'ils peuvent succéder à des ulcères syphilitiques, scrofuleux, dartreux, etc. (*Voy.* ULCÈRES CONSÉCUTIFS.)

Ulcères.— Les ulcères cancéreux peuvent être primitifs ou secondaires. Les *ulcères cancéreux primitifs* ne sont pas précédés d'engorgements squirrheux, excepté lorsqu'ils surviennent sur des excroissances congéniales, des nœvus souvent difficiles à apercevoir et que les malades excorient par le frottement. M. Récamier décrit quatre variétés d'ulcères cancéreux primitifs.

1° *Ulcères cancéreux secs et croûteux.*— Ils commencent par un prurit qui excite le malade à se gratter ; le liquide s'écoule des surfaces excoriées, se dessèche, forme une croûte et une espèce de couenne grisâtre qui finit par tomber. Quelquefois cette croûte acquiert la dureté de la corne (M. Rouzet, *Rech. sur le cancer).* L'ulcère occupe ordinairement le nez, les lèvres, les joues.

2° *Ulcères cancéreux, humides et fongueux.*—M. Récamier regarde comme ulcères cancéreux les excoriations qui surviennent sur les nœvus, les fongus hématodes ou tumeurs érectiles qui s'ouvrent et dont la plaie laisse écouler beaucoup de sang, et renferme quelquefois de la substance encéphaloïde.

3° *Les boutons cancéreux.* — Les boutons cancéreux, les *noli me tangere* ont été rangés par M. Récamier au nombre des ulcères cancéreux de la troisième espèce. Ils commencent par un petit bouton dont la rougeur foncée et la dureté annoncent le caractère fatal ; dans certains cas, ces ulcères cancéreux se forment sur des nœvus ; l'excoriation, d'abord imperceptible, dégénère en véritable ulcère.

4° *Ulcères cancéreux secondaires à d'autres ulcères.* — Une irritation permanente peut déterminer un ulcère simple qui devient ensuite cancéreux ; mais il faut que la

prédisposition ou diathèse cancéreux existe. Les ulcères vénériens, dartreux, offrent quelquefois cette dégénérescence cancéreuse. Les quatre formes d'ulcères primitifs que nous venons de signaler, présentent les caractères des tissus cancéreux ; leurs bords et leur fond offrent une résistance qui n'appartient pas aux plaies de bonne nature ; enfin ils rentrent dans toutes les conditions des squirrhes primitifs ulcérés.

Ulcères cancéreux consécutifs.— Ils succèdent au ramollissement du cancer, et ont pour base les tumeurs de même nature qui leur ont donné naissance et que l'on aperçoit dans leur fond. « Tantôt, dit M. Récamier, ils sont assez unis et d'un rouge comme briqueté, que le vulgaire prend pour la rosée des plaies simples ; mais si on palpe leur surface, on y reconnaît bientôt la consistance squirrheuse ; tantôt ils sont grisâtres, noirâtres, caverneux et fournissent un fluide ichoreux, fétide et plus ou moins abondant ; mais toujours le toucher fait constater la densité couenneuse de leurs bords. Si on en dissèque le fond et les fongus des ulcères cancéreux, on y trouve le tissu squirrheux, couenneux ou encéphaloïde » (ouv. cit., t. II, p. 192).

Caractères de l'ulcère cancéreux. — Quel que soit l'aspect de l'ulcère cancéreux, on y retrouve toujours les caractères suivants : forme irrégulière, mal circonscrite ; surface bosselée, inégale, couverte de végétations mollasses, d'un rouge-livide ; quelquefois lisse et d'un rouge uni. Le fond de l'ulcère offre toujours des duretés que l'on sent avec le doigt ; il en découle une sanie diaphane, âcre, visqueuse, ou noirâtre et mêlée à de la matière cérébriforme que l'on fait sortir par la pression ; les bords de l'ulcère sont renversés en dehors, déchirés, dentelés, rouges, grisâtres, durs au toucher ou mollasses. Son fond est grisâtre, couvert d'une couche putrilagineuse extrêmement fétide ; il est constitué par les tissus squirrheux ou encéphaloïde ramollis ; la densité de ces tissus est plus grande à une certaine distance de l'ulcère, où ils sont encore à l'état de crudité ; mais déjà ils infiltrent tous les tissus circonvoisins ; ils se ramolliront plus tard et deviendront la cause de cette destruction successive qui détruit de proche en proche toutes les parties.

« Dans les ulcères inflammatoires, on ne trouve jamais la matière cérébriforme, ni le putrilage, ni l'ichor fétide des cancers ramollis : jamais on ne voit ces bords durs, renversés, résistants, fragiles, formés de tissus hétérogènes décelés par le toucher. S'il existe quelquefois de petites callosités, « leur résistence peu considérable, au milieu d'un tissu généralement plus résistant que le squirrhe ramolli, donne au tact une impression toute différente » (*Hist. anat. des infl.*, par M. Gendrin, t. II, p. 610).

Carcinôme — Quelques auteurs appellent *carcinôme* le cancer qui présente des fongosités s'élevant de l'ulcération. Cette dénomination n'exprime donc qu'un aspect particulier de la plaie cancéreuse. Le carcinôme n'est pour d'autres chirurgiens qu'un mot synonyme de cancer. Ch. Bell appelle carcinôme vrai de la mamelle le cancer de cet organe.

Le *carcinôme hydatique* du même auteur est un squirrhe du sein avec configuration particulière des parties. La tumeur est très-saillante ; sa base, en rapport avec les parois du thorax, n'est pas la partie la plus large : son diamètre est plus considérable à quelque distance ; aussi est-il assez facile de la détacher des parties subjacentes. M. Ch. Bell appelle *tumeur fongueuse aiguë de la mamelle*, la tumeur cancéreuse à base large, à surface ulcérée, molle, fongueuse et saignante, qui occupe le sein.

On voit jusqu'à quel point on a obscurci un sujet déjà très-difficile, en multipliant sans raison les dénominations particulières, et en faisant, pour ainsi dire, autant de maladies spéciales qu'il y a de circonstances importantes, sans doute, mais pour lesquelles on a créé à tort des noms distincts ; si l'on adoptait cette marche, le mot de cancer n'aurait plus aucune signification. Aussi est-ce avec raison que M. Andral a dit : « Qu'il était futile, dans l'état actuel de la science, de chercher à désigner par des noms spéciaux les variétés infinies d'aspect que peuvent présenter les produits morbides organisables, déposées dans la trame des parties. » Il faut cependant que nous fassions connaître ces noms : le but de ce livre nous commande cette étude.

Le *sarcôme carcinomateux* d'Abernethy et de plusieurs chirurgiens anglais n'est autre chose que le squirrhe, qu'ils appellent cancer. Le *sarcôme pulpeux* ou *médullaire* du même auteur est le cancer cérébriforme ; il a pris pour type de sa description le cancer encéphaloïde du testicule. Quant au *sarcôme tuberculeux* d'Abernethy il a été considéré comme formé par la matière encéphaloïde et identique au sarcôme médullaire du même auteur (M. Bérard, art. cit., pag. 299). Abernethy a eu soin de distinguer le sarcôme tuberculeux des tubercules proprement dits ; il l'a rencontré dans les glandes lymphatiques, axillaires, cervicales, et sous la peau, en différents points du tronc. Les tumeurs, après avoir pris un certain volume, altèrent les téguments et se convertissent en ulcères de mauvaise nature ; le poumon, la rate, le foie, le mésentère présentent de ces tumeurs qui sont d'un rouge-brun, quelquefois jaunâtres. Il n'est pas toujours facile de dire ce qu'Abernethy a voulu désigner par sarcôme tuberculeux (*The surgic. works*, Lond. 1811. — *Classificat. of tumours*).

Fongus hématode. — Ce mot comprend-il plusieurs altérations de nature différente, ou sert-il à désigner le cancer médullaire ? La maladie décrite par John Burns, sous le nom d'inflammation spongieuse (*Spongoid inflammation*, *dissertat. of inflam.*, Glasgow, 1800), fut appelée pour la première fois *Fongus hématode*, en 1800, par M. Hey. Depuis cette époque on a compris sous cette dénomination plusieurs maladies. Abernethy a, sous le nom de sarcôme médullaire ou pulpeux (encéphaloïde), donné l'histoire d'une affection dont les symptômes sont les mêmes que ceux du fongus hématode (*Surgical works*, tom. II, p. 56). Le développement d'un tissu érectile accidentel mérite seul de retenir le nom de fongus hématode. Dans un parallèle que M. Wardrop a établi entre le cancer et le fongus hématode, il regarde ces deux dégénérescences comme tout à fait distinctes l'une de l'autre ; il prétend que la structure de ces deux genres de tumeurs ne se ressemble pas ; que les caractères extérieurs n'ont aucune similitude ; que les époques de la vie auxquelles ces maladies arrivent ne sont pas les mêmes, et qu'il y a des organes qui sont affectés de l'une sans l'être jamais de l'autre (dans *Dict. des scienc. méd.*, art. Hématode fongus, par M. Breschet, pag. 181.) « L'excroissance morbifique, dit-il, présente l'apparence de la substance médullaire ; elle est principalement formée d'une matière opaque blanchâtre, homogène, offrant la consistance du cerveau.... Très-communément elle possède et la teinte et la consistance de la matière encéphalique ; dans quelques cas, une de ses parties est plus rouge et ressemble davantage à de la chair ; d'autres fois, enfin, on prendrait cette substance morbide pour un caillot de sang » (*Dict. des scienc. méd.*, art. cit., et Wardrop, *Observations of fungus hematodes*). Ce passage prouve l'identité de nature du fongus hématode, du moins tel que Wardrop le décrit, avec le sarcôme médullaire d'Abernethy et la matière encéphaloïde de Laennec. Pour la plupart des médecins français le fongus hématode est synonyme de tumeur érectile et ne sert qu'à désigner ce tissu pathologique.

Le *sarcôme charnu, commun* ou *vasculaire*, est une tumeur formée par la matière encéphaloïde encore crue et parcourue par des vaisseaux plus ou moins nombreux. « On ne saurait mieux la comparer qu'à un morceau de fibrine qui s'est coagulée dans les vaisseaux et qui s'organise (M. Andral, *Anat. path.*, t. I, p. 497).

Le *sarcôme cystique* est le même produit morbide que le précédent ; ce qui lui a fait donner ce nom, c'est

qu'il est creusé de cellules à parois vasculaires, contenant un liquide séreux.

Le *sarcôme pancréatoïde* ou *pancréatique* (*sarcôma pancreatic*) a été ainsi dénommé parce qu'il est formé de granulations qui le font ressembler au pancréas. Si l'on considère qu'il se présente souvent exempt de toute ulcération, et qu'il a peu de tendance à se terminer ainsi, qu'il est indolent et que ces tumeurs extirpées n'ont été que rarement suivies de récidives, on sera conduit à supposer que le sarcôme paucréatique n'est autre chose qu'une variété du squirrhe (Abernethy, ouvrage. cité., pag. 34). Il en est de même du sarcôme mammaire (*sarcôma mammary*). M. Bérard, dans son article Cancer, dit qu'il ne sait que penser des sarcômes pancréatiques et mammaires. « Si l'on ne peut tenir compte que des caractères anatomiques, pour prononcer sur le caractère d'une altération, celles-ci devront être rayées de la classe des affections cancéreuses, puisqu'elles n'offrent ni tissu squirrheux, ni tissu encéphaloïde; si l'on a égard au contraire aux caractères pathologiques, à la marche de la maladie, on sera tenté de les rapprocher du cancer » (art. cité).

Cancers formés par le squirrhe et l'encéphaloïde réunis. — MM. Bayle et Cayol ont désigné sous le nom de *masses cancéreuses abdominales*, des tumeurs qui prennent naissance dans le ventre, sous le feuillet du péritoine qui revêt la paroi postérieure de l'abdomen et du bassin; ils les regardent comme constituées par la réunion du tissu squirrheux et de la matière encéphaloïde. Ils nomment *masses cancéreuses thoraciques* celles qui ont leur siége dans le médiastin aux environs de la première division bronchique, sous la plèvre costale et diaphragmatique (*Dict. des scien. méd.*, art. Cancer, p. 638).

Lobstein propose d'appeler tumeurs rétro-péritonéales les masses que l'on rencontre dans les cavités sphlancbniques (*loc. cit.*, p. 446). Elles sont assises sur la face antérieure du sacrum ou des vertèbres lombaires; elles s'accroissent souvent avec une grande rapidité et s'avancent des parties postérieures vers les antérieures, en passant sous le foie; elles s'engagent alors entre les feuillets du mésocolon transverse, et comprennent dans une même tumeur le duodénum, le pancréas, les glandes lymphatiques; l'artère splénique et les filets nombreux qui l'environnent restent libres, tandis que la veine est oblitérée; la rate, la capsule surrénale, le foie, sont successivement envabis par la tumeur qui passe entre le foie et l'estomac, et vient faire saillie dans le creux épigastrique, derrière la paroi abdominale. Ces masses, formées d'abord comme tous les autres squirrhes, se ramollissent et présentent la matière cérébriforme à différents degrés de consistance; il existe aussi un certain nombre d'épanchements sanguins qui, après être restés circonscrits dans de petits espaces, finissent par occuper toute la dégénérescence, au point qu'elle ne consiste plus qu'en un amas de caillots de sang ou de pierre qui remplace la matière cérébriforme (Lobstein, *loc. cit.*). « Lorsqu'on divise une de ces masses avec un scalpel et qu'on examine les surfaces coupées, elles offrent l'aspect le plus varié, soit par la différence des substances, soit par leurs diverses colorations. Une partie de couleur rosée alterne avec une autre, qui est blanche, demi-transparente ou de couleur de corne; vient ensuite un faisceau de vaisseaux sanguins, semblable à une longue mèche de cheveux; à celui succède une bouillie d'un gris jaunâtre; à côté de cette dernière se voit un tissu graisseux d'un jaune clair, mais plus dense qu'à l'ordinaire et pour ainsi dire squirrheux; plus loin se présente une cavité remplie de sang caillé; dans un autre point on découvre une masse pulpeuse et noirâtre, etc. » On voit, d'après cette description donnée par Lobstein, que ces tumeurs participent à la fois du squirrhe, de l'encéphaloïde, du tubercule ramolli; peut-être même que certaines dégénérescences non cancéreuses ont été confondues avec elles. On reconnaît que les parties les plus éloignées de l'endroit où le mal a ses racines, conservent quelque temps leur organisation primitive, et qu'on peut suivre les altérations graduelles que chacune d'elle a subies. Le siége primitif de ces masses paraît être dans le système lymphatique et les glandes qui sont de son domaine, ainsi que les tissus qui en sont abondamment pourvus. Leur volume est quelquefois énorme; celle qui fit succomber Hermann remplissait presque tout le bassin et remontait jusqu'à l'ombilic (*Vita Hermani th. Lauth argent.*, 1801). Boerhaave a désigné sous le nom de *stéatôme* une tumeur de cette nature, du poids de sept livres, qu'il trouva sur le cadavre du marquis de Saint-Alban.

On voit souvent les cancers constitués en même temps par le squirrhe et la matière cérébriforme à différents degrés de ramollissement; ces deux tissus morbides sont mêlés irrégulièrement l'un à l'autre; quelquefois ils contiennent des caillots de sang ou de la fibrine, ou de la matière colorante, et, dans quelques cas, toutes ces substances réunies. Il est rare qu'à l'époque du ramollissement de ces tumeurs, la substance cérébriforme qui entre dans leur composition, ne présente pas un accident qui paraît dépendre de la ténuité et de la faiblesse des parois des vaisseaux sanguins qui la parcourent; ce sont des épanchements de sang caillé ou liquide, qui se font dans un ou plusieurs points.

Cancers dans lesquels entrent comme éléments le squirrhe, l'encéphaloïde et d'autres produits morbides; cancer colloïde ou gélatiniforme. — La dégénérescence colloïde se rencontre au milieu des tumeurs cancéreuses comme au milieu de celles qui sont constituées par un mélange de divers produits morbides. On ne sait pas encore d'une manière précise si elle résulte du ramollissement du squirrhe, dont elle serait un degré avancé, ou si elle n'existe qu'accidentellement, et comme complication du cancer. Il semble, d'après le passage suivant emprunté à Laënnec, que la matière colloïde pourrait bien n'être qu'un mode de ramollissement du squirrhe: « Dans l'état de ramollissement, le squirrhe, dit cet auteur, prend graduellement la consistance et l'aspect d'une gelée ou d'un sirop dont la transparence est quelquefois troublée par une teinte grisâtre sale, ou par un peu de sang. » On reconnaît aisément dans cette description la matière colloïde.

Cancer mélané. — La mélanose peut se rencontrer en plus ou moins grande quantité dans les tissus cancéreux; le mélange de la matière noire avec la substance encéphaloïde est quelquefois si intime, qu'il est difficile de reconnaître les éléments qui constituent l'altération. Laënnec observa chez un homme, mort d'un cancer à l'estomac, la mélanose, les tissus squirrheux, cérébriforme, tuberculeux réunis dans la même altération, et très-distincts les uns des autres (*Biblioth. méd.*, t. vii, p. 293). Quelquefois il s'écoule de ces cancers mélanés une bouillie ou ichor de couleur noire, qui a les propriétés physiques de l'encre (*Biblioth. méd.*, t. xii, p. 102). M. Campardon a cité l'exemple d'une femme atteinte de cancer ulcéré de la mamelle, d'où s'échappait sans cesse une quantité prodigieuse d'une liqueur noire, fétide, d'une odeur insupportable, qui teignait en noir, comme de l'encre, non-seulement les compresses, mais encore les chemises de la malade et les draps de son lit (*Anc. Journ. de méd.*, t. lv, p. 503, an. 1781). On ne peut expliquer autrement que par la fonte de la mélanose cet écoulement d'humeur noirâtre. La mélanose est un produit qui peut concourir par sa combinaison avec les tissus squirrheux ou cérébriforme au développement des cancers, mais elle ne peut en aucune façon former à elle seule le tissu de ces tumeurs, et rentre dans la classe des productions accidentelles. M. Alibert pense que la mélanose peut constituer des masses cancéreuses indépendamment des tissus squirrheux et encéphaloïde (*Nosologie naturelle*, p. 553). Les raisons sur lesquelles est fondée l'existence de ce cancer ne nous paraissent pas assez convaincantes pour faire admettre cette opinion. M. Troccon a soutenu la doctrine de M. Alibert (*Abrégé de pathol.*, p. 253).

Jurine a publié quatre observations sous le titre de *Cancer anthracine*, qui ont servi à M. Alibert pour as-

seoir sa description du cancer mélané : « Ce cancer, dit M. Alibert, se manifeste par une tache très-noire et plus ou moins prurigineuse; sa couleur, qui est l'attribut spécial qui le distingue, est surtout très-foncée au centre de la tumeur, et n'a point la même intensité sur les bords. Un autre caractère important qui s'observe, est le soulèvement de la peau qui se couvre de granulations semblables à celles dont se compose le fruit du mûrier. A mesure que l'anthracine fait des progrès, il s'y manifeste des tubercules qui augmentent insensiblement de volume et perdent de leur couleur noire primitive; la base de ces tubercules prend une teinte bistrée, leur sommet une teinte olivâtre; à peine sont-ils parvenus jusqu'à la grosseur d'une fraise, que les téguments se déchirent avec des douleurs vives et lancinantes. Il se manifeste une ulcération à bords fongueux et frangés qui donnent issue à une matière ichoreuse » (ouvr. cit., p. 550). Tel est le cancer mélané de M. Alibert; nous avons dit notre sentiment à cet égard.

Nous venons de voir le cancer accompagné de produit morbide sans analogue dans l'état sain (mélanose, matière colloïde); il en est un dont il nous reste à parler, c'est le tubercule. On lit dans les *Recherches de Bayle sur la phthisie pulmonaire* (p. 310), l'histoire d'un journalier qui présenta réunies la phthisie tuberculeuse et une affection cancéreuse générale; dans ce cas, ainsi que dans beaucoup d'autres que nous pourrions rapporter, il y avait coexistence de deux maladies. D'autres tissus accidentels se rencontrent également dans les tumeurs cancéreuses.

Les tissus fibreux, cartilagineux, fibro-cartilagineux, peuvent être combinés sous diverses formes, avec la matière cancéreuse. Le tissu cartilagineux sert souvent de kyste d'enveloppe aux tumeurs cancéreuses du poumon; Bayle (*Recherches sur la pht.*, p. 299), Laënnec (article Cartil. imparf., Accid. du *Dict. des sc. méd.*, t. iv, p. 130), ont observé des faits semblables.

On possède quelques exemples de cancer développé au sein d'une enveloppe cornée. Delpech fit l'extirpation d'une tumeur cancéreuse à tissu encéphaloïde, du volume d'un œuf de poule et située sur le côté interne de la mamelle gauche; elle était environnée d'un kyste solide, à texture cornée, et qui paraissait avoir été procréé avec elle (*Recher. et observ. sur le cancer*, par Rouzet, p. 125). Quant aux prétendues cornes de la longueur d'environ trois pouces, et qui laissent à découvert, après leur chute, un ulcère cancéreux, nous ne croyons pas devoir nous y arrêter) voy. *Collect. des mem. des acad. étrang.*, p. 270). Il est probable, dit M. Delpech, qu'on s'en est laissé imposer par des ulcères scrofuleux ou cancéreux, qui fournissent de la matière purulente en petite quantité; celle-ci se dessèche et conserve des adhérences très-solides avec le contour de l'ulcère.

Morgagni a mentionné, dans ses lettres, l'histoire intéressante d'une religieuse qui fut affectée d'un cancer ulcéré au sein gauche. On fit l'extraction d'un corps arrondi, qui égalait une noix en volume, et qui était composé de fragments osseux, de grandeur variable et disposés confusément (*De sedib. et caus.*, epist. l, § xli, xlii, xliii et xliv). Dans d'autres cas, les productions osseuses paraissaient dues à la simple agglomération d'une quantité considérable de substance calcaire.

Siége du squirrhe et de l'encéphaloïde.—Le tissu cellulaire est celui que l'on a considéré le plus généralement comme le siége du squirrhe et de l'encéphaloïde. M. Alibert le regarde comme le point de départ du cancer, aussi l'a-t-il rangé dans la famille des *ethmoplécoses*, terme générique qui lui sert à désigner les maladies qui ont leur siége dans le tissu cellulaire (*Nosologie naturelle*). M. Broussais s'est déclaré pour cette opinion; pour lui le tissu cellulaire est le siége primitif de toutes les dégénérescences dont les formes se diversifient suivant les modifications normales du tissu cellulaire qui entre dans leur composition (*Phlegm. chron.*, t. i, p. 29, 1826).

M. Andral doit avoir constamment rencontré le squirrhe dans le tissu cellulaire, interposé entre les tissus élémentaires qui forment les organes, et jamais dans d'autres points; il soutient que, lors même que les organes se détruisent, ils ne deviennent pas réellement squirrheux; il en serait de même de l'encéphaloïde, suivant ce médecin (*Clin. méd.*, t. iv, p. 404; 1827).

M. Cruveilhier, se fondant sur cette remarque, que les organes le plus souvent affectés de cancer sont l'utérus, les mamelles, le pancréas, le foie, qui sont abondamment pourvus de tissu cellulo-fibreux, croit devoir admettre que l'élément cellulo-fibreux est le siége spécial du cancer. Prévoyant les objections que l'on pourrait élever contre cette manière de voir, il dit que la transformation du tissu cellulaire séreux en tissu cellulo-fibreux est très-fréquente. Mais, si c'est par suite de la transformation de l'élément celluleux en tissu fibreux que certains organes, comme le cerveau, la moelle, peuvent subir l'altération squirrheuse, on peut dire que c'est toujours le tissu cellulaire qui est le point de départ de la maladie.

Blancard, voyant combien le cancer est fréquent dans les parties glanduleuses, en tire une conclusion différente de celle adoptée par M. Cruveilhier : il fixe le siége du mal dans les glandes, et explique le cancer de l'utérus, des intestins, etc., en disant que par suite de l'infiltration d'un sang corrompu, il se développe dans ces organes une inflammation, puis un cancer, et une ulcération; le cancer n'est autre chose que la mortification des glandes (*Anat. pract. ratio.*, p. 150, 220).

Nous avons déjà exposé la doctrine de Scarpa, qui prétend que le squirrhe ne se développe jamais que dans les glandes conglomérées extérieures, dans le tégument externe et certains viscères revêtus par la membrane interne. Boerhaave a aussi avancé que le cancer a toujours son origine dans les glandes, et surtout dans celles où un liquide peut, par sa position, facilement stagner et s'épaissir (*Aphor. de cognos. et curand. morb.*, t. i, p. 777; Par. 1769). Nous reviendrons sur cette opinion de Boerhaave.

Nature du squirrhe et du cancer.

Dans l'impossibilité où nous sommes de faire connaître les idées particulières de tous les auteurs qui ont écrit sur la nature et le développement du squirrhe et de l'encéphaloïde, nous nous attacherons surtout à celles qui ont exercé une certaine influence sur le traitement de la maladie, ou qui ont jeté quelque lumière sur son origine

A. *Le cancer est un effet de l'irritation.* — Cette doctrine, qui remonte à une haute antiquité, attribue la formation du cancer à une inflammation. Suivant Arétée, il peut arriver que le foie, frappé de phlegmasie, devienne squirrheux au bout d'un certain temps (*De caus. et sign. morb. diut.*, lib. i, cap. xiii). Paul d'Égine dit aussi : « Scirrhescit uterus, aliquandò repentè, sine causâ evidente : plerumquè verò à phlegmone prægressâ, quæ nec soluta, nec in abscessum conversa fuit. »

Galien parle de la squirrhosité des tissus à la suite d'inflammations traitées d'une manière inopportune par les réfrigérants; ce qu'il en dit s'applique plutôt aux indurations (*Method. med.*, t. x, lib. xiii, cap. vii, p. 301; Chart.). On trouvera à l'article *Bibliographie* l'indication des auteurs qui ont rapporté le cancer à l'inflammation; nous allons reproduire les différents arguments dont ils se sont servis pour étayer leur doctrine.

M. Broussais (*Phleg. chron.*, t. i, p. 29 et *Cours de path. et de thér. gén.*, t. iv, p. 394 et suiv.), MM. Breschet et Ferrus (art. Cancer, *Dict. de méd.*, 1re édit.), M. Andral (*Clin. méd.*, t. iv, p. 361 et suiv.; 1827), ont été conduits par leurs recherches à considérer le squirrhe et l'encéphaloïde comme deux altérations produites primitivement par une affection locale dépendant d'une irritation chronique, qui amène une nutrition morbide dans les organes, et une sécrétion anormale de matière inorganique.

M. Andral a trouvé par un examen attentif des cadavres, que souvent les lésions que l'on désigne sous le nom de *cancer*, ne présentent aucune trace de squirrbe ni d'encéphaloïde ; que les prétendus cancers de l'estomac résultent de l'épaississement et de l'induration du tissu cellulaire sous-muqueux, ou de l'hypertrophie de la couche musculaire, ou du gonflement et de l'induration des follicules de la membrane muqueuse. Il a vu que, lors même que l'estomac est réellement le siége du squirrbe ou de la dégénérescence encéphaloïde, on peut encore découvrir les divers degrés d'altération que les tissus normaux ont subie avant d'arriver à ces états pathologiques : aussi fait-il remarquer combien sont vaines et illusoires les distinctions que l'on a voulu établir entre l'induration, suite d'une phlegmasie chronique, et le squirrhe et l'encéphaloïde. Ces deux conditions morbides des tissus ne diffèrent que par l'extension de l'induration à une étendue plus ou moins grande des parties; quand elle est limitée, en forme de tumeur, elle prend le nom de *cancer ;* dans tous les cas, la nutrition et les sécrétions sont profondément altérées, et les modifications de structure organique amènent dans la couleur, la configuration des tissus malades, des changements qui leur ont fait imposer à tort des dénominations particulières ; le point de départ est toujours l'inflammation (*Clin. méd.*, t. IV, p. 361 ; 1827).

M. Andral s'est convaincu plusieurs fois que la matière squirrheuse et encéphaloïde ramollies ressemblaient, sous plus d'un rapport, à celle que l'on rencontre dans les kystes à parois séreuses, et dans les organes où elles ne sont environnées d'aucune substance de nature évidemment cancéreuse. Il pense qu'elles se forment, comme les produits nouveaux, par voie de sécrétion, à la manière des tubercules, de la mélanose ou du pus. Il ne croit pas que l'on puisse admettre avec Bayle et Laënnec, que le cancer soit une altération caractérisée par la présence des tissus squirrheux et encéphaloïde, car on a souvent les altérations cadavériques de cette maladie sans en avoir les symptômes, et réciproquement. » En effet, le simple développement d'un réseau capillaire insolite à la surface ou dans la trame de la membrane tégumentaire interne ou externe, une ancienne fluxion vers une portion de membrane muqueuse, sans qu'il y ait changement réel dans sa texture, l'hypertrophie d'un point de cette membrane ou du derme, un bouton, une excroissance, qui s'élèvent des surfaces muqueuse ou cutanée, et qui ne sont formés que par une simple expansion du tissu propre des membranes, sans trace de formation nouvelle, l'épaississement du tissu cellulaire, l'infiltration de ses mailles par une matière albumineuse ou gélatineuse, l'induration rouge ou blanche des ganglions lymphatiques, induration dans laquelle il n'y a pas plus de tissu accidentel qu'il n'y en a dans le poumon en bépatisation rouge ou grise, voilà autant de lésions qui, aussi bien que la matière encéphaloïde et le squirrhe, peuvent toutes se terminer par la destruction de la partie où elles se sont développées, et par la production d'une ulcération qui tend sans cesse à s'agrandir en tous sens; toutes ces lésions, qui n'ont aucun caractère anatomique commun peuvent avoir de commun ce mode de terminaison; toutes, dans la dernière période de leur existence, deviennent ce qu'on a appelé un *cancer* » (*Anat. pat.*, t. I, p. 502).

Dans un autre endroit, l'auteur que nous venons de citer dit que le squirrhe ne semble être autre chose qu'une hypertrophie, une induration du tissu cellulaire, mais que dans plus d'un cas il y a dépôt d'une matière morbide qui se solidifie et tend à s'organiser. » Ainsi, dit-il, pour moi, le squirrbe est une tumeur reconnaissable às de caractères physiques bien tranchés, et qui peut dépendre de deux sortes d'altérations : 1° d'une simple altération de nutrition du tissu cellulaire; 2° d'une sécrétion morbide » (*Anat. pathol.*, t. I, p. 498).

Pour M. Andral, le cancer n'est pas une altération à part, mais le résultat de toutes les lésions, soit de nutrition, soit de sécrétion, arrivées à leur dernier terme, et composées de deux parties essentiellement distinctes, l'une organique, qui n'est autre chose que les éléments naturels des tissus hypertrophiés; l'autre, inorganique, est formée récemment et déposée au sein des tissus malades par voie de sécrétion (sect. III, chap. III, 2e classe, *Produits de sécrétion morbide organisables, loc. cit.*, p. 477). Nous avons placé dans ce chapitre la doctrine de M. Andral sur le cancer, parce qu'elle a de grands rapports avec l'opinion des médecins qui rattachent le cancer à l'inflammation.

M. Broussais considère le squirrhe et l'encéphaloïde comme l'effet d'une irritation chronique partagée, surtout par les capillaires lymphatiques; elle semble se perpétuer dans les tissus blancs, ainsi que dans les glandes. Pour ce médecin, la dégénération lardacée est cet état des parties de notre corps qui présente à la coupe un aspect jaunâtre et compacte, comme la graisse rancie du porc. Lorsqu'on dissèque les tissus affectés de squirrbe ou d'encépbaloïde, on reste convaincu, dit M. Broussais, que cet état dépend de l'accumulation dans les mailles du réseau cellulaire, d'une matière concrète, dont la couleur et les autres attributs varient beaucoup. « Ainsi on trouve des pelotons graisseux, jaunes, d'autres blancs, d'autres qui ressemblent au suif; on rencontre des espèces de masses fibrineuses, albumineuses, caséiformes, des fluides de consistance mielleuse ou lymphatique, et des glandes tuberculeuses, ou de petits dépôts de matière tuberculeuse, de forme irrégulière » (*Phleg.*, chap. I, p. 30). Quoique M. Broussais fasse résulter le cancer d'un mode particulier d'inflammation, il admet cependant une prédisposition au cancer comme aux tubercules, ce qui diminue, il faut l'avouer, l'influence accordée à l'inflammation. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant des causes du cancer.

Les fluides sont contenus entre les mailles d'un tissu qui possède encore les propriétés de l'élément cellulaire ; mais quelquefois aussi on y rencontre des parties fibreuses, ligamenteuses ou tendineuses. M. Broussais prétend que lors même que ces dégénérations semblent envahir les os, les cartilages, les ligaments, c'est encore par le tissu cellulaire qu'elles pénètrent dans ces parties, et que les organes ne prennent l'aspect lardacé, parce que leurs vaisseaux, ainsi que leur tissu propre, sont pour ainsi dire étouffés ; tout est devenu vaisseaux blancs (*loc. cit.*, p. 29). Cette manière ingénieuse d'expliquer la formation des maladies désignées sous le titre de *cancéreuses* a rallié à la doctrine de l'irritation un grand nombre de partisans.

MM. Brescbet et Ferrus ont émis une opinion tout à fait semblable. Ils considèrent le cancer comme succédant toujours à une irritation ou à une inflammation, et ne pouvant se développer sans que l'un de ces deux états ait précédé. Lorsqu'un irritant agit sur un tissu, il augmente l'afflux du sang et de la lymphe; celle-ci se concrète, mais elle est résorbée si l'engorgement est peu considérable ; dans le cas contraire, il se forme un noyau dur qui est le premier degré de la maladie, ou un squirrhe; il dépend de l'exhalation et du séjour d'une matière concrescible dans les alvéoles des tissus ; la dureté des parties est en rapport avec la quantité de la lymphe coagulable épanchée.

Le squirrhe est pour MM. Breschet et Ferrus d'une nature identique à l'induration ou aux callosités qui compliquent quelquefois les plaies et les fistules. Ils le regardent comme composé de deux parties distinctes : l'une fibreuse, dense, criant sous le scalpel, organisée en feuillets ou lamelles plus ou moins régulièrement disposées, qui donnent naissance à des cellules dans lesquelles est contenue l'autre substance inorganique, de couleur blanche, bleue, verdâtre ou rouge, qui paraît être le produit d'une sécrétion.

Le cancer est le second degré du squirrbe, dont il ne diffère que parce que l'inflammation s'empare de la tumeur et en produit la dégénérescence. La substance de la tumeur se ramollit, la matière inorganique devient dif-

fluente, lactescente, analogue à de la matière cérébrale étendue d'eau. Le ramollissement venant à se faire de dedans en dehors, ou de dehors en dedans, l'inflammation s'étend à la peau qui sulcère. Le carcinôme des pathologistes, la matière cérébriforme, le *fungus hematodes* (Wardrop), ne sont que des formes diverses du ramollissement squirrheux, et les nuances existantes entre ces maladies ne pourraient au plus servir qu'à établir des variétés (art. CANCER, *Dict. de méd.*, 1re édit., p. 135 à 139).

Corollaires. — Il résulte des différentes remarques faites par les auteurs que nous venons de citer, que le squirrhe et l'encéphaloïde ne sont pas *des tissus accidentels de nouvelle formation;* qu'ils ne sont qu'une augmentation de consistance et d'épaisseur des éléments naturels des organes, avec épanchement d'une matière non organisée; qu'il conviendrait de réformer le langage médical en supprimant des dénominations aussi vicieuses que celles imposées aux maladies cancéreuses; qu'elles n'ont été basées que sur les variétés de consistance et de couleur de cette matière anormale. Est-elle transparente, gélatineuse? on l'appelle squirrhe, tissu squirrheux, cancer colloïde, cancer dur, sarcôme pancréatoïde. Est-elle blanche ou rougeâtre? elle constitue l'encéphaloïde, la matière cérébriforme, le cancer mou, le sarcôme médullaire, le carcinôme. On lui donne le nom de *fungus hématode*, d'inflammation spongieuse, de tissu fongueux, lorsque des vaisseaux nombreux ou du sang épanché sont contenus dans la tumeur.

Cherchons maintenant quelle est la part de l'inflammation dans la production de ces dégénérescences. Les organes qui en sont le plus souvent le siége sont l'utérus, les mamelles, et les parties du corps les plus exposées à des irritations de toute espèce. Ils succèdent à des inflammations franches, dont personne ne peut contester la réalité, et qui sont le point de départ du cancer. L'induration est d'ailleurs une des terminaisons de certaines irritations; nous avons fait voir que le squirrhe, à son début, ne différait guère de l'induration qui suit une phlegmasie chronique.

On a même vu des phlegmasies passer à l'état squirrheux. « Dans un cas de panaris très-violent, et de cause externe, qui datait d'un mois, dans lequel les articulations avaient été ouvertes, et où il avait fallu avoir recours à l'extirpation de l'indicateur, le tissu cellulaire induré avait l'aspect squirrheux le plus prononcé » (Dissertation sur cette question : *Quelle part a l'inflam. dans la product. des mal. dites organ.*, par M. Piorry.)

Le cancer est d'abord local, et s'il envahit les glandes et les tissus voisins, c'est là un effet semblable à celui que produisent les inflammations qui s'étendent de proche en proche en envoyant leurs irradiations dans les viscères éloignés. Peyrilhe (Boyer, *Traitement des mal. chirurg.*, t. II, p. 301); M. Récamier (*Recherches sur le traitement du cancer*, t. II, p. 206) et d'autres auteurs, pensent que le cancer étant primitivement local, on peut tenter avec succès son extirpation; les cures qui suivent souvent cette opération prouvent en faveur de cette manière de voir.

M. Piorry croit devoir avancer que l'inflammation franche peut, lorsqu'elle persiste, produire le cancer; mais que d'autres causes peuvent aussi en déterminer le développement (*loc. cit.*, p. 436 et suiv.).

M. Boulland, ayant introduit dans le tissu cellulaire d'un chien une épingle qui y resta pendant un mois, aperçut dans les parties une grande quantité de matière gélatineuse, transparente, en tout semblable au cancer colloïde de Laënnec : « S'il y a quelque chose de prouvé jusqu'à l'évidence, ajoute le même auteur, c'est la ressemblance qui existe entre un tissu frappé de phlegmasie chronique, et un tissu affecté de squirrhe ou d'encéphaloïde. N'y a-t-il pas dans les deux cas augmentation de volume, de densité, et même de consistance des lames du tissu? N'y a-t-il pas épanchement dans ses aréoles d'une matière plastique, de consistance et de couleur variables?... Il est donc impossible de ne pas considérer le cancer comme une affection primitivement locale, et cette affection ne saurait être autre chose qu'une inflammation chronique (*Recherc. hist. sur les tissus accidentels sans analogue*, dans le *J. des Progrès*, t. IV, 1827, p. 193).

M. Boulland résume son opinion au sujet du mode de production du squirrhe et du cancer, en disant que ces deux altérations sont produites primitivement par une affection locale dépendant d'une irritation chronique, d'où résultent l'accroissement de nutrition des tissus composant l'organe où elle a son siége, et que le ramollissement et l'ulcération des organes ainsi altérés ne sont autre chose que les progrès de l'inflammation dont ils sont affectés (*op cit.*, p. 195).

B. *Le cancer est indépendant de toute inflammation.* — Bayle et Laënnec ont soutenu une opinion bien différente de celle que nous venons de faire connaître; suivant eux le squirrhe ne dépend en aucune manière de l'inflammation; qui n'agit qu'à titre de cause débilitante. Bayle ignore si la *dégénérescence albumineuse chronique* commence par le tissu même de l'organe, ou si elle est due à une matière particulière, qui, formée de toute pièce dans l'économie, serait déposée ensuite dans les parties (*Journ. de méd.*, par Corvisart, niv. an XIII). Il admet l'infection cancéreuse, et se sert, pour appuyer ses idées, des mêmes preuves que celles qu'il invoque en faveur de la production des tubercules (*Recherc. sur la phthisie*, p. 418). Il regarde le squirrhe comme une maladie toujours primitive, incurable, et liée à la diathèse cancéreuse. On voit malgré le doute qui restait encore dans l'esprit de Bayle, qu'il considérait le cancer, ainsi que les tubercules, comme des tissus de nouvelle formation, qui d'abord solides et concrets, vivaient d'une vie propre.

Suivant Bayle, les tissus cancéreux peuvent être distingués en deux classes, suivant qu'ils sont des corps isolés, unis aux organes voisins à l'aide du tissu cellulaire et de quelques vaisseaux sanguins; ou bien qu'ils sont confondus et mêlés avec le parenchyme même des viscères dans lesquels ils se manifestent; les premiers ont été appelés *corps cancéreux;* les seconds, *transformation cancéreuse.* Les corps cancéreux peuvent être environnés d'une couche de tissu cellulaire, ou renfermés dans de véritables kystes, soit cartilagineux, soit fibreux, soit cornés (*Vues théor. et prat. sur le cancer; Bibl. méd.*, t. XXXV, p. 318). L'expression de transformation cancéreuse dont Bayle se sert pour rendre la seconde forme du cancer, est impropre, ainsi que le fait observer Laënnec, car le tissu n'a pas changé de nature. La matière est déposée entre les mailles du tissu naturel, l'infiltre et le comprime de toutes parts (art. ANAT. PATHOL., *Dict. des scien. méd.* t. II, p. 59).

Bayle avait reconnu neuf espèces de cancer, qui lui parurent distinctes par leur texture, leur organisation, et leurs effets sur l'économie; il les avait dénommées ainsi qu'il suit (*Bibl. méd.*, pag. 308) :

1° Tissu cancéreux chondroïde ou cartilaginiforme;
2° — hyaloïde ou vitréiforme;
3° — larinoïde ou lardiforme;
4° — bunioïde ou napiforme;
5° — encéphaloïde ou cérébriforme;
6° — colloïde ou gélatiniforme;
7° — cancéreux composé;
8° — cancéreux entremêlé;
9° — cancéreux superficiel;

Laënnec ne voit dans les cancers qu'une matière morbifique, étrangère à l'organisation normale des tissus, où elle vient se déposer accidentellement et de toute pièce.

Elle jouit d'une vie propre qu'il divise en période de crudité et de ramollissement. Ces produits nouveaux détruisent le tissu normal; quelquefois cependant il en reste une partie, et alors quand on comprime la masse dégénérée, la matière rammollie s'échappe sous forme de grumeaux ou de gouttelettes, et il ne reste plus que le réseau de l'organe cancéreux; ce réseau ne conserve que de faibles vestiges de sa structure première, et consiste en fibres uniformes régulièrement entre-croisés, blanchâtres

ou grisâtres, et plus ou moins demi-transparentes (art. Encéphaloïde, *Dict. des scien. méd.*, p. 174).

La différence qui sépare l'opinion de Bayle et Laënnec de toutes les autres, consiste surtout en ce que les auteurs font du cancer un tissu de nouvelle formation, tandis que pour le plus grand nombre des médecins il n'est que la dégénérescence des tissus primitifs.

Nous avons déjà signalé les recherches anatomiques de M. Andral, qui tendent à prouver qu'il existe deux choses distinctes, une matière inorganique et les éléments de l'organe affecté ; et qu'il n'y a que la matière sécrétée qui soit de nouvelle formation. M. Cruveilhier ayant examiné avec soin un certain nombre de cancers de la mamelle, des intestins, de l'utérus, a trouvé que si on dépouillait par une forte pression, les organes cancéreux de toute la quantité de substance variable, en couleur et en densité, qu'ils renferment, il ne resterait plus alors que le tissu cellulo-fibreux des organes, partagé en vacuoles de grandeur diverse, et vide de la matière inorganique qu'il contenait. Les propriétés physiques de ce suc, sa quantité, la manière plus ou moins prompte avec laquelle il s'épanche, la consistance variable des tissus où il s'infiltre, sont, suivant M. Cruveilhier, les seules différences qui existent entre le squirrhe et le cancer (*Nouv. biblioth. méd.*, janvier et février 1817).

Les déductions naturelles qui découleut des doctrines précédentes ont suggéré à M. Boulland les remarques suivantes, qui ne doivent pas être adoptées sans restriction : « Il est impossible de regarder le squirrhe et l'encéphaloïde comme des tissus morbides accidentels, formés de toutes pièces, au sein et indépendamment des tissus naturels des organes. Au contraire, on doit regarder tout ce que ces masses contiennent d'organique, tissu cellulaire et vaisseaux, comme appartenant aux tissus primitifs plus ou moins altérés. Il ne reste donc plus de formation réellement nouvelle, que la matière non organisée contenue dans les alvéoles cellulaires.

« Il résulte même de ces faits, que le squirrhe et l'encephaloïde ne sont pas essentiellement différents l'un de l'autre, puisqu'ils sont composés des mêmes éléments anatomiques, avec quelques changements dans leurs propriétés physiques » (M. Boulland, *Journ. des prog.*, art. cit.).

C. *La matière cérébriforme est une production accidentelle de pulpe nerveuse.*— MM. Fleischmann et Maunoir ont soutenu cette opinion singulière (*Leichenöffnungen*, p. 111, 1815; M. Maunoir, dans *Mém. sur le fongus médul. et les hémat.*, 1820). Voici sur quelle analogie s'appuie M. Maunoir : La substance cancéreuse a les plus grands rapports physiques et chimiques avec celle du cerveau ; elle ressemble aux fongosités qui s'élèvent de la surface cérébrale dans certaines plaies de tête; on la rencontre dans le nerf optique lorsque l'œil est affecté de cancer, et dans d'autres nerfs du corps. Mais comment admettre que des filets nerveux déliés puissent fournir une aussi grande quantité de matière cérébriforme que celle qui constitue les cancers? Comment reconnaître la pulpe nerveuse dans ces tumeurs dures, jaunâtres, formées par l'encéphaloïde encore cru ? La comparaison que M. Maunoir établit entre la substance cérébrale et la cérébriforme du cancer, manque de justesse. Quant à cette singulière preuve que le cancer a été retrouvé dans les nerfs de l'œil ou d'autres organes, elle est détruite par cela seul que le cancer se développe dans le cerveau et la substance des conduits nerveux. Enfin, M. Maunoir a prétendu que la pulpe cérébrale pouvait se former dans les diverses parties du corps, puisqu'on y trouvait d'autres produits naturels ; nous n'avons qu'une réponse à faire, c'est que jusqu'à présent l'on n'a pas rencontré des nerfs développés accidentellement et de toutes pièces, comme cela a lieu pour les vaisseaux sanguins. « Quelle que soit la ressemblance très-grande entre le tissu morbide dont il s'agit et la substance du cerveau, il n'y a point identité, et l'on ne peut admettre l'opinion de M. Maunoir « (Béclard, *Anat. gén.*, p. 664, 1827).

D. *Le cancer est un être à part.* Richard Carmichael pense que le cancer jouit d'une vie indépendante, et prend naissance dans toutes les parties du corps dont la vitalité est affaiblie, et dont la partie organique commence à se décomposer. Au début le cancer est une substance cartilagineuse, limitée, qui s'étend ensuite en manière de rayons ; ceux-ci ressemblent à des ligaments (*An essay on the effects of carbonat and the other præparation of iron upon cancer*, Lond., 1806).

J. Hunter et Adams ont établi que l'essence du cancer réside dans la présence d'un animal du genre des hydatides, qu'ils appellent *hydatis carcinomatosa*. Adams en distingue trois espèces : 1° l'hydatide séreuse ou ordinaire, dont le kyste est presque cartilagineux ; 2° l'hydatide gélatineuse ; 3° l'hydatide sanguinolente. L'hydatide du cancer a la propriété d'agir par une irritation spécifique, et de faire pousser des fongus à la surface des ulcères. Ce fongus sert à défendre l'hydatide et à la protéger; si celle-ci meurt, le fongus se sépare de l'ulcère au moyen de la suppuration. « Lorsque les hydatides sont dans un état d'engourdissement, l'ulcère n'est point douloureux ; mais dès que l'animal se réveille, les douleurs se déclarent de nouveau, et sont insupportables » (*Observ. on morbid poisons*). Nous n'accorderons pas plus de développement à une opinion aussi étrange que celle de MM. J. Hunter, Carmichael, Adams. Quoique l'on trouve quelquefois des hydatides dans certaines tumeurs cancéreuses, elles ne peuvent être considérées comme cause de la maladie.

Différences entre le squirrhe et la matière cérébriforme. — Nous venons de présenter les doctrines qui ont été émises au sujet du cancer ; il convient maintenant d'agiter la question de savoir si l'encéphaloïde n'est qu'un degré plus avancé du squirrhe, ou si ces deux altérations pathologiques sont essentiellement différentes l'une de l'autre. Ceux qui regardent la matière cérébriforme et squirrheuse comme une même lésion, citent en faveur de leur opinion la ressemblance du squirrhe et de l'encéphaloïde à l'état de crudité; à cette époque, il est difficile de ne pas les confondre. Tous les deux sont durs, divisés en lobes et lobules, demi-transparents, ayant la même couleur, privés de vaisseaux, environnés de kyste ou d'un tissu cellulaire condensé ; plus tard, lorsque le squirrhe se ramollit et que les vaisseaux rompus fournissent une certaine quantité de sang qui s'infiltre dans la masse cancéreuse, on peut la prendre pour de la substance cérébriforme. La distinction devient encore plus difficile, quand des concrétions fibrineuses, de la matière mélanique, colloïde, viennent s'ajouter aux tumeurs cancéreuses. Si l'on veut bien se rappeler que des altérations qui n'ont avec le cancer qu'une analogie éloignée, ont été décrites comme telles, on ne sera pas surpris que certains auteurs aient fait du squirrhe et de l'encéphaloïde une même maladie. Dans la dernière, les vaisseaux seraient plus abondants. Nous avouons que les raisons qui ont été alléguées en faveur de cette doctrine nous paraissent détruites par les remarques suivantes, qui démontrent d'une manière décisive combien ces deux produits anormaux diffèrent l'un de l'autre.

Le squirrhe offre un tissu semblable à la couenne de lard, et partagé par des rayons fibreux, blanchâtres ; l'encéphaloïde, à son état de développement parfait, est d'un blanc rosé, piqueté de points rouges ; il renferme un réseau artériel très-manifeste, et qui devient plus marqué à mesure que le ramollissement s'opère ; il se fait aussi dans le tissu morbide des épanchements ; l'ulcère fournit des hémorrhagies abondantes, tandis que dans le squirrhe, les vaisseaux manquent presque entièrement ; et les hémorrhagies interstitielles ou par la surface de l'ulcère, sont rares. MM. Leblanc et Trousseau prétendent que le grain du tissu encéphaloïde est plus gros et sa résistance moindre que dans le squirrhe ; que le couteau qui divise le premier ne crie pas comme lorsqu'on coupe une masse squirrheuse ; ce moyen de distinguer les deux tissus ne peut être utile qu'à l'époque de l'entier développement du cancer cérébriforme; car dans son premier degré, il

crie sous le scalpel. M. Rouzet parle d'un autre caractère ; il dit que le cancer encéphaloïde que l'on divise, au lieu de présenter une surface plane et unie, ainsi qu'on l'observe dans le tissu squirrheux, offre des mamelons et des inégalités.

On a trouvé l'encéphaloïde dans tous les organes du corps. Le squirrhe a été rencontré dans un plus petit nombre d'organes. A mesure que le squirrhe se ramollit, il prend l'aspect d'une gelée ; l'encéphaloïde, au contraire, se colore en rose ; il acquiert souvent un volume considérable, s'avance sous la peau, qu'il distend sans lui adhérer. Le squirrhe ne parvient pas à des dimensions aussi grandes ; il s'unit d'une manière intime aux téguments avant de s'élever. L'ulcère du squirrhe est moins humide, moins fongueux que celui de l'encéphaloïde ; ce dernier se recouvre de fongosités énormes, livides, environnées d'anfractuosités ; il en découle une sanie fétide, sanguinolente, ou du sang pur.

On a signalé encore d'autres différences qui tiennent à l'âge des sujets, à la marche de la maladie. C'est ainsi qu'on a prétendu que le tissu encéphaloïde pouvait se développer avant la puberté, et que le squirrhe se montrait rarement avant l'âge adulte ; mais cette distinction est fausse. Enfin, suivant M. Bérard, « le tissu encéphaloïde remplit fréquemment les veines de la partie affectée, et quelquefois même les veines qui avoisinent celle-ci ; le squirrhe n'a point été étudié sous ce rapport, d'où on peut conclure que cette disposition y est très-rare, si on l'y a rencontrée » (art. cité).

Distinction entre le squirrhe, le cancer, le carcinôme. — Convient-il de considérer ces trois dénominations comme des êtres pathologiques distincts, ou comme des phases diverses d'une même maladie ? Boyer trouve une grande analogie entre le squirrhe et le cancer ; suivant ce chirurgien, le cancer ne serait que le dernier degré du squirrhe (*Traité des mal. chir.*, t. II, p. 279). M. Richerand partage aussi cet avis : « Le squirrhe, dit-il, appartient à l'ordre des affections cancéreuses, dont il n'est que le premier degré, ou, pour ainsi dire, l'enfance » (*Nosog. chir.*, t. I, proleg., p. cj). Pouteau appelle cancer le squirrbe qui s'ulcère par la fermentation du levain qui en forme le noyau (Œuv. post., p. 20). En parcourant ainsi les auteurs qui ont attaché un sens différent à chacune de ces expressions, on voit que la plupart donnent le nom de *squirrhe parfait, malin, de cancer occulte* au premier degré du cancer, et celui de *cancer ouvert, de carcinôme, de phagedona* au second.

Le carcinôme ne doit pas plus être distingué du cancer que celui-ci du squirrhe, et tout ce que rapportent les auteurs à ce sujet n'est que confusion. Faut-il dire avec M. Richerand que l'ulcère carcinomateux ne peut être confondu avec le cancéreux, parce que dans le premier, l'ulcération précède la dégénérescence cancéreuse des tissus sous-jacents, tandis que dans l'ulcère cancéreux l'ulcération succède à l'affection cancéreuse (*loc. cit.*, p. 252) ?

Voici, d'après M. Brescbet, les caractères qui séparent entre eux le squirrhe, le cancer et le carcinôme : « Le squirrhe n'est pas ulcéré ; il a une structure dure et une grande tendance à passer à l'état de cancer. Le cancer est le plus souvent ulcéré, présente des douleurs atroces qui n'appartiennent pas au squirrhe. Le carcinôme est tantôt une ulcération formant une tumeur plus ou moins dure, ce qui le rapproche du squirrhe, et tantôt il est ouvert à l'extérieur, circonstance qui le fait ressembler au cancer..... Dans les progrès du squirrhe, on voit la partie affectée devenir transparente..... dégénérer en masse lardacée, homogène, qui confond tous les tissus et qui est propre au cancer primitif, tout comme au *squirrhe dégénéré* ou *squirrhe devenu cancéreux*..... Le *carcinôme* prend, vers le milieu de son accroissement, un aspect lamellé, friable qui l'a fait comparer à la substance cérébrale..... Les organes affectés changent de consistance,... se convertissent en un liquide ou en une matière pultacée des couleur variée, analogue quelquefois par les apparences extérieures, à la substance du cerveau d'un jeune enfant commençant à se putréfier » (art. HÉMAT. FONG. du *Dict. des scienc. méd.*, p. 194 à 197).

On peut conclure, d'après le passage que nous venons de citer, que le fondement de la distinction du squirrhe, du carcinôme et du cancer, est fausse, et qu'il est impossible de la maintenir ; que la dénomination de carcinôme doit être rayée du langage médical ; enfin, que le cancer est un terme générique qui embrasse le squirrbe et l'encéphaloïde, les deux seuls tissus morbides de nature cancéreuse ; c'est là ce que nous avons dit en commençant cet article : telle est aussi la dernière proposition qui doit clore notre description anatomique du cancer.

Caractères différentiels du cancer et des altérations pathologiques qui ont avec lui quelque ressemblance. — Le diagnostic du cancer est certainement un des points les plus obscurs de l'histoire de cette maladie ; il offre des difficultés que les recherches assidues des médecins modernes ne sont pas encore parvenues à lever ; c'est ainsi que l'aspect, les symptômes, et souvent même les caractères anatomiques d'une induration des tissus blancs, peuvent en imposer pour un cancer. Aussi croyons-nous faire un travail utile en donnant la description anatomique et séméiologique des divers produits morbides qui ont quelque analogie avec le cancer. Nous commencerons par comparer le cancer aux altérations pathologiques qui s'en rapprochent le plus, comme l'induration inflammatoire chronique, le tissu fibreux accidentel, la substance lardacée, les indurations, les tumeurs scrofuleuses, les tubercules, etc., et nous chercherons s'il existe des symptômes propres à faire reconnaître les tissus ainsi altérés des tumeurs squirrheuses ou cancéreuses.

A. *Induration chronique.*—On pourrait aisément confondre avec le squirrhe au premier degré, l'induration chronique de certains organes, de la glande mammaire, de la matrice, du testicule, par exemple, car la distinction entre ces deux altérations est si difficile à établir, que plusieurs pathologistes soutiennent que le cancer est une inflammation des tissus affectant d'une manière plus spéciale les vaisseaux blancs (MM. Broussais, Ferrus et Breschet). Dans l'induration par inflammation chronique on retrouve assez facilement les tissus élémentaires qui composent l'organe et qui conservent encore une disposition assez rapprochée de celle qu'ils offraient dans l'état sain ; l'injection sanguine y est toujours beaucoup plus marquée que dans le squirrhe, et les tissus voisins portent les vestiges encore récents de la congestion et des autres phénomènes capillaires qui accompagnent et effectuent le travail de l'inflammation. La densité n'est pas aussi grande dans le tissu induré que dans celui qui est squirrheux ; sa surface est aussi moins bosselée et moins dure. L'aspect du squirrhe est identique dans toutes ses parties ; les tissus enflammés chroniquement sont colorés et n'ont jamais cette texture lobulée constante dans le squirrhe ; quand ils se ramollissent, le produit de la suppuration se rassemble dans des points disséminés ou dans un foyer unique, mais on n'y trouve rien de semblable à la matière cérébriforme ; d'ailleurs quoique ramollis, ils restent organisés (*Hist. anat. des inflam*, par M. Gendrin, tom. II, pag. 607.) Les parties qui environnent un tissu enflammé chroniquement sont plus friables, injectées, gorgées de fluides sanguins ou séreux ; la séparation entre les tissus phlegmasiés et les tissus adjacents n'est pas difficile à établir dans le squirrhe, au contraire, les tissus voisins sont durs, coriaces, infiltrés d'une sérosité épaisse, gélatiniforme ; ils résistent aux efforts de traction et dans le principe on voit manifestement que le tissu cellulaire voisin a été refoulé, condensé ; souvent même il forme des kystes qui isolent complétement la production accidentelle. Rien de semblable dans les tissus frappés d'inflammation chronique, d'induration.

B. *Corps fibreux.* — Les masses fibreuses arrondies que l'on désigne sous la dénomination de corps fibreux, sont constituées par une substance consistante, épaisse, ayant la plus grande ressemblance avec la prostate ou la

glande mammaire, sous le rapport du tissu, et avec le corps thyroïde sous le rapport de l'aspect. Les masses fibreuses sont une intrication très-serrée de tissu cellulaire dense, qui reçoit un nombre variable de vaisseaux ; ils sont quelquefois très-développés, au point même que le tissu fibreux a quelque chose du tissu érectile. Ils sont implantés, mais isolés dans la substance même de l'organe ; un tissu lamineux est leur seul moyen d'union, tandis que dans le squirrhe, la tumeur fait partie des organes dans lesquels elle a son siége. Les corps fibreux n'occasionnent aucune douleur et ne passent pas à l'état cancéreux.

C. *Tumeurs scrofuleuses.* — Elles pourraient être prises pour des indurations squirrheuses commençantes, car elles affectent les mêmes régions. La tumeur scrofuleuse est plus régulière, lisse, moins dure que le squirrhe ; elle se manifeste chez les jeunes sujets ; quand elle augmente de volume la peau rougit, et longtemps même avant que les scrofules ne s'abcèdent, tous les symptômes d'une inflammation chronique apparaissent. Enfin on trouvera dans d'autres parties du corps les glandes lymphatiques engorgées, et dans la constitution générale du sujet des preuves de l'infection scrofuleuse. Si on incise une tumeur de cette nature, on voit au milieu d'un tissu vasculaire une infiltration de matière albumineuse, sébacée, ou crétacée ; elle s'écrase assez facilement sous le doigt ; souvent elle est molle et réduite en bouillie. « Quand on injecte les artères qui se rendent aux tumeurs scrofuleuses, la matière de l'injection y pénètre avec facilité, mais elle s'épanche dans l'intérieur de la tumeur... Lorsqu'on injecte une tumeur squirrheuse, au contraire, la matière de l'injection, quelque ténue qu'elle soit, ne remplit que les troncs artériels sans pénétrer dans la tumeur .. » (Scarpa, *Mém. sur le squir. et le canc.; Arch. génér. de méd.*, tom. x, pag. 282). Une section pratiquée dans une masse squirrheuse laisse voir une surface blanche, unie, semblable à un cartilage ramolli, parcourue de stries blanches qui divergent du centre à la circonférence; la tumeur scrofuleuse n'offre rien de semblable. Un dernier caractère indiqué par Scarpa est fourni par la macération dans l'eau ; le tissu squirrheux conserve sa consistance, l'autre au contraire se ramollit.

D. *Tubercule.* — Le squirrhe diffère du tubercule en ce qu'il ne se présente jamais déposé sous forme de granulations ou de petites tumeurs arrondies, et ne subit pas le même genre de ramollissement. Cependant on pourrait confondre, jusqu'à un certain point, le squirrhe ramolli avec les tubercules en fonte, avec ceux, par exemple, qui siégent dans les ganglions mésentériques ; mais la matière cancéreuse est homogène, molle, demi-transparente, plus ou moins rosée, analogue à la substance du cerveau et déposée dans une trame celluleuse très-visible : la tuberculeuse est formée d'une matière blanche, non cohérente, grumeleuse. Ce qui servira surtout à distinguer le tubercule du cancer, c'est qu'on ne découvre en lui aucune apparence de structure ; c'est une matière sécrétée et déposée dans les mailles des tissus vivants, et constituant une masse entièrement inorganique; si parfois il renferme des vaisseaux, ils appartiennent au tissu dans lequel il a pris naissance. Dans le cancer, il existe toujours deux substances, l'une inorganique et l'autre organisée, celluleuse et offrant à l'époque du ramollissement des vaisseaux très-distincts. L'état des tissus environnants pourrait aussi jeter quelque lumière sur la nature du tissu morbide s'il restait encore quelque doute dans l'esprit de l'observateur.

E. *Substance lardacée.* — «Elle se présente sous la forme d'une substance jaune grisâtre, plus ou moins consistante, dure et rénitente, comme la graisse de porc rancie, sans disposition fibreuse ou même linéaire, et présentant souvent une forme lobuleuse » (Lobstein *Anat. path.*, t. I, p. 391). On voit, d'après cette description, qu'il ne doit pas être facile de distinguer la dégénérescence lardacée de la squirrheuse, surtout si l'on ajoute que la première a une grande tendance à subir la dégénérescence cancéreuse (M. Cruveilhier, *Anat. path.*, t. I, pag. 80). Les meilleurs caractères que l'on puisse indiquer sont les suivants : la matière lardacée envahit l'organe dans une grande étendue, tandis que le squirrhe et l'encéphaloïde à l'état de crudité sont assez circonscrits à leur début, seule époque à laquelle on pourrait les confondre avec la dégénérescence lardacée ; celle-ci n'est jamais enkystée, ne paraît jamais sous forme de bouillie homogène, quoiqu'elle soit susceptible d'un certain ramollissement ; enfin elle augmente le plus souvent le volume des organes et en détruit absolument les formes (Lobstein).

F. *Tissu spongieux* ou *érectile.* — On rencontre des tumeurs constituées par le tissu érectile, et qui simulent jusqu'à un certain point les tumeurs cancéreuses. Elles sont molles, bleuâtres et se réduisent à un très-petit volume par la pression ; elles adhèrent intimement à la peau, et sont formées de vaisseaux sanguins entrelacés de mille manières ; il est difficile de se méprendre sur la nature de ces fongus hématodes ; l'erreur est possible lorsqu'ils présentent au centre une fluctuation que l'on retrouve dans le cancer ramolli. L'âge du sujet, le bon état de sa constitution, le développement peu rapide du mal, l'absence de tout symptôme morbide, soit local, soit général, du moins au début, caractérisent suffisamment le fongus hématode et empêchent de le confondre avec le cancer.

G. *Mélicéris, athérôme.* — Des lipômes, des mélicéris, des athérômes ont été pris quelquefois pour des cancers à l'état de ramollissement ; cette méprise sera facile à éviter si l'on veut bien se souvenir que ces tumeurs sont plus régulières, molles dans toutes leurs parties, lisses, indolentes, libres de toute adhérence, sans changements de couleur à la peau, et n'apportant d'autre trouble dans la santé qu'une certaine gêne aux mouvements des organes qui en sont le siége.

Ulcères non-cancéreux. Nous avons déjà établi les principaux caractères des ulcères cancéreux, soit primitifs, soit secondaires, et nous avons vu qu'on les reconnaît à la dureté de leurs bords et de leurs fonds, aux douleurs spontanées, lancinantes ou brûlantes, aux fongosités, etc. Les ulcères non cancéreux des voies lacrymales, salivaires, biliaires, urinaires, prennent aussi de la dureté ; mais on peut, à l'aide d'une incision ou d'un autre traitement, amener la résolution, et d'ailleurs on n'y retrouve pas ces douleurs lancinantes, et la matière squirrheuse ou encéphaloïde ramollies. L'ulcère variqueux est entouré de veines dilatées, mais ses bords ne sont pas durs ni le siége des douleurs lancinantes ; il en est de même de l'ulcère scorbutique ; le traitement serait décisif si l'on conservait quelque doute sur la nature.

L'ulcère vénérien peut ressembler, jusqu'à un certain point, par ses bords et la couleur de sa surface, à l'ulcère cancéreux, surtout lorsqu'il a résisté au traitement ou lorsqu'il est entretenu par une irritation chronique ; mais dans ces cas, en supposant que les mercuriaux ne puissent servir de pierre de touche dans le diagnostic, on s'aidera des symptômes généraux, des accidents consécutifs qui n'ont aucune analogie avec les signes de la cachexie cancéreuse. Il y a quelquefois des glandes engorgées dans les environs de certains ulcères vénériens ; M. Cullerier avoue lui-même que des cas semblables sont très-embarrassants. « Souvent, dit-il, les ulcères vénériens qui ont leur siége sur les lèvres, ressemblent tellement aux ulcères cancéreux qui se forment sur ces parties, et les signes rationnels sont si incertains, qu'on peut quelquefois se tromper dans leur diagnostic » (*Propos. de chir. Dissert.*, par M. Cullerier, 3 vend. an XII).

Les ulcères scrofuleux cancriformes n'attaquent que les jeunes sujets ; ils détruisent quelquefois des portions osseuses considérables des lèvres, du nez ; mais ils finissent par reprendre leur marche et l'aspect d'un ulcère scrofuleux, et guérissent par l'usage des préparations d'iode.

Nous ne pouvons mieux résumer les principaux caractères des affections cancéreuses qu'en reproduisant ici la

description suivante, empruntée à M. Récamier : A. Développement d'un parenchyme abnormal homogène dans tous les organes; tantôt squirrheux, semi-diaphane, blanchâtre, bleuâtre et chondroïde ou d'un aspect cartilagineux d'abord, ensuite cancéreux ou lardacé, et enfin gélatiniforme ; tantôt opaque blanchâtre, solanoïde, puis encéphaloïde et pultacé ; tantôt noirâtre, dense ou diffluent. B. Ulcères de divers aspects finissant par devenir sordides. D. Douleurs spontanées lancinantes ou brûlantes. E. Assimilation ou destruction uniforme de tous les tissus. F. Apparition des productions squirrheuses ou encéphaloïdes, des ulcères et des symptômes qui annoncent la cachexie cancéreuse. G. Nature réfractaire et reproduction de la maladie (ouvr. cit., t. II, p. 3).

DU CANCER, SOUS LE POINT DE VUE DE LA PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET DE LA THÉRAPEUTIQUE.

Symptômes. — Il est très-difficile de tracer d'une manière générale l'histoire des symptômes communs à toutes les affections cancéreuses parce que le siége du mal, l'âge, le sexe des sujets, introduisent dans la marche de l'affection des différences très-grandes, dont nous nous efforcerons néanmoins de tracer les principaux traits. En traitant de l'anatomie pathologique, nous avons appris à reconnaître ses caractères les plus précieux, c'est-à-dire ceux qui sont fournis par l'inspection anatomique ; il ne nous reste plus qu'à parler des symptômes de cette grave maladie.

Afin de n'omettre aucune circonstance importante et de montrer le tableau des phénomènes dans l'ordre même suivant lequel ils se déroulent aux yeux d'un observateur attentif, nous allons mettre à profit les remarques faites par M. Andral sur les produits organisables ; il range leurs symptômes dans les cinq séries suivantes : la première comprend les symptômes qui dépendent du seul fait du développement du produit morbide au milieu d'un tissu vivant ; la seconde série reconnaît pour cause les divers états pathologiques, dont la production peut devenir elle-même le siége (inflammation, congestion) ; une troisième série se rattache à l'état des parties qui entourent le produit morbide ; une quatrième série de symptômes se manifeste à l'époque où s'accomplit le travail d'élimination (cachexie cancéreuse) ; une cinquième lorsque surviennent l'ulcération et la désorganisation des parties.

Symptômes qui dépendent du seul fait du développement du cancer au milieu d'un tissu vivant. — Les seuls signes qui existent à cette époque sont une tumeur dure, circonscrite, égale, mobile, non-adhérente à la peau, n'offrant pas l'élasticité des masses enkystées, sans changement de couleur à la peau ; la tumeur est peu douloureuse, cause seulement une sensation de pesanteur, de tension, à moins que son volume ne soit considérable. Mais lorsqu'elle est petite, lorsqu'elle a son siége dans une glande lymphatique, elle peut rester indolente et sans grossir pendant plusieurs années ; dans la plupart des cas son accroissement est progressif, d'autres fois irrégulier ; c'est ainsi qu'on voit chez les femmes le cancer augmenter de volume à chaque retour menstruel.

Le plus ordinairement, les douleurs qui accompagnent la première période du cancer sont encore peu intenses ; elles sont nulles dans le cancer du foie, du rein, de la rate, des poumons ; très-vives et lancinantes lorsque l'organe est abondamment pourvu de nerfs provenant du cerveau ou de la moelle. C'est surtout dans la seconde période du cancer, lorsqu'il se ramollit, que les douleurs prennent de l'acuité.

On a donné le nom de *squirrhe bénin* à la tumeur cancéreuse indolente, égale, d'une dureté médiocre, qui n'incommode que par son poids ou son siége dans une partie du corps habituellement exposée à des frottements. Plus tard, la tumeur durcit, devient noueuse, bosselée à sa surface ; et cette inégalité a été regardée comme un signe caractéristique de la maladie. En même temps le volume du cancer s'accroît, les veines sous-cutanées se dessinent, la masse cancéreuse envahit les parties voisines, le tissu cellulaire, les glandes, et finit par adhérer aux téguments ou aux organes environnants. La maladie n'est pas toujours accompagnée de gonflement ; on voit, au contraire, dans quelques cas les tissus qui en sont affectés, se rétrécir et diminuer de volume. La dureté ne peut pas non plus être considérée comme un signe certain de cancer, car beaucoup de tissus, qui sont d'une nature très-différente, présentent ce caractère.

Lorsque le viscère cancéreux est accessible au toucher comme le testicule, on retrouve une propriété que certains auteurs regardent comme propre au cancer ; nous voulons parler de la pesanteur plus grande de ce tissu pathologique comparativement aux autres ; ce signe n'est pas aussi important qu'on l'a dit.

On voit d'après les symptômes que nous venons d'énumérer, que dans le début le cancer peut se développer à la manière d'un corps étranger qui gêne mécaniquement les fonctions de l'organe ; qu'il n'exerce encore aucune influence sur les tissus voisins ni sur l'économie ; qu'à cette époque il n'est qu'une affection locale donnant lieu à des symptômes locaux. A peine si les parties malades éprouvent une augmentation sensible de température. Ces remarques mènent à des déductions pratiques importantes ; elles prouvent, par exemple, qu'on peut espérer la cure radicale du cancer lorsqu'il est encore à ce premier degré où il constitue un désordre local que l'instrument du chirurgien pourra faire cesser s'il a recours de bonne heure à l'opération.

Quelquefois la diminution de l'embonpoint et des forces du malade, le trouble de plusieurs fonctions que l'on ne sait à quelle cause attribuer, une pâleur ou une coloration suspecte du tégument ; tels sont les symptômes généraux qui tiennent à l'affection cancéreuse, et dont il n'est pas toujours facile de découvrir à cette époque, la véritable origine.

Symptômes qui reconnaissent pour cause les divers degrés de désorganisation du cancer. — C'est avec raison que Bayle a dit que le cancer jouit d'une vie particulière ; ne le voit-on pas, en effet, passer par l'état de crudité, de ramollissement, s'injecter de vaisseaux nombreux, tendre à l'élimination, subir les métamorphoses les plus singulières, les plus nombreuses, et les symptômes correspondre à ces transformations diverses ?

Si la marche du cancer est rapide, si la tumeur continue à faire des progrès, elle perd de sa consistance ; au lieu de cette dureté qu'on y aperçoit au début on trouve une certaine mollesse qui peut en imposer pour de la fluctuation. Les douleurs deviennent alors très-aiguës ; elles varient en intensité ; tantôt elles sont lancinantes, instantanées, rares ; on les a comparées à celles que produiraient la morsure du chien ou l'introduction lente d'un instrument aigu (douleurs térébrantes) ; elles ne sont pas continuelles, on les voit déterminées par la pression ; dans d'autres cas, elles sont spontanées ou causées par l'humidité, la sécheresse, l'électricité de l'air atmosphérique, l'obscurité. Du reste, elles n'ont pas encore cette acuité qui les rend insupportables, comme à l'époque de l'ulcération de la tumeur. On désignait anciennement sous le nom de *cancer occulte*, de *squirrhe malin*, cette forme de la maladie.

Suivant Laënnec, les encéphaloïdes peuvent exister longtemps sans produire un notable amaigrissement ; mais à l'époque dont nous parlons, c'est-à-dire lorsque la matière cancéreuse est parvenue à la période de ramollissement, ce symptôme est presque constant, et la maladie marche alors à grands pas. D'autres phénomènes de réaction générale se manifestent encore ; le visage des malades est plombé, terne, livide, jaune paille ou blanc de cire, et la fièvre hectique s'allume. Nous reviendrons dans un instant sur ces symptômes qui appartiennent plus spécialement à la dernière période du mal ; et lorsqu'il existe une ulcération *(cancer ulcéré)*, cet état est connu sous le nom de *cachexie cancéreuse.*

Symptômes qui se rattachent à l'état des parties qui environnent le cancer. — A mesure que le cancer fait des progrès, les glandes lymphatiques qui sont en rapport avec la partie malade s'engorgent, deviennent douloureuses ; aussi un empâtement très-prononcé se remarque-t-il presque toujours dans le voisinage des organes affectés de cancer. Cependant, au début, on rencontre assez souvent la tumeur squirrheuse, libre de toute adhérence, mobile, et pouvant être séparée aisément des tissus qui l'environnent.

Les douleurs que l'on rapporte quelquefois au cancer ont une origine bien différente, ainsi que nous l'apprend Boyer : « On observe, dit-il, surtout à l'époque du plus grand développement de la tumeur cancéreuse, un phénomène purement accidentel qu'il faut bien distinguer des circonstances propres et essentielles à la maladie ; il consiste dans des douleurs qui se répandent plus ou moins loin de la partie affectée, et qui paraissent dépendre de la distension de filets nerveux qui traversent la tumeur pour se porter aux parties où les douleurs se font sentir. Non-seulement il est aisé de les distinguer par leur siége, mais encore par leur caractère, qui est bien différent de celui des douleurs qui dépendent immédiatement de l'affection cancéreuse. » (*Traité des maladies chir.*, t. II, p. 368). On a expliqué de différentes manières la douleur qu'occasionne le cancer ; Pouteau l'attribue à l'agacement des fibriles nerveuses par des sucs extravasés qui, ne pouvant rentrer dans le torrent de la circulation, s'altèrent et se convertissent en un levain excessivement âcre (*OEuv. posth.*, t. I, p. 13). Les uns la regardent comme le résultat d'une excitation insolite, les autres comme l'effet de la compression de quelques cordons nerveux, etc.

« L'hydropisie, dit Laënnec, n'est point un effet nécessaire du développement de la matière morbifique dont il s'agit; mais elle survient cependant assez fréquemment aux approches de la mort, surtout lorsque la matière cérébriforme s'est développée dans le foie ou dans la matrice.» L'épanchement de sérosité que l'on rencontre dans ces cas peut tenir à l'oblitération des veines ou à leur obstruction, par la matière encéphaloïde, ou à l'irritation sympathique des séreuses. La compression que déterminent sur les vaisseaux les masses cancéreuses peut aussi amener un épanchement. Les encéphaloïdes de l'utérus produisent l'infiltration des membres inférieurs de l'une ou l'autre manière.

M. Double fait observer que si l'hydropisie est essentielle, l'enflure des pieds se manifeste la première ; mais quand elle est symptomatique d'un squirrhe ou de toute autre lésion organique des viscères, c'est la tuméfaction du ventre qui se montre dès le début de la maladie. » (*Séméiolog. génér.*, t. II, p. 217).

Les symptômes auxquels donne lieu la souffrance de l'organe où s'est développé le cancer varient comme les fonctions même dont ces organes sont chargés. Si c'est le foie, par exemple, qui est cancéreux, l'ictère apparaîtra comme symptôme de la maladie ; le désordre des facultés de l'intelligence accompagnera l'affection cancéreuse du cerveau, et ainsi de suite. Quelquefois les tissus qui avoisinent le produit morbide restent sains ; mais le plus ordinairement, ils souffrent sympathiquement ; on les voit alors s'enflammer, se ramollir ; souvent même le cancer reçoit une impulsion funeste de l'affection du viscère au sein duquel il vivait. Il faut donc, dans la symptomatologie du cancer, avoir soin d'établir une distinction entre les phénomènes qui émanent du tissu pathologique, et ceux qui sont fournis par les organes. « Il importe, dit M. Andral, de ne pas perdre cette circonstance de vue, puisqu'on peut en tirer la conséquence pratique que, lorsque apparaissent ces symptômes, on peut essayer de les combattre, sans chercher à modifier le produit morbide lui-même. »

Symptômes de résorption cancéreuse. — Cachexie cancéreuse. — C'est à l'époque où se fait le travail de suppuration que l'on voit paraître le dépérissement, la teinte jaune paille, les douleurs lancinantes, et tous les autres symptômes qui annoncent le passage de la matière cancéreuse dans le sang.

Le mouvement fébrile est encore peu marqué : « Ce n'est guère qu'aux approches de la mort qu'on le voit paraître, sans que l'on puisse l'attribuer à autre chose qu'à l'action délétère de la matière morbifique sur l'économie animale » (Laënnec). M. Cayol dit aussi qu'en général la fièvre se joint fort tard à la cachexie cancéreuse, et manque parfois entièrement ; c'est ainsi que certains malades meurent dans le marasme par suite d'un cancer au sein, à l'estomac, au foie, sans avoir eu de fièvre hectique bien prononcée. Le même auteur a vu des malades dont le pouls n'était accéléré que dans les instants où les douleurs lancinantes se faisaient sentir (*Trait. des malad. cancér.*, par M. Cayol, 1833, p. 304).

Les phénomènes généraux qui appellent l'attention du médecin, et qui lui font présager l'issue fatale de la maladie, ont été rapportés à la cachexie cancéreuse; ce sont les mêmes que ceux qui appartiennent aux fièvres hectiques; aussi est-il souvent difficile de ne pas confondre l'hectique du cancer avec certaines fièvres qui se rattachent à une altération organique de nature non cancéreuse, aux tubercules, par exemple. Quoi qu'il en soit, lorsque les douleurs sont devenues lancinantes, intolérables par leurs fréquence et leur intensité, lorsque le cancer a déterminé une vaste ulcération, l'écoulement continuel d'un ichor fétide, et les autres symptômes locaux que nous examinerons plus loin, toutes les fonctions de l'économie se troublent à la fois; la peau prend un aspect sale et terreux : elle se couvre d'une sueur froide et gluante ; les chairs sont molles, flasques, infiltrées de sérosité; les muscles flétris, peu dessinés; la face bouffie ; les yeux ternes, larmoyants; la pupille dilatée; les caroncules lacrymales pâles et tuméfiées. « La peau des cancéreux a une couleur jaune terne qui se distingue également du teint blême des phthisiques et de la couleur jaune-pain-d'épice qu'on remarque chez les sujets affaiblis par une fièvre intermittente ancienne. La maigreur et le desséchement des chairs, si l'on peut se servir de cette expression, ne sont presque jamais portés aussi loin que dans la cachexie tuberculeuse, à l'exception des cas où les malades meurent d'inanition comme dans le cancer de l'œsophage et dans certains squirrhes de l'estomac » (M. Cayol, *loc. cit.*, p. 557).

Les malades éprouvent un malaise général, sont tristes, abattus, perdent le sommeil, ont des douleurs vagues, quelquefois des convulsions; les digestions s'altèrent; la soif est vive, la langue couverte d'un enduit blanchâtre, l'haleine fétide: il se manifeste des vomissements de matière blanchâtre, muqueuse, de la diarrhée; les urines sont claires ou troubles et floconneuses.

On observe vers le soir une exacerbation marquée par l'accélération et la faiblesse du pouls, et par une chaleur sèche et âcre que M. Double appelle *chaleur hectique;* la fièvre qui survient alors est erratique, sans frissons, suivant M. Cayol accompagnée de douleurs vagues dans les membres, et quelquefois de véritables douleurs ostéocopes. Il est des malades qui ne ressentent ni frissons, ni chaleur ; mais c'est le plus petit nombre.

Tel sont les symptômes qui révèlent aux yeux des médecins les désordres profonds que produit la cachexie cancéreuse; celle-ci, qu'il ne faut pas confondre avec la diathèse cancéreuse, est une dépravation, une infection générale de l'économie, que certains auteurs considèrent comme une maladie générale; tandis que la diathèse qui peut exister sans aucun dérangement de la santé, est une disposition particulière des solides et des liquides, qui ne se manifeste par aucun signe sensible, et qui d'ailleurs précède l'apparition des symptômes propres à la maladie.

Symptômes qui accompagnent l'ulcération cancéreuse. — La tumeur fait de jour en jour des progrès funestes; si elle est placée superficiellement, il survient à la peau qui la recouvre une ulcération qui donne issue à

un liquide roux, fétide, noirâtre, sanguinolent. Il n'y a rien dans l'ensemble des phénomènes qui puisse être comparé à ce qui se passe dans un tissu frappé d'une inflammation franche et légitime; bientôt apparaissent tous les caractères de l'ulcération cancéreuse, l'écoulement d'un ichor fétide, les douleurs intolérables et la répétition de la maladie dans les organes plus ou moins éloignés (voyez *terminaison*).

Le squirrhe ou l'encéphaloïde une fois ramollis, la peau s'ulcère, et alors il en résulte une plaie dont l'aspect, suivant quelques auteurs, diffère dans le squirrhe et l'encéphaloïde. L'ulcère qui suit le ramollissement de la matière encéphaloïde, est le siége d'hémorrhagies fréquentes et de végétations fongueuses très-considérables; il s'échappe des portions de substance encéphaloïde ramollie, un liquide ténu, fétide; quelquefois une cicatrice s'établit sur la matière cancéreuse même, ce qui n'empêche pas le mal de faire des progrès souvent rapides.

La surface de l'ulcère qui succède au ramollissement squirrheux est irrégulière, grisâtre ou brune, souvent sèche; dans d'autres cas, recouverte de chairs mollasses; il serait bien difficile, dans nombre de cas, de tracer les caractères qui doivent distinguer l'ulcère squirrheux de l'ulcère cérébriforme.

Durée du cancer.—Il est difficile de dire quelque chose de général sur la marche du cancer; car elle varie suivant le siége du mal et le traitement mis en usage. Un cancer du cerveau, de l'estomac, du foie, causera une mort plus rapide que celui d'une glande extérieure, de la mammaire par exemple; certains engorgements squirrheux peuvent rester un laps de temps fort considérable sans éprouver aucun changement, soit en raison de leur peu d'étendue, soit parce qu'ils n'occasionnent que peu de dérangement dans les fonctions. Le cancer a une marche essentiellement chronique avant l'ulcération; il est alors sous forme de tumeur peu ou point douloureuse; mais ses ravages sont rapides, et la mort ne tarde pas à survenir dès que l'ulcère est établi. L'apparition de la cachexie cancéreuse est le présage d'une fin prochaine.

Terminaisons du cancer. — Les caractères les plus remarquables du cancer sont de tendre sans cesse à envahir les tissus de proche en proche, à les détruire, et à reparaître dans d'autres points lorsqu'on l'a guéri dans son siége primitif. Telle n'est pas toujours la terminaison du cancer; quelques auteurs la regardent comme une affection susceptible de guérison; d'autres, au contraire, et c'est le plus grand nombre, soutiennent qu'elle est au-dessus des ressources de l'art. La cause de cette divergence dans les opinions, est la difficulté que l'on éprouve quelquefois à établir la véritable nature de certaines tumeurs. Les uns ayant pris pour des cancers de simples indurations glandulaires ou des lésions d'une tout autre nature, et ayant réussi à les guérir, ont procalmé le cancer une maladie curable. D'autres, pour ne pas tomber dans cette erreur, ont laissé au mal le temps de se développer, de parcourir toutes ses phases, et alors le ramollissement, la cachexie étant survenus, les malades ont toujours succombé, malgré l'emploi d'un traitement rationnel ou malgré l'extirpation des tumeurs.

Il convient d'établir une distinction entre la cure temporaire et la cure définitive du cancer. Il existe un grand nombre de faits qui prouvent d'une manière évidente, que le cancer peut être guéri momentanément; toutefois il paraît que la récidive ne se fait pas longtemps attendre, car Monro nous apprend que sur soixante personnes, opérées du cancer, il n'en restait, après deux ans, que quatre qui n'eussent pas éprouvé de rechutes. Il semble, d'après un résultat aussi fâcheux, que la guérison radicale du cancer ne soit pas possible. Cependant, un grand nombre de médecins dignes de foi assurent que cette affection n'est pas nécessairement mortelle, et ils rapportent à l'appui de leur opinion des faits qui mettent hors de doute la curabilité du cancer. Nous ne parlons pas des succès étonnants que Hill dit avoir obtenus, parce qu'ils sont fondés sur des erreurs de diagnostic; il cite quatre-vingt-huit malades parfaitement guéris par l'opération; mais sur ce nombre, cinq seulement avaient des tumeurs au sein, et de ces cinq, deux seulement eurent une apparence de guérison. On trouvera dans les ouvrages de médecine et de chirurgie des exemples incontestables de guérison définitive. M. Récamier cite des observations de malades heureusement débarrassés de leur mal, qui ne s'est pas reproduit dans la suite. Boyer dit que sur cent malades, cinq seulement furent guéris; ce nombre est sans doute peu considérable; mais il suffit pour empêcher les médecins de regarder comme voués à une mort certaine, tous les malades atteints de cancer.

Terminaison par résolution. — La diathèse cancéreuse peut-elle cesser dans l'économie? Si cette question, posée par M. Littré (art. CANCER, *Dict. de méd*, 2e édit.), était résolue dans un sens affirmatif, on pourrait dire que le cancer est susceptible de guérir par résolution. « La cause des scrofules disparaît dans beaucoup de cas; la cause de la syphilis peut également être neutralisée; enfin, il est aujourd'hui incontestable que la cause des tubercules cède rarement, il est vrai, à d'heureuses modifications de l'économie, à des changements de température et d'alimentation. Or, rien n'empêche de concevoir d'aussi salutaires influences contre la cause cancéreuse.» M. Littré a été conduit par le raisonnement, ainsi que par les faits contenus dans les ouvrages, à regarder comme possible la résolution d'une vraie maladie cancéreuse. On trouvera dans le livre de M. Récamier deux observations qui ne permettent pas de révoquer en doute la possibilité de la résolution du cancer: l'une est due à M. Duméril, l'autre à M. Parent-Duchatelet (ouv. cit., t. II, p, 101). M. Récamier a vu le volume de certaines tumeurs cancéreuses diminuer, et celles-ci n'avoir plus de limites distinctes. Il en a vu disparaître entièrement (t. I, obs. I, IV, XV, XVI et XIX). Il en est d'autres très-anciennes qui restent circonscrites, et dans ce cas il ne faut pas espérer une résolution totale par la compression (*loc. cit.*, obs. II, XVII, XXII, XXVII, XXXVII et XLVII). Telle est aussi l'opinion de Monro, lorsqu'il dit: « Je conviens que la résolution du cancer est une chose fort rare; mais ayant vu guérir par cette voie deux tumeurs de cette nature, ou du moins que j'ai supposées telles, je ne voudrais pas nier absolument que cela ne fût possible (*Essais de méd. d'Édimb.*, t. V, p. 507). Nous devons donc conclure que dans l'état actuel de la science, on doit regarder comme rare, mais non comme impossible, la terminaison du cancer par résolution.

Terminaison par délitescence. — On a cité quelques exemples de la disparition du cancer et de sa translation d'un lieu dans un autre. M. Levêque-Lasource parle d'un cancer de la région dorsale qui, après avoir été extirpé, se reproduisit aussitôt sous la cicatrice; la nouvelle tumeur s'affaissa d'une manière subite; de la toux, une oppression grave et un abcès succédèrent à la disparition du mal (*Recher. sur le cancer en génér.*, etc., *dissert. méd.*; Paris, 1817, p. 27). Cette observation laisse indécise la question de la métastase cancéreuse, car elle manque de détails: seulement l'auteur finit par dire que le mal a récidivé. M. Récamier rapporte un fait analogue: une femme portait au sein une tumeur cancéreuse qui disparut presque entièrement; une tumeur de même nature se développa dans le cerveau, et l'autopsie fit voir que la grosseur du sein n'avait plus aucun caractère squirrheux (ouv. cit.). Nous croyons que la métastase du cancer est une terminaison très-douteuse de la maladie, et que de nouvelles recherches sont nécessaires pour en faire admettre la possibilité. Sans doute les faits que nous avons mentionnés doivent être pris en considération; mais des objections nombreuses peuvent aussi leur être opposées.

Terminaison par suppuration. — Les tissus cancéreux sont rarement le siége d'une suppuration légitime. Il peut se former dans les tumeurs cancéreuses ramollies et frappées d'une inflammation vive, des foyers purulents qui ont fait croire à quelques auteurs que le cancer se ter-

minait par suppuration. Une observation plus attentive fait voir que ce sont des parties non dégénérées de l'organe, qui s'enflamment et suppurent, étranglées qu'elles sont par le tissu pathologique.

Terminaison par la gangrène.—Les ouvrages de chirurgie renferment un assez grand nombre d'observations qui montrent que la gangrène est une terminaison possible du cancer. Ledran, Evrard-Home, Vandenblock, parlent de cancers ulcérés qui, ayant été atteints d'une vive inflammation, se sont gangrenés et séparés spontanément des parties saines. La cicatrisation s'est faite quelquefois complétement et a produit une guérison durable (voy. *Journ. de méd., ch. et ph.*, t. XXVIII, p. 383).

Ledran (*Trait. des opér. de chir.*), déclare que, « dans le petit nombre de cas de parties cancéreuses qui se sont gangrenées, au sein par exemple, quoique toute la mamelle ou une partie soit tombée par eschare, l'ulcère est resté cancéreux et aucun des malades n'a été sauvé. La suite la plus ordinaire de la mortification des masses cancéreuses, est la reproduction de la maladie, l'apparition d'accidents graves qui hâtent la mort des sujets. » M. Rouzet a été conduit à des conclusions semblables : « Ni les faits qui nous sont parvenus par tradition, dit-il, ni ceux que nous avons été à même d'observer, ne démontrent que le cancer puisse être détruit entièrement par ce procédé, et de manière à pouvoir atteindre à un travail de cicatrisation; ce mode de destruction doit donc être considéré plutôt comme un moyen d'avancer le terme funeste de la maladie, que comme un moyen de guérison spontanée » (*Rech. sur le cancer*, p. 131.)

Terminaison par cicatrisation. — Les observations de cancers qui se sont ouverts spontanément et cicatrisés sont extrêmement rares. MM. Bayle et Cayol en ont cité des exemples (art. CANCER, *Dict. des sc. méd.*, p. 555). M. Boyer en rapporte un (*Trait. des mal. chir.*, t. II, p. 263). Souvent ces cicatrices n'empêchent pas le mal de faire des progrès, et l'on a vu la cachexie cancéreuse se développer dans des circonstances pareilles. Dans d'autres cas, la cicatrice se rompt et le mal récidive.

Lorsqu'on dissèque un cancer cicatrisé, on voit qu'il est formé d'une substance compacte très-ferme, dans l'intérieur de laquelle il n'existe aucune cavité; son tissu est dense et présente la plus grande uniformité, les parties environnantes sont peu altérées et sans trace d'inflammation; la cicatrice est une membrane mince, sèche, recouverte d'une petite croûte, ou bien d'une pellicule d'apparence inorganique (*Trait. des mal. canc.* œuv. post. de Bayle publiée par A.-L.-J. Bayle, p. 133; Paris, 1833).

La terminaison presque nécessaire est le passage du cancer de l'état de crudité à celui de ramollissement. L'ulcération est le dernier terme de la maladie; sa surface est presque toujours inégale, anfractueuse, couverte de végétations bleuâtres, livides, ou d'un rouge plus ou moins foncé. Dans les derniers temps, l'ulcère se recouvre d'une sorte de putrilage grisâtre, excessivement fétide, et dans les temps très-chauds, on y observe quelquefois des vers. Les bords de l'ulcère sont tantôt purs, très-épais, taillés à pic et comme renversés en dehors; tantôt ils présentent des dentelures et des sinuosités. Nous avons déjà indiqué les principaux caractères anatomiques de l'ulcère cancéreux; la disposition aux hémorrhagies, l'extension rapide aux tissus environnants, l'écoulement d'un ichor fétide qui irrite les parties qu'il touche, sont autant de circonstances propres à faire soupçonner la nature cancéreuse d'un ulcère.

Pronostic. — C'est de toutes les affections celle qui est environnée de plus de dangers; elle voue à une mort presque certaine ceux qui en sont atteints. Lors même qu'elle n'entraîne pas immédiatement la mort, combien d'accidents graves ne produit-elle pas durant le cours de longues souffrances qu'endurent les malades! Si parfois l'espoir de la guérison soutient le courage de quelques cancéreux, combien n'en voit-on pas qui succombent avant le temps, frappés des craintes que fait naître en eux la nature de cette terrible affection! Quoiqu'il soit conforme à l'expérience des médecins de tous les siècles de regarder le véritable cancer comme un mal au-dessus des ressources de l'art, faisons remarquer toutefois qu'il est des circonstances qui peuvent modifier la gravité du pronostic. On conçoit, par exemple, que les sujets jeunes guériront mieux que les individus plus âgés; que le cancer affectant les glandes de l'aisselle, du cou, ou de la mamelle, causera moins rapidement la mort que celui du cerveau, du foie, de l'estomac, de l'utérus; que le cancer dont la marche est prompte et qui envahit tous les tissus environnants, sera plus à craindre que les engorgements squirrheux dont l'apparition remonte à une époque déjà reculée, et qui restent stationnaires; enfin, que le cancer qui se rattache à une violence extérieure, à un coup, une chute, offrira moins de danger que le cancer de cause interne, c'est-à-dire que celui qui paraît amené par la diathèse cancéreuse. Tel est le caractère de gravité de l'affection qui nous occupe, que certains auteurs la regardent comme nécessairement mortelle et qu'ils contestent la légitimité des cancers que d'autres disent avoir guéris.

Causes du cancer. Hérédité.— C'est une opinion communément répandue parmi les médecins, que le cancer est une maladie héréditaire et qui forme le triste apanage de quelques familles. On a cité en faveur de l'hérédité les observations suivantes, qui empruntent leur éclat du nom des personnes qui en font le sujet. Madame Deshoulières, si célèbre par ses poésies et ses idylles, succomba, ainsi que sa fille, héritière d'une partie de ses talents, à un énorme cancer du sein. Madame de La Vallière et la duchesse de Châtillon sa fille, moururent de cette affection. On a cité encore le cas de Napoléon, dont le père était mort, comme lui, d'un cancer de l'estomac; mais des causes plus réelles ont fait naître cette maladie, sans qu'on ait besoin de recourir à la prédisposition pour l'expliquer. Boerhaave, Morgagni rapportent des faits analogues. Portal a vu, dans une même famille, trois sœurs succomber à une affection cancéreuse (*Consid. sur la nature et le traitement des maladies de famille*, etc., p. 90). M. Alibert (*Nosol. nat.*, p. 557) et Boyer regardent ce mal comme héréditaire. Les observations nombreuses recueillies par Bayle et par M. Cayol, ne leur ont pas permis de décider la question de l'hérédité. Ces deux médecins, malgré les faits nombreux qu'ils avaient en leur possession, sont restés dans le doute sur ce point de l'étiologie du cancer (Bayle, art. CANCER, *Dictionn. des scienc. méd.*, p. 677; M. Cayol, *Traité des malad. cancér.*, p. 563). M. Récamier croit à l'hérédité de cette maladie, et appuie son opinion sur des faits qui ne sont pas aussi probants qu'on pourrait le penser au premier abord. Sur quatre-vingt-dix-sept cas mentionnés dans son ouvrage, il y en a quatre-vingt-huit dans lesquels les parents n'avaient jamais eu de maladie cancéreuse, ou du moins on ne parle pas de cette circonstance. Des neuf autres cas, il y en a trois où des sœurs étaient cancérées, les parents étant sains, ce qui ne dit rien pour la question de l'hérédité. Dans un autre cas de cancer, on soupçonna que la mère avait été affectée de ce mal, sans toutefois en avoir des preuves bien certaines. Il ne resterait, d'après cette analyse critique que nous empruntons à M. Piorry, que quatre cas de cancer héréditaire, sur quatre-vingt-dix-sept observations de cette maladie (*Dissert.; quelle part a l'inflamm.*, etc., déjà citée, p. 442). Nous ne croyons pas qu'il soit possible, quant à présent, de dire quelle est l'influence de l'hérédité sur la production du cancer; le doute est bien permis dans une question que MM. Bayle et Cayol n'ont pas osé décider. Nous avouerons, toutefois, qu'il existe un certain nombre de faits bien observés qui tendent à la faire admettre, et que la prudence ordonne au médecin d'empêcher l'allaitement maternel, lorsque la mère présente quelques-uns des symptômes du cancer.

Diathèse cancéreuse. — On entend par diathèse cancéreuse, une disposition intérieure inconnue dans son

essence « qui est la véritable et unique cause de la récidive du cancer après l'extirpation ; c'est à elle qu'est dû le développement simultané ou successif de plusieurs maladies cancéreuses dans divers organes, souvent très-éloignés les uns des autres. » Voilà comment s'expriment MM. Cayol et Bayle, au sujet de la cause inconnue qui favorise le développement du cancer. Cette prédisposition mystérieuse peut exister longtemps, et même toute la vie, sans se manifester par aucun signe extérieur, et sans produire aucune maladie cancéreuse. On demandera peut-être à quoi sert une diathèse qui se cache aussi longtemps sans donner aucun signe de sa présence ? mais c'est là précisément ce qui atteste sa puissance ; elle a le pouvoir d'agir ou de ne pas agir, et cependant n'en reste pas moins diathèse. Une autre propriété fort singulière de cette même diathèse cancéreuse, c'est de ne pas exister au même degré dans toutes les parties du corps, en sorte que chez celui-ci, la diathèse porte plus spécialement à la peau, chez l'autre aux glandes, chez un troisième à tout autre système. On ne sait pas si la prédisposition au cancer est antérieure à la naissance où si elle survient à une certaine époque de la vie ; « ce qu'on peut dire de plus positif, c'est qu'elle doit être extrêmement faible, supposé qu'elle existe, pendant la première jeunesse.... L'époque de la cessation des menstrues et celle de la virilité confirmée, sont les périodes de la vie où la diathèse cancéreuse paraît avoir le plus d'intensité » (M. Cayol, *Traité des malad. cancér.*, p. 554). Il résulte de là que le cancer n'est jamais une maladie locale, lors même qu'il est déterminé par une cause extérieure. Sans la diathèse jamais le cancer ne se serait développé ; c'est pour ainsi dire l'amorce d'une arme à feu qui ne fait explosion que par son contact avec une étincelle. Une autre conséquence, que les partisans de la diathèse ont tirée de leur doctrine, est l'incurabilité de l'affection cancéreuse ; Bayle et M. Cayol, qui ont soutenu cette opinion, disent que le caractère le plus constant, le plus général des maladies cancéreuses, est leur incurabilité. Nous avons déjà montré que cette proposition, présentée d'une manière trop absolue, n'était pas conforme à l'observation du plus grand nombre des pathologistes, qui pensent que les cancers extérieurs, traités convenablement dès le principe, peuvent guérir.

La diathèse cancéreuse ne nous paraît pas une chimère; et si nous en avons fait la critique, c'est parce qu'elle est présentée par certains auteurs avec des attributs qui sont évidemment le fruit de l'imagination. Mais ce qu'on ne saurait mettre en doute, et ce qui reste bien établi, c'est qu'il existe une disposition organique, inconnue dans son essence, qui fait que le cancer se produit là où une maladie de tout autre nature se serait montrée ; et que l'on voit une cause très-minime en apparence, déterminer l'apparition d'un cancer. Qu'on appelle cette disposition intime et mystérieuse, diathèse, prédisposition, état cancéreux (Dumas, *Doctr. gén. des malad. chron.*), peu importe. Il n'en est pas moins vrai que « tout cancer, dès son origine, est le symptôme d'une diathèse particulière, dont on ne connaît ni le principe, ni le siége primitif » (Delpech, ouv. cit., t. III, p. 516). Nous différons de quelques partisans de la diathèse, seulement en ce point, savoir : que le cancer n'est pas nécessairement incurable, et que la cause générale peut cesser entièrement par suite des modifications inconnues survenues dans l'économie, ou par l'effet d'un traitement approprié à la nature du mal.

Comment reconnaître, dit M. Bouillaud, une diathèse cancéreuse qui ne s'est manifestée par aucun signe extérieur, qui n'a donné lieu à aucune maladie cancéreuse, et que les auteurs cités disent inconnue dans son essence ? Cela est tout à fait impossible. Or, si l'on ne possède aucun moyen de la reconnaître, de quel droit prétendre qu'elle existe ? » (*Dict. de méd. et de chir.*, art. CANCER, p. 438.) M. Bouillaud, malgré cette critique, n'en reconnaît pas moins une prédisposition au cancer qui consiste, comme toute autre aptitude à une maladie quelconque, en un certain état de l'organisation. M. Broussais reconnaît aussi une prédisposition au cancer comme au tubercule (*Examen. de doctr.*, t. IV, p. 505). Ainsi, on le voit, il n'existe qu'une seule opinion sur la diathèse cancéreuse ; les auteurs, tout en rejetant le mot, admettent les faits qui ont servi à le créer.

Peyrilhe et un grand nombre de médecins regardent le cancer comme une maladie locale dans son principe, et qui ne devient constitutionnelle que plus tard. Cette opinion, partagée par N. Richerand (*Nosog.* t. I, p. 256), tend à faire rejeter l'existence d'une diathèse, du moins primitive. On expliquerait ainsi la récidive de ces cancers qui ont été extirpés de bonne heure en disant avec M. Roux, que les parties qui pouvaient déjà être le siége d'un changement imperceptible, ayant été ménagées pendant l'opération, le mal s'est montré plus tard dans les tissus peu altérés dans le principe.

On a attribué la reproduction de la maladie à son extension aux parties environnantes, à l'absorption de l'ichor contenu dans la tumeur cancéreuse. Les faits qui militent en faveur de cette absorption sont les repullulations du mal dans les régions du corps très-éloignées du siége primitif du cancer, et la présence de la matière encephaloïde dans les vaisseaux. Nous n'agiterons pas la question de savoir s'il y a un virus cancéreux, parce qu'il est très-facile de donner carrière à son imagination lorsqu'il s'agit d'une cause morbide qui échappe à nos sens ; nous dirons seulement que, si l'on veut attacher quelque précision au mot virus cancéreux, on désignera ainsi les liquides des tumeurs ramollies qui s'écoulent au dehors, ou qui, resorbés et passant dans le torrent de la circulation, produisent cet état morbide général que l'on nomme *cachexie cancéreuse*. On s'est demandé si le passage de la sanie, de l'ichor cancéreux dans les vaisseaux lymphatiques, n'était pas une cause fréquente de la propagation du mal aux parties saines. Nous ferons observer d'abord que les engorgements lymphatiques secondaires qui environnent les tumeurs cancéreuses, ne tiennent souvent qu'à une irritation sympathique, et qu'ils se dissipent lorsque par un moyen quelconque on parvient à dissiper l'irritation. Sœmmering et d'autres auteurs ont trouvé des cancers secondaires auxquels n'avaient point participé les glandes lymphatiques, quoiqu'ils occupassent les régions inguinale, axillaire, sous-maxillaire. Mais dans un grand nombre de cas, l'absorption se fait manifestement par les vaisseaux lymphatiques. Crawford et Sœmmering disent les avoir vus gorgés de sanie cancéreuse (Sœmmering, *De morbis vasorum absorbentium*, p. 43). Jonquet a fait deux fois une observation semblable.

L'absorption de la matière cancéreuse par les veines a été mise hors de doute dans ces derniers temps, et l'on a été conduit à regarder le sang comme l'agent de transmission qui sert à la production du cancer. Le premier auteur qui ait découvert l'existence de la matière encéphaloïde dans les vaisseaux est Blancard ; nous avons mentionné succinctement le fait qu'il rapporte, ainsi que les observations que l'on doit à MM. Velpeau et Bouillaud. La conclusion que nous en avons tirée, et que nous reproduisons ici, est que la matière encéphaloïde se rencontre dans les veines, 1° par absorption ; 2° par la destruction de leurs tuniques préalablement altérées ; 3° enfin, suivant M. Velpeau, par la transformation morbide que subit la fibrine du caillot déposé dans la veine. On peut admettre comme une hypothèse très-probable et qui mérite d'être acceptée, le transport de la matière cancéreuse par le sang ; c'est ainsi que M. Rochoux explique la reproduction du cancer après son ramollissement (*Dict. de méd.*, 1re édit., art. LÉSIONS ORG.). MM. Andral et Cruveilhier croient aussi à ce mode de transmission du cancer.

Contagion. — Zacutus Lusitanus, médecin du dix-septième siècle, rapporte que trois garçons furent attaqués de cancer au sein, pour avoir couché longtemps avec leur mère qui était affectée de la même maladie (*Praxeos Med. admir.*, lib. I, obs. CXXIV). Peyrilhe mentionne d'a-

près Tulpius l'observation d'un homme qui, pour avoir sucé la mamelle cancéreuse de sa femme, dans l'intention de la soulager, fut atteint d'un cancer aux gencives, à la suite duquel il perdit la vie. Ce fait, que Peyrilhe attribue à Tulpius, ne se trouve pas dans les écrits du médecin hollandais. MM. Bayle et Cayol disent y avoir cherché inutilement le passage dont il est question.

Tulpius raconte qu'une servante ayant donné des soins assidus à une femme qui succomba à un cancer du sein, fut atteinte elle-même de la même affection qui la fit périr très-promptement. Tulpius dit même qu'ayant voulu regarder trop près ce cancer, il lui survint quelques jours après un ulcère de mauvaise nature qui ne céda qu'après l'emploi de l'instrument tranchant : « Ad auferendas crustas à depascente veneno in faucibus excitatas» (*Obs. med.*, lib. IV, cap. VIII).

Il existe des faits qui prouveraient d'une manière plus certaine encore la propriété contagieuse du cancer, s'ils étaient suffisamment établis. On a cité l'histoire d'une femme qui fut atteinte de cancer au sein, pour avoir porté les habits de sa sœur qui était morte d'un cancer des mêmes parties (*Acta physico-medica academ. Cœsarœ*, vol. X, obs. LXV).

Peyrilhe voulut par expériences plus directes montrer la nature contagieuse du cancer. Il plaça sous la peau d'un chien, environ deux gros de matière exprimée d'une mamelle cancéreuse. Une vive inflammation, et par suite une gangrène, furent déterminées par cette inoculation ; mais il n'y eut pas d'ulcère cancéreux comme veut le faire croire l'auteur.

Ballinger fut attaqué de cancer des fosses nasales pour avoir vécu avec sa femme qui mourut d'une semblable maladie occupant le sein. Ce fait rapporté par Harris (*Dissert. méd. chir.*, p. 168) ne mérite pas une entière confiance. Smith ayant mis sur sa langue une goute de pus cancéreux, fut atteint de ce mal auquel il succomba. Gooch dit qu'une fille, âgée de trois ans, ayant bu une certaine quantité de liquide qui avait servi à laver un ulcère cancéreux de la mamelle, quatorze jours après parut un ulcère au dedans de la bouche ; au bout de vingt ans ils se forma un abcès à la hanche, et ce ne fut qu'après seize autres années qu'un cancer se développa dans le sein ; la malade mourut à l'âge de soixante ans (Lassus, *Path. chirurg.*, t. I, p. 438).

Nous ne ferons pas la critique de chacune de ces observations ; les invraisemblances des unes, le défaut de détail des autres, ne peuvent nullement dissiper l'incertitude qui règne à ce sujet. Le développement d'un cancer chez deux individus qui ont eu des rapports médiats ou immédiats, peut n'être qu'une simple coïncidence, ou le résultat de l'hérédité qui a été admise par certains auteurs pour cette maladie. Bayle, M. Cayol (art. CANCER, *loc. cit.*), et la plupart des médecins, sont très-portés à croire que le cancer n'est pas une maladie contagieuse. Les expériences suivantes, opposées aux observations que nous avons indiquées d'abord, tendent à faire rejeter toute idée de contagion.

Dupuytren ayant introduit dans l'estomac de plusieurs chiens des portions de chairs cancéreuses, n'a remarqué que quelque trouble dans les digestions, un état triste et inquiet de l'animal ; il avait pensé, d'après ses premières expériences, que les membranes de l'estomac étaient ulcérées, mais il a reconnu depuis que ces ulcérations tenaient à la présence de vers que l'on trouve presque toujours dans le canal intestinal des chiens. Les injections de pus cancéreux provoquent des accidents de même nature que ceux déterminés par l'introduction de fluides irritants dans les veines. Ces expériences ont fait conclure à Dupuytren que le cancer n'est pas contagieux (*Consid. génér.*, *médic.-chir. sur le cancer; Dissert. inaug.*, par M. Viel-Hautmesnil; Paris, 1807, p. 23). M. Cruveilhier partage aussi cette opinion (*Essai sur l'anat. pathol.*, t. I, p. 82).

M. Alibert a fait avaler à des chiens l'humeur ichoreuse qui découle des cancers ulcérés ; les effets qu'il a observés n'ont pas été différents de ceux que nous avons relatés plus haut. Ce médecin, ainsi que MM. Biett, Lenoble, Fayet, s'est inoculé de la matière cancéreuse : un seul des inoculés a été pris de fièvre, mais s'est rétabli promptement (*Description des mal. de la peau*, p. 118, et *Nosol. natur.*, t. I, p. 557; Paris, 1817). Enfin les exemples nombreux d'individus qui ont cohabité pendant longtemps avec des femmes, atteintes de cancer à la matrice sans contracter la maladie, sont autant de preuves qui doivent faire rejeter la prétendue propriété contagieuse du cancer.

Age. — On voit la plupart des cancers se developper dans l'âge mur, et presque constamment au delà de la vingtième année. Cependant on trouve dans les auteurs un nombre assez considérable d'observations de cancers qui se sont montrés chez des enfants. C'est donc à tort que Wardrop a voulu faire de l'âge un moyen de diagnostic entre les affections réellement cancéreuses et celles qui n'ont que les caractères apparents de cette altération morbide (art. HÉMAT. FONG., *Dict. des sc. méd.*, p. 184). Louis a vu un enfant de deux ans qui portait au-dessus de l'oreille droite une petite tumeur qui finit par acquérir le volume d'un œuf de poule ; on fit une incision, et l'enfant étant mort inopinément le lendemain, on put constater une tumeur fongueuse de la dure-mère (*Mém, sur les fongus de la dure-mère*, p. 31). Astley Cooper rapporte deux observations de cancer : la première a pour sujet un enfant de deux ans et demi qui mourut avec une tumeur située sur le cordon spermatique ; à l'ouverture, on rencontra de la substance médullaire dans la tumeur. Dans l'autre cas, un enfant, âgé de deux ans et demi, succomba à un cancer du foie. Wardrop a observé un cancer au sein, chez une demoiselle qui n'avait pas plus de quinze ans.

Une remarque bien curieuse, et qui a été faite par beaucoup de chirurgiens, c'est que le cancer parcourt ses périodes avec une grande rapidité dans l'enfance, et qu'il se reproduit avec promptitude. On a observé aussi que les cancers qui se développent chez les enfants en bas âge, sont formés par la substance cérébriforme ; cette composition expliquerait, suivant M. Rouzet, la rapidité de la marche du cancer à cette époque de la vie : on sait, en effet, que la matière encéphaloïde reste peu de temps à l'état de crudité (*Recherch.*, *etc.*, p. 255). Certains organes seraient aussi, suivant les âges, plus disposés que d'autres à être atteints de cette affection. La plupart des malades opérés du cancer de l'œil par Desault n'avaient pas encore douze ans (*OEuv. chirur.*, t. II, p. 121). Wardrop dit que sur vingt-quatre cas de fongus hémathode de l'œil, dont il a été témoin, quatre seulement appartenaient à des adultes, les autres se voyaient sur des enfants de un à douze ans. On a même été jusqu'à dire, et cette opinion est bien loin d'être démontrée, que le cancer attaque de préférence dans le jeune âge les parties qui sont au-dessus du diaphragme, tandis que dans la vieillesse, ce sont les organes placés au-dessous de ce muscle qui en sont le siége.

Sexe. — On a avancé d'une manière trop générale que les femmes étaient plus exposées à l'affection cancéreuse que l'homme. « L'on s'est empressé d'expliquer le fait par l'excès de sensibilité des personnes du sexe. Mais, ajoute M. Delpech, l'observation elle-même peut paraître douteuse si l'on fait des supputations comparatives » (*OEuv. chirurg.*, t. II, p. 121). Ce qui a pu faire croire que le cancer était plus commun chez la femme, » c'est qu'il est une période de sa vie où il se montre plus souvent qu'à toute autre époque ; mais, comme l'a dit M. Rouzet, qu'on dissémine par la pensée les cas de cancer, qu'on les distribue aux époques de la vie, et on restera convaincu que leur nombre, chez la femme, n'est réellement pas plus considérable qu'il ne l'est chez l'homme » (ouv. cit., p. 257). D'ailleurs, si la femme est exclusivement affectée de cancer aux mamelles, l'homme présente très-souvent le cancer du testicule, et on observe aussi que les ulcères cancéreux de la face se montrent plus fréquemment chez lui que chez les personnes de l'autre

sexe. Enfin, la femme est moins sujette que l'homme au cancer de l'estomac (*Monog. des dégén. squirr. de l'estom.* , par M. Chardel, Paris, 1808). Toutefois, on doit reconnaître que la cessation naturelle des règles par suite des progrès de l'âge, imprime aux affections cancéreuses qui existaient déjà une impulsion fatale, et dispose la glande mammaire à contracter cette maladie. On la voit paraître lors même que la diathèse cancéreuse ne s'était encore révélée par aucun symptôme : « Mammæ et uterus jure societatis mutuo se afficiunt, mutuas que tradunt operas mulierum rebus tàm bonis quàm malis » (Duret, *Hipp. coac.* , p. 482). Cette phrase de Duret montre l'étroite sympathie qui règne entre l'utérus et les mamelles, et prouve en même temps que c'est par suite de la modification profonde qui s'étend à tout le système générateur, que surviennent les cancers à cette époque de la vie. Il faut donc rejeter comme fausse et erronée cette croyance ancienne, que le principe morbifique qui est renfermé dans le corps ne pouvant plus être éliminé au dehors lors de la suppression définitive des règles, il en résulte une affection cancéreuse. Souvent on a pris la suppression des menstrues pour la cause du cancer, tandis que les douleurs, l'orgasme, le gonflement périodique accompagné d'irritation qui se déclare en même temps que les premiers symptômes du cancer, sont la véritable cause de la variation du flux menstruel (Boyer, *Trait. des mal. chirur.* , t. II, p. 362).

Constitution ; tempérament. — Hippocrate prétend que les individus d'un tempérament atrabilaire sont plus sujets que d'autres à l'affection cancéreuse. Galien et les partisans de sa doctrine regardaient ce mal comme ayant sa source dans l'humeur atrabilaire chaude et sèche (*Galen. lib. de atrabile*, cap. IV). D'autres ont accusé le tempérament lymphatique et la faiblesse de la constitution d'être une prédisposition à la maladie. Tourtelle a même dit que le cancer qui vient spontanément paraît reconnaître pour cause le vice scrofuleux , et que la plupart de ceux qui sont attaqués du cancer ont été affectés d'écrouelles dans leur jeunesse (*Élém. de méd. prat.*, t. III, p. 233). Il est impossible d'admettre de telles assertions ; ce n'est que par des relevés nombreux, qui nous manquent, que l'on pourra décider quelles sont les constitutions les plus exposées au cancer. Quant à présent, on peut affirmer qu'il s'est offert chez les individus de tous les tempéraments, chez les forts aussi bien que chez les faibles. Sabatier avait même observé dans le cours de sa longue pratique, que les femmes d'une belle carnation et d'un tempérament sanguin étaient plus sujettes que d'autres au cancer des mamelles (*Méd. opér.*, 2e édit., t. II, p. 276).

Causes prédisposantes hygiéniques. — Un certain nombre d'auteurs considèrent les climats chauds comme favorisant la production des cancers. Quelques-uns, dit M. Rouzet, vont jusqu'à affirmer que la rapidité de la marche du cancer peut s'estimer en raison de l'élévation de la température, et *vice versâ ;* c'est ainsi que, selon eux, des personnes affectées de cancer, passant du Nord dans le Midi, auraient vu leur maladie s'aggraver et prendre une marche beaucoup plus prompte ; tandis que d'autres, au contraire, ayant quitté le Midi pour se rendre dans le Nord, auraient ressenti des douleurs moins vives, plus rares ; et le cancer, chez ces individus, aurait exercé une influence moins funeste sur la constitution ; les symptômes prenant même une marche plus ou moins lente, seraient devenus quelquefois tout à fait stationnaires. » On conçoit de quelle utilité il serait pour la prophylaxie du cancer, et même pour le traitement, que cette influence de la température fût de nouveau mise hors de doute : on parviendrait facilement, à l'aide d'observations comparatives, à dissiper l'obscurité qui couvre encore ce point de l'étiologie du cancer. C'est là un sujet de recherches qui réclame à tous égards l'attention des médecins : mais jusqu'à ce qu'on ait recueilli les documents nécessaires, nous croyons que le médecin prudent devra prescrire au malade une habitation dont l'atmosphère ne soit ni froide ni humide. Boyer donne aussi ce conseil dans sa *Chirurgie* (*loc. cit.*, p. 349) ; il regarde le froid humide comme propre à accélérer les progrès du squirrhe.

Professions.—Ramazzini (*Traité des mal. des artisans*, par M. Patissier, p. 417, p. 1822) ; Vesale (*Chirurgia magna*, lib. V, cap. XVI) ; Dionis (*Opérat. de chirur. démonst.*, 5) ; Van-Swieten (*Com. in aph.*, t. I, p. 495), disent que les religieuses et les femmes qui vivent dans la continence sont souvent atteintes de cancer. Gamet et Ledran ont fait la même observation sur les ordres monastiques et en particulier sur ceux qui avaient une nourriture succulente. Cette influence de la profession est loin encore d'être démontrée. M. Richerand croit que les femmes publiques qu'épargne la maladie vénérienne meurent presque toutes du cancer de l'utérus (*Nosog.*, t. IV, p. 394). Cette opinion a pris sans doute sa source dans cette pensée physiologique, que les personnes du sexe qui entretiennent une irritation continuelle, par un moyen quelconque , dans les organes de la génération, doivent être disposées au cancer. Mais, il faut le dire, des recherches faites à Paris contredisent formellement cette assertion, et montrent que les femmes publiques succombent à des maladies autres que le cancer, à la phthisie pulmonaire, par exemple.

Les passions tristes, concentrantes, les chagrins prolongés, ont été regardés par tous les auteurs comme des causes fréquentes de la maladie cancéreuse. « On s'accorde assez généralement à dire qu'à l'époque de la révolution, les cancers devinrent plus fréquents qu'ils ne l'avaient été avant cette époque. Une semblable remarque paraît avoir été faite à Lyon, lors du siége de cette ville. » Mais, ainsi que le fait observer M. Rouzet, à qui nous empruntons ce passage, il existait des causes non moins puissantes que l'on pouvait accuser de produire le cancer ; telles étaient la mauvaise nourriture, quelquefois le manque d'aliments , l'entassement des hommes dans des lieux humides et mal aérés, les contusions auxquelles étaient exposées les femmes, soit dans les marchés publics, soit à la porte des boulangers. M. Chardel a mentionné des exemples de cancer qu'il rattache à l'influence exercée par le régime de la terreur. Napoléon fut atteint d'un cancer, auquel il succomba après trois ans et demi de souffrance ; il était dans un état parfait de santé quand il arriva à Sainte-Hélène ; les peines morales hâtèrent sa mort. Lobstein affirme que les émotions morales donnent d'abord lieu à une innervation vicieuse, et que secondairement elles occasionnent des troubles dans la nutrition. Il rattache à ces troubles les changements élémentaires qui déterminent les productions organiques accidentelles (*Anat. pathol.*, t. I, p. 557).

Les causes générales sont encore, suivant quelques auteurs, la suppression d'une évacuation habituelle sanguine, comme les menstrues, ou accidentelle, comme les flueurs blanches, les hémorrhoïdes, ou enfin artificielle , comme les exutoires. Boyer dit que le virus vénérien donne souvent lieu à des engorgements qui passent facilement à l'état squirrheux ; ils peuvent aussi, suivant ce chirurgien, succéder à un traitement inconsidéré de la gale, des dartres : nous n'avons pas besoin de dire que rien ne légitime ces croyances, qui ne sont fondées sur aucune preuve convaincante.

Les causes locales sont les coups, les frottements continuels, les phlegmasies aiguës ou chroniques, et tout ce qui entretient dans les tissus une excitation funeste. C'est ainsi, par exemple, que les boissons alcooliques déterminent des cancers de l'estomac, surtout lorsqu'elles s'associent à l'influence pernicieuse des affections morales ; quant aux violences extérieures, elles ont une action très-marquée sur le développement des cancers. M. Chardel rapporte deux cas qui mettent en évidence les effets qui résultent de semblables causes ; l'un a pour sujet un chapelier qui, contraint d'appuyer sans cesse son ventre contre une planche, fut pris de cancer dans la paroi de l'estomac ; dans le second cas, on voit un cancer de ce

même organe se montrer chez un cocher qui reçut à la base de la poitrine un coup de pied de cheval. Des observations analogues sont renfermées dans les recueils de médecine.

M. Récamier fait dépendre d'un trouble d'innervation les accidents qui découlent des violences dont nous venons de parler (ouv. cit., t. II, p. 45). En effet il est difficile de concevoir qu'elles puissent à elles seules déterminer la formation d'un cancer ; tous les jours ces causes agissent sans produire aucune lésion qui ressemble à ce mal. Tantôt c'est une vive inflammation qui se déclare chez une femme qui a reçu un coup violent sur le sein ; tantôt un abcès, une gangrène, ou une induration chronique. Il faut donc admettre que toutes ces causes n'agissent d'une manière si funeste que parce qu'il existe une prédisposition cancéreuse chez l'individu qui y a été soumis.

Traitement du cancer.

Il n'est pas facile de poser les bases sur lesquelles doit être assis le traitement médical du cancer. Cependant l'incertitude pénible où se trouve le praticien nous fait une loi de chercher quelles sont les principales indications qu'il convient de remplir. Il faut se rappeler que le cancer a une existence qui ne peut pas être isolée de celle des tissus où il a pris naissance ; c'est un organe pathologique enté sur un organe normal ; les accidents que l'on a à combattre procèdent de ces deux sources. Aussi est-il important d'adresser la thérapeutique et à l'organe qui souffre de la présence du tissu morbide et au cancer lui-même.

Dans le début, il faut retarder, autant que cela est possible, les progrès de la maladie. On réussit quelquefois, par un traitement convenable, à diminuer le volume de certains engorgements lymphatiques, de certaines tumeurs dont on a lieu de suspecter l'origine. Ces tumeurs font office de corps étrangers et déterminent, par leur présence, une irritation fâcheuse que l'on a coutume de rapporter au tissu pathologique, quoiqu'en réalité ce soit l'organe au sein duquel il se développe qui soit en souffrance. On cherchera donc à détruire cette irritation par des topiques émollients, narcotiques ; on placera à plusieurs reprises un certain nombre de sangsues pour diminuer la congestion locale. Si le sujet est jeune, vigoureux, d'un tempérament sanguin, si quelque évacuation sanguine a été supprimée, on recourra avec avantage à une saignée et aux déplétions sanguines locales. On peut, il est vrai, en tenant cette conduite, ne pas faire rétrograder la tumeur squirrheuse ou encéphaloïde, mais on calme à coup sûr l'irritation qui s'est établie dans les tissus environnants. D'ailleurs on retarde son développement, puisqu'on modère l'activité des phénomènes organiques qui se passent dans les tumeurs ; le cancer est un tissu pathologique qui vit à la manière de tous les tissus. Ajoutons que les efforts du médecin, lorsqu'il aperçoit qu'il ne peut guérir le mal, doivent tendre à rendre sa marche moins rapide. Il pourra la modérer, en grande partie du moins, en diminuant le mouvement nutritif. Il emploiera les émollients, l'eau de guimauve, la vapeur d'eau chaude ; plus tard les révulsifs, les cataplasmes avec la farine de fèves de marais, de seigle, d'orge, que l'on fait cuire avec une décoction de fleur de sureau, de camomille ou une solution de savon. Ce n'est qu'avec la plus grande circonspection, et lorsqu'on sera sûr que les tissus indurés sont insensibles, que l'on pourra prescrire les emplâtres résolutifs de savon, seul ou uni au camphre, de ciguë, de vigo cum mercurio, les applications de poudres résolutives, celles faites avec l'hydrochlorate d'ammoniaque ou de soude, les gommes ammoniaque, galbanum, sagapénum. Tous ces topiques ont, il faut le dire, très-peu d'action sur les véritables tumeurs cancéreuses, et si quelques auteurs se sont crus autorisés à en vanter les bons effets, c'est parce qu'ils ont été employés dans le cas d'indurations lymphatiques de nature non cancéreuse.

Lorsqu'on a rempli la première indication, il faut s'opposer à la marche incessante du cancer, dont le fâcheux privilége est d'envahir les tissus de proche, en proche et de passer successivement par l'état de crudité et de ramollissement. Les remèdes que nous avons cités, pris dans la classe des émollients, des résolutifs et des antiphlogistiques, s'adressent en même temps à l'organe atteint de cancer et au cancer lui-même. Combattez les symptômes qui se manifestent dans l'organe cancéreux, et vous soulagerez le malade ; vous enlèverez momentanément la douleur, vous ferez même cesser les troubles fonctionnels ; mais comme la cause de tous ces accidents, le cancer, est au-dessus des ressources de l'art, bientôt tous les symptômes du mal reparaîtront avec leur intensité première. C'est comme si vous espériez guérir la souffrance que cause une épine enfoncée profondément dans les tissus, sans recourir à son extraction ; sans doute vous pouvez combattre la congestion locale, abattre même la douleur, mais dès que vous aurez cessé votre médication, les mêmes phénomènes se reproduiront. C'est précisément autour de ce cercle vicieux qu'ont tourné les thérapeutistes qui ont cru guérir le cancer en combattant localement tous les symptômes. Ils ont vu l'inflammation se manifester là où le cancer prenait naissance, et dans l'idée qu'ils avaient affaire à une phlegmasie chronique des tissus blancs, ils l'ont attaquée par des applications de sangsues, des déplétions sanguines générales, des émollients, et par tous les moyens qui étaient capables de modérer ou de détruire le stimulus de l'inflammation. Il faut avouer que dans un grand nombre de cas le succès a couronné leurs efforts, parce que d'une part ils ont pris des altérations pathologiques autres que le cancer pour cette dernière maladie, et parce que d'une autre part le cancer déterminant presque toujours une véritable congestion inflammatoire autour de lui, et que d'ailleurs n'étant lui-même, dans certains cas, que l'effet d'une congestion chronique, le traitement devait avoir une certaine efficacité. Mais combien de fois n'ont-ils pas échoué contre les cancers sur la nature desquels il ne restait aucun doute ! combien de fois n'ont-ils pas été contraints d'abandonner le traitement curatif pour recourir à un traitement purement palliatif ! Cependant, malgré l'inutilité de ces tentatives, on peut dire que c'est procéder d'une manière toute rationnelle que de chercher à enlever l'irritation locale que produit le cancer ; on calme ainsi les douleurs, on diminue la congestion, et on s'oppose jusqu'à un certain point au ramollissement et à l'ulcération des tissus emprisonnés dans le cancer. Un grand nombre de femmes atteintes de squirrhe commençant du sein, préviennent pendant de longues années le développement de la tumeur en plaçant sur elle, à des intervalles assez rapprochés, un certain nombre de sangsues. Les résolutifs sont aussi utiles, parce qu'ils aident à la résorption des sucs blancs infiltrés, la compression, qui compte quelques succès, nous paraît agir de cette manière.

Un certain nombre de médecins, préoccupés de l'existence d'un virus cancéreux, ont cherché, par des médicaments spécifiques, à détruire la cause inconnue du mal. Les remèdes les plus variés, dont nous allons offrir la liste, les recettes les plus bizarres ont été tour à tour préconisés. Comme toutes les recettes empiriques, ils ont joui d'une grande vogue pour retomber ensuite dans l'oubli.

D'autres médecins, désespérés de tous les efforts qui ont été tentés sans succès pour combattre ce mal, et trouvant qu'il n'existe aucune base rationnelle sur laquelle ils puissent fonder leur thérapeutique, se contentent de combattre les symptômes à mesure qu'ils se présentent. Se développe-t-il au début des accidents qui annoncent une turgescence sanguine, inflammatoire dans les tissus altérés, ils leur opposent les émissions sanguines locales, les topiques antiphlogistiques. S'aperçoivent-ils que la tumeur squirrheuse est indolente et que l'afflux de fluides lymphatiques a une grande part à sa production, ils emploient les résolutifs, la compression, les révulsifs. Lorsque le cancer se ramollit, que les douleurs deviennent intoléra-

bles, lorsque tous les symptômes de la cachexie cancéreuse se manifestent, ils prodiguent l'opium, les sédatifs sous toutes les formes, les amers, quelques toniques. Cette médecine du symptôme n'est pas la moins efficace de toutes celles usitées dans l'affection cancéreuse : elle compte un grand nombre de succès ; aussi est-elle généralement suivie par les praticiens ; ceux même qui en adoptent une différente sont obligés d'y recourir à la fin de la maladie, quand apparaissent les phénomènes de cachexie cancéreuse. Lorsque le mal en est venu à ce dernier terme, le seul but que doive se proposer le médecin, c'est de rendre l'agonie du patient aussi douce et aussi courte que possible.

Nous dirons, pour nous résumer sur les indications thérapeutiques du cancer, qu'il faut leur donner pour base la symptomatologie de cette affection. La première indication commandée par cette série de symptômes qui tient à la souffrance de l'organe au sein duquel s'est développé le cancer, exige du médecin qu'il combatte l'irritation locale, la douleur et la réaction fébrile qui ne tarde pas à survenir ; dans ce cas il n'agit que contre l'organe; mais en réalité sa thérapeutique porte en même temps sur le produit morbide lui-même, puisqu'en modérant le mouvement nutritif dans l'un, il le ralentit dans l'autre. A cette époque on peut encore espérer une guérison radicale, du moins suivant quelques auteurs. L'inflammation aiguë ou chronique et divers symptômes qui n'appartiennent qu'à l'organe affecté, réclament une thérapeutique spéciale et indépendante de celle que l'on pourra diriger contre le cancer.

D'autres indications résultent des symptômes du cancer considéré en lui-même. Elles exigent du médecin qu'il tienne compte de tous les changements qui se passent dans le tissu pathologique. Vient-il, par exemple, à se congestionner, à se ramollir, à suppurer, à se gangrener, à s'ulcérer, il faut alors dans le traitement qu'il prenne en considération chacune des phases de l'existence morbide du cancer. Ici le mal est envisagé indépendamment du tissu qui en est le siége ; le chirurgien se règle sur ces indications fournies par le cancer, pour pratiquer l'opération en temps opportun. C'est par le degré de dégénérescence de la tumeur qu'il juge si l'extirpation est praticable et si elle ne sera pas suivie de récidive.

Enfin une troisième source d'indications nombreuses, mais qui ne conduisent qu'à un traitement palliatif, est la série des symptômes qui accompagnent le ramollissement, l'élimination, l'ulcération de la tumeur, et tous les phénomènes dont l'ensemble constitue la cachexie cancéreuse.

Nous allons maintenant passer en revue les différents remèdes employés pour guérir le cancer ; cet article étant purement médical, nous indiquerons avec soin les remèdes internes, nous dirons seulement quelques mots des remèdes externes, de la compression et des recettes empiriques.

Remèdes internes ; ciguë. — Les préparations de ciguë ont été regardées par Storck comme pouvant guérir à coup sûr toutes les affections cancéreuses. Il a donné sur la préparation de l'extrait de ciguë et sur son mode d'action des détails qui, bien qu'exagérés, n'en ont pas moins rendu de grands services à la thérapeutique. Il veut que l'on recueille la ciguë (*conium maculatum*) à l'époque de sa floraison, aux mois de mai et juin ; qu'on la pile dans un mortier de marbre avec un pilon de bois ; qu'on la mette à la presse. On passe ensuite le suc au blanchet, et on le fait épaissir jusqu'à consistance d'extrait ; il faut, pour lui donner la consistance pilulaire, l'unir à une quantité suffisante de feuilles sèches de ciguë réduites en poudre.

La dose, en commençant, est de un et deux grains de cet extrait, matin et soir ; on la porte jusqu'à un gros et demi et même deux gros par jour. On fait boire au malade, après chaque dose, une tasse de thé, de bouillon de veau, ou d'infusion de sureau. Il faut pour que la ciguë agisse, en élever la dose jusqu'à ce qu'on voie paraître de légers vertiges, une diarrhée légère et une espèce de tremblement, un malaise particulier dans les yeux. On remédie à ces symptômes, lorsqu'ils sont portés trop loin, en donnant un vomitif ou des acides. On applique aussi sur les tumeurs cancéreuses externes les feuilles de ciguë en cataplasme, et on se sert de la décoction de cette plante pour faire des fomentations, des injections, etc. Lorsqu'on emploie des feuilles sèches de ciguë, on doit les ramollir préalablement dans l'eau bouillante. Les emplâtres de ciguës simples ou composés, sont aussi des topiques assez utiles (Storck, *Dissert. sur l'usage de la ciguë*, Paris, 1761 ; voyez aussi : *Observ. nouv. et supplém. nécess. sur l'usage de la ciguë*, Paris, 1762).

M. Récamier a indiqué un autre mode de préparation de l'extrait de ciguë qui n'a pas l'odeur vireuse et nauséabonde de celui de Storck, bien qu'il en possède toutes les autres propriétés. On soumet cette plante à la coction par les vapeurs acétiques ou alcooliques avant d'en exprimer le suc; celui-ci est alors soumis à l'évaporation au bain-marie jusqu'à consistance d'extrait.

La ciguë avait déjà été employée par les anciens dans le traitement des tumeurs des mamelles et des testicules ; mais ce fut Storck qui lui donna toute la réputation dont elle a joui en la préconisant comme un spécifique presque infaillible. Un grand nombre de médecins partagèrent les idées de Storck, et publièrent les cures merveilleuses qu'ils avaient obtenues à l'aide de ce médicament. Ces faits ont été consignés dans l'*Ancien journal de médecine* par Marteau de Granvilliers, Larranture, Lemoine, Buissonat, etc. Bientôt les insuccès nombreux qui suivaient l'emploi de ce médicament ne tardèrent pas à prouver que les assertions de Storck, qui prétendait qu'aucune maladie cancéreuse n'avait résisté à son remède, étaient fausses et mensongères. Dehaen assura que sur cent vingt malades qui en firent usage, pas un seul ne fut guéri. Huit femmes affectées de cancer utérin ne furent même pas soulagées. Fothergill, Burns, Samuel Cooper, Akenside, n'en retirèrent aucun avantage. M. Alibert a expérimenté ce remède à l'hôpital Saint-Louis, sur plus de cent femmes, sans obtenir plus de succès que les médecins anglais et allemands (*Nouv. élém. de thér.*, t. I, p. 425).

Dans ces derniers temps, M. Récamier a répété avec soin les expériences de Storck, et assure avoir recueilli un assez grand nombre de cas de résolution d'engorgements des seins, des testicules, de l'utérus, du foie, de la rate et des membres, par l'emploi de l'extrait de ciguë. Il a remarqué que son efficacité dépendait surtout du régime que l'on faisait suivre au malade; que si l'on diminuait les quantités d'aliments de manière à produire un peu d'amaigrissement, l'action de la ciguë était très-évidente, et qu'elle était, au contraire, presque nulle lorsque les malades usaient d'une forte alimentation. M. Récamier a donc été conduit à combiner l'usage de la ciguë avec un régime sévère. Il fait prendre au cancéreux une dose d'extrait de ciguë, matin et soir, deux heures avant le premier repas et deux heures avant le dernier ; cette dose est d'un à six grains. On la continue pendant quinze jours, et on la porte à douze grains ; ce qui suffit pendant trois ou quatre semaines. Après chaque dose de ciguë, ainsi qu'aux repas, on fait boire, au lieu d'eau simple, de la décoction de squine (℥ß pour deux livres d'eau). Les aliments ne doivent être que le tiers environ de la quantité ordinaire ; ils seront simples et divisés en trois petits repas. Vers la fin du traitement on diminue la dose de la ciguë et la rigueur du régime (ouvr. cit., t. I, p. 474 et suiv.).

L'extrait de ciguë agit comme narcotique, et est utile pour résoudre des engorgements chroniques de nature non cancéreuse, des affections scrofuleuses et syphilitiques. « Il ne guérit jamais le squirrhe ni le cancer ; mais quelquefois il ralentit leur progrès et les rend moins douloureux. Dans ces derniers cas, il nous paraît agir en modifiant d'une manière avantageuse l'inflammation chronique des divers tissus qui environnent les par-

ties dégénérées. Si, après avoir produit cet heureux effet, le remède continue à agir comme excitant, il irrite presque toujours le cancer et accélère les progrès » (*Trait. des mal. cancér.*, par M. Cayol, p. 530).

Aconit. — Storck a prétendu que l'aconit pouvait amener la résolution de tumeurs cancéreuses; l'expérience a prononcé sur l'action de cette plante comme sur celle de la ciguë. On l'emploie sous forme d'extrait à la dose d'un demi-grain, matin et soir. Il faut surveiller avec soin les effets toxiques de cette plante.

Belladone.— Elle a été fortement recommandée par Lambergen, professeur à Groningue. Il faisait prendre au malade une infusion de feuilles sèches de belladone, à la dose d'un scrupule dans dix tasses d'eau bouillante. Il prescrivait d'abord une tasse de cette infusion tous les matins à jeun, et en portait la dose jusqu'à ce que l'aridité de la gorge et quelques symptômes nerveux fissent suspendre l'emploi de ce remède. Il avait soin d'entretenir la liberté du ventre par des lavements donnés de deux jours l'un. La belladone a été expérimentée avec quelques modifications par Cullen, Campardon, Marteau de Granvilliers. Elle a produit de bons effets en accélérant la guérison de quelques engorgements lymphatiques; mais elle est inefficace, ainsi que les autres substances, contre le véritable cancer.

On emploie très-souvent l'opium, soit seul, soit uni à d'autres médicaments, pour diminuer les douleurs des affections cancéreuses : c'est un narcotique bien précieux, surtout dans les derniers temps de la maladie, lorsque les souffrances du patient deviennent atroces; on est alors obligé de prescrire des quantités énormes d'opium, et encore ne réussit-on pas toujours à calmer les douleurs.

La jusquiame, le fenouil d'eau agissent à la manière des narcotiques que nous venons d'étudier. Il en est de même de la douce-amère, du laurier-cerise que Richter a prescrit, mais avec peu de succès.

Mercuriaux.—On a parlé des préparations mercurielles dans des sens très-différents; les uns les ont considérées comme des remèdes capables de modifier puissamment la nutrition générale, et par conséquent, d'agir sur le tissu pathologique; d'autres, et c'est le plus grand nombre, les déclarent non-seulement inutiles, mais encore nuisibles. Quoique les Anglais aient expérimenté avec soin le proto-chlorure et le sublimé, on ne peut rien conclure des assertions contradictoires qu'ils ont émises. On joint aux préparations mercurielles une décoction de gayac, de salsepareille. M. J. Burns affirme que le mercure exaspère toujours la maladie, surtout lorsqu'elle est à l'état d'ulcération. Sous quelque forme qu'on l'administre, dit M. Cayol, il nous a toujours paru nuisible aux maladies vraiment cancéreuses. Il est cependant certains engorgements scrofuleux ou vénériens qui ont été heureusement traités par les mercuriaux.

Arsenic. — L'arsenic blanc ou acide arsénieux a été préconisé en 1775, par M. Lefebvre de Saint-Ildefond comme un remède efficace (*Remède éprouvé pour guérir radical. le cancer, etc.*, 1775). Justamond l'a regardé comme un spécifique. Roennow a prétendu que depuis cinquante ans qu'il faisait usage de ce remède, il avait guéri trente cancers bien caractérisés; aussi n'hésite-t-il pas à le considérer comme un spécifique (*Mém. de l'Acad. des sciences de Stockholm*). M. Hill le regarde comme un médicament d'une grande vertu; suivant les médecins anglais, il retarde la marche de la véritable tumeur squirrheuse, et prévient sa transformation en cancer. Cependant, dit M. Cayol, l'acide arsénieux, employé à Stockholm par le docteur Acrel, en Prusse par Metzger, en Angleterre par Bell, en France par divers praticiens, notamment par M. Desgranges, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, n'a pas opéré une seule guérison de cancer, et a souvent causé des accidents qui ont fait renoncer à son usage. Quoiqu'il en soit, voici sous quelle forme on a administré l'arsenic.

On fait dissoudre quatre grains d'acide arsénieux dans une pinte d'eau distillée, dont le malade prend tous les matins une cuillerée dans une quantité égale de lait, avec un demi-gros de sirop diacode; huit jours après, s'il n'éprouve aucun accident, on donne une seconde cuillerée le soir et une troisième dans le milieu de la journée à partir du quinzième jour. Lorsque la première bouteille est consommée, on en prépare une seconde avec six grains d'arsenic au lieu de quatre. La troisième doit en contenir huit; mais on ne va pas au delà. Six bouteilles suffisent ordinairement pour la guérison d'un cancer des seins, si l'on doit en croire Lefebvre de Saint-Ildefond. Les ulcères cancéreux, suivant ce médecin, doivent être bassinés tous les jours avec une solution de huit grains d'arsenic dans une pinte d'eau, et couverts d'un cataplasme de pulpe de carotte cuite dans la solution, à laquelle on ajoute des quantités variables de sucre de saturne, de laudanum, d'extrait de ciguë. M. Cayol croit qu'on pourrait employer de préférence à l'acide arsénieux, l'arséniate de soude, dont il n'a jamais vu résulter le moindre accident. On peut faire usage de la solution de Pearson, que l'on obtient en faisant dissoudre quatre grains d'arséniate de soude dans quatre onces d'eau distillée; on en donne un scrupule à un demi-gros en deux fois dans un véhicule convenable; ℈j contient un huitième de grain d'arseniate.

Hydrochlorate de baryte. On a essayé l'hydrochlorate de baryte, que Crawfort, médecin anglais, a vanté comme un excellent remède; il n'a produit aucun effet salutaire. MM. Pinel et Alibert ont trouvé que l'eau saturée de muriate de baryte, telle que la conseille Crawfort, détermine presque toujours des accidents fâcheux, lorsqu'on en porte la dose au delà de six gouttes.

Sel de cuivre.—Les sels de cuivre, et particulièrement le verdet ou acétate de cuivre, qui fait partie du remède de Gamet et des pilules de Gerbier, et le sulfate de cuivre, ont joui d'une certaine célébrité. L'ancienne Faculté de Paris, voulant apprécier à leur juste valeur les propriétés anticancéreuses de l'acétate de cuivre, chargea Solier de la Romillais de faire des expériences, desquelles il résulte que le sel de cuivre a peu d'efficacité sur les cancers du sein, mais qu'il a été plus avantageux que tout autre remède dans la cure des cancers cutanés; que, lorsqu'on est contraint d'élever sa dose au delà de six à douze grains, il détermine des anxiétés précordiales, des vomissements, des coliques, de la diarrhée. On a proposé de modifier de la manière suivante les formules de Gamet et de Gerbier : On triture longtemps, dans un mortier de cuivre, avec un pilon de même métal, deux scrupules et demi d'acétate de cuivre, et la même quantité de limaille de fer; on y ajoute un gros d'extrait de ciguë, et après avoir mêlé exactement, on fait des pilules d'un grain. Si l'on faisait usage de cette préparation, il faudrait ne donner qu'une de ces pilules chaque jour, n'augmenter leur nombre qu'avec beaucoup de circonspection, et en surveiller attentivement les effets.

Sels de fer. — Le carbonate, le tartrate, le phosphate, le phosphate acide et le sous-phosphate de fer, ont été particulièrement recommandés par Carmichael. Il préfère le sous-phosphate pour l'usage interne, et n'en porte pas la dose à plus de trente à soixante grains par jour. On doit le mêler à du blanc d'œuf, à quelques gouttes d'alcali fixe pur, et en former des pilules avec la poudre de réglisse. Il provoque souvent la céphalalgie, la fréquence et la plénitude du pouls, une langueur excessive et une constipation opiniâtre; il faut alors en diminuer la dose, ou en suspendre tout à fait l'administration. Carmichael donnait dans ces circonstances de deux à quatre grains de camphre, de cinq en cinq heures. En même temps que ces préparations ferrugineuses étaient prescrites à l'intérieur, le médecin anglais faisait appliquer sur les ulcères le carbonate, le phosphate neutre ou acide, l'arséniate de fer, ou la solution de l'acétate de fer dans huit ou dix fois son poids (*An essay on the effects of the carbonate*, etc. Dublin, 1808; voy. *Annal de la litt. méd. étrang.*, t. VII).

Iode. — M. Ullmann prétend que l'hydriodate de potasse est un remède d'une grande efficacité dans le cancer ; il a toujours vu, après quelques jours de l'administration de ce remède, un soulagement très-marqué et un changement favorable dans les plaies cancéreuses. C'est surtout à l'intérieur qu'il emploie l'hydriodate uni à l'axonge (hydriodate de potasse ʒ ß, axonge ℥j. (*Dict. encyc. des sc. méd.*, art Cancer). M. Magendie dit avoir essayé l'iode avec succès. Jusqu'à présent, cette substance n'a pas été expérimentée avec assez de suite pour que l'on sache si en effet elle jouit de quelque vertu.

On a encore donné le sulfure de potasse à l'intérieur, mais absolument sans avantage. Il en a été de même du suc de la grande chélidoine, du calendula officinalis, du charbon animal, des préparations d'or.

Remèdes externes, cautérisation. — Comme ils appartiennent plus spécialement à la chirurgie, nous les énumérerons très-succinctement. Les préparations arsenicales ont été souvent employées à l'extérieur pour détruire les parties dégénérées. Fusch fut le premier qui s'en servit en 1594 ; il faisait un mélange de suie de cheminée, de racine de grande serpentaire et d'acide arsénieux. Cette poudre était facilement absorbée et causait les accidents graves. Celles de Rousselot et de frère Côme n'ont pas cet inconvénient. La première est formée de deux onces de sangdragon, autant de cinabre (sulfure de mercure) et deux gros d'arsenic blanc ; on pulvérise et l'on mêle avec soin ces différents corps.

La poudre de frère Côme se compose de deux gros de cinabre, demi-gros de sangdragon et dix-huit grains d'arsenic ; on mêle le tout à dix-huit grains de poudre de savate brûlée. La recette de M. Dubois est un peu différente : sangdragon, une once ; cinabre, demi-once ; acide arsénieux, demi-gros. Pour appliquer ces poudres, on en forme une pâte avec de la salive, on nettoie la plaie et on étend sur sa surface une couche d'environ deux lignes d'épaisseur, que l'on recouvre d'une toile d'araignée. La poudre de Pierre Alliot était une préparation arsenicale qui n'a aucun avantage sur les autres, quoiqu'elle ait joui d'une grande vogue dans le XVIIe siècle.

On peut encore employer comme caustiques, pour modifier et même pour guérir les plaies cancéreuses, le nitrate acide de mercure, qui est généralement usité, et le chlorure d'or. M. Récamier dit s'en être servi avec quelque succès dans les carcinômes utérins ; on le prépare en combinant l'acide nitro-chrolique avec le chlorure d'or dans les proportions d'une once d'acide sur six grains de chlorure d'or pur (*Journ. des con. méd. chir.*, 1835, p. 116). Un autre caustique qui agit avec une grande promptitude et sans causer beaucoup de douleur, a été préconisé dans ces derniers temps ; c'est le caustique de Vienne. On le forme en triturant, dans un mortier de fer un peu chauffé, six parties de chaux vive et cinq de potasse à l'alcool. Lorsqu'on veut appliquer cet escharotique, on mêle la poudre avec de l'alcool ou de l'eau de Cologne, de manière à en former une pâte assez épaisse (*De l'emp. du caust. de Vienne dans le trait. du cancer; Journ. des con. méd. chir.*, année 1835, p. 229).

M. Canquoin a composé tout récemment une pâte caustique, en faisant dissoudre une certaine quantité de chlorure de zinc dans une quantité égale d'eau, et en pétrissant cette solution avec de la farine, de manière à en former une véritable pâte. Avant de l'appliquer sur la peau revêtue de son épiderme, il faut mettre le derme à nu avec de la pommade ammoniacale. La potasse, la soude, le beurre d'antimoine (chlorure), le nitrate d'argent, les acides concentrés, sont aussi des escharotiques, mais qu'on emploie plus rarement que ceux que nous venons de faire connaître. Leconte ayant cautérisé un cancer de la lèvre inférieure, en plaçant la partie altérée au foyer d'une très-forte lentille, obtint une guérison complète. Quelques médecins ont proposé cette cautérisation dans les cas analogues ; ce moyen mérite d'être expérimenté. Nous n'avons parlé jusqu'ici que des applications qui détruisent les tissus cancéreux ; il en est d'autres qui se rapportent plus spécialement à la médecine, et dont le mode d'action, quoique inconnu, semble avoir été quelquefois favorable.

La dissolution de deutochlorure de mercure, la vapeur de cinabre ont eu quelque utilité dans les tumeurs de nature vénérienne prises pour des cancers. Richard Carmichael assure avoir guéri cinq ulcères cancéreux du visage en les saupoudrant de carbonate de fer ; on a élevé avec juste raison des doutes sur la nature de ces cancers. Goulart et d'autres médecins ont vanté l'extrait de saturne et les autres sels de plomb, comme des résolutifs capables de faire disparaître les engorgements squirrheux. Bayle a souvent prescrit avec avantage le remède suivant : on triture six gros de litharge dans un vase de porcelaine, en y ajoutant peu à peu six gros de vinaigre ; on met ensuite goutte à goutte deux onces de bonne huile d'olive, en agitant le mélange jusqu'à ce qu'il ait la consistance d'une huile à demi figée. Une quantité suffisante de cire vierge convertit ce liniment en onguent. Ce remède calme les douleurs du cancer cutané.

On a recommandé encore comme topiques sur les ulcères cancéreux, 1° l'acide hydrochlorique, qui enlève quelquefois la fétidité qu'exhalent les plaies, mais dont les vertus sont encore très-problématiques ; 2° l'acide carbonique proposé par Peyrilhe et Ewart. Fourcroy dit, qu'après les premières applications l'ulcère cancéreux paraît prendre un aspect plus favorable : « La sanie qui en découle devient plus blanche, plus épaisse et plus pure, et le tissu présente une couleur plus rouge et plus fraîche ; mais ces apparences sont trompeuses, car l'ulcère revient promptement à son premier état, et sa marche continue comme avant l'application. » On a conseillé, pour faire agir plus convenablement l'acide carbonique sur les plaies, de le renfermer dans une vessie dont les bords son fixés autour de la partie malade ; le gaz vient par un tuyau qui se trouve à la partie opposée : la vapeur du chlore pourrait être essayée de la même manière ; 3° les solutions alcalines de potasse (Barker) ; d'ammoniaque (*Anc. journ. de méd.* , t. LVI).

M. Fuzet-Dupouget fils a employé tout récemment l'oxyphosphate de fer pour combattre le cancer. Ce remède a la propriété, suivant ce médecin, de dissiper les douleurs, de retarder les progrès des ulcères et de neutraliser l'odeur fétide de l'ichor cancéreux. Voici quel est son mode de préparation. On dissout dans une quantité suffisante d'eau distillée ou de roses, une demi-once de phosphate de soude ; on dissout séparément, dans une quantité suffisante d'eau distillée, une demi-once de sulfate de fer ; on expose au soleil ces deux solutions salines jusqu'au moment où la liqueur qui renferme le sulfate de fer, ait acquis une couleur rousse de vin de Madère. On chauffe la dissolution de phosphate de soude : quand elle est chaude, on verse les deux liqueurs dans un même vase. Il se forme un précipité floconneux ; on laisse reposer, on filtre sur du papier Joseph ; on lave par deux fois le précipité avec de l'eau distillée ; on possède alors l'oxyphosphate qu'on fait sécher à l'ombre. L'eau distillée sert pour faire des lotions sur l'ulcère cancéreux. Quant à l'oxyphosphate, M. Dupouget le donne à la dose de trois à dix grains, trois fois par jour (dans *Gaz. méd.*, n° 6, février 1837).

Quelques substances végétales et animales sont aussi employées comme topiques, telles sont : le suc exprimé de la digitale pourprée fraîche, à la dose d'une cuillerée dans une pinte d'eau, dont on imbibe les compresses ; le suc *phytolacca decandra* ; de petite joubarbe (*sedum acre*). M. Lombard de Strasbourg rapporte plusieurs exemples de guérisons obtenues par l'application de cette plante fraîche, écrasée, sur des ulcères qui passaient pour être cancéreux (*Recueil périod. de la Soc, de méd.*, t. XXVIII). Quesnay, dans son *Traité de l'art de guérir par la saignée*, en conseille l'emploi. Le suc gastrique a été regardé par Sennebier, de Genève, comme un excellent remède palliatif ; le sang de bœuf est, suivant Vanwy, un succédané du suc gastrique.

Les narcotiques, tels que l'opium, la ciguë, la belladone, la jusquiame, la morelle, la douce-amère, le laudanum (M. Steidèle) ont passé, aux yeux de quelques médecins, comme capables de guérir le cancer ; ils ne sont utiles que parce qu'ils apaisent les douleurs et ralentissent, jusqu'à un certain point, la marche de la dégénérescence. On forme avec ces plantes des cataplasmes, des emplâtres ou des décoctions concentrées.

La pulpe de carotte en cataplasme, fut employée par Sultzer en 1766, qui annonça avoir guéri plusieurs cancers ulcérés du sein. Bridault, après avoir expérimenté ce remède pendant trente-cinq ans, conclut qu'il est sans aucune efficacité contre le cancer (*Traité sur la carotte*, un vol. in-8°). M. Cayol, qui a aussi essayé cette substance, est parvenu aux mêmes résultats que Bridault ; il croit « qu'elle peut améliorer et même guérir plusieurs maladies dartreuses, scrofuleuses ou autres, qui ont quelquefois toutes les apparences du cancer, et qui déterminent souvent cette fâcheuse dégénération organique chez les sujets qui y sont prédisposés. »

Diète aqueuse. — Pouteau de Lyon dit avoir guéri radicalement plusieurs malades en ne leur laissant prendre, pour toute nourriture, que cinq à six pintes d'eau à la glace dans les vingt-quatre heures. Il avait observé que trois jours après le commencement de cette diète, les malades supportaient facilement la privation de nourriture. Il prescrivait la magnésie à la dose de deux à trois gros en plusieurs fois dans la journée, lorsque l'haleine devenait aigre et la bouche pâteuse. Quelques malades ont vécu ainsi cinquante jours et même deux mois. A cette époque il leur permettait des jaunes d'œufs délayés dans de l'eau froide, et plus tard, des crèmes, des soupes, et enfin des aliments solides (*OEuv. posth.*, t. I). William Lambe, médecin anglais, va plus loin encore que Pouteau, et veut qu'on ne nourrisse les malades qu'avec de l'eau distillée. Les affections qui ont été guéries par l'emploi de cette méthode étaient-elles des cancers? S'il existe un moyen puissant d'agir sur la nutrition morbide des tissus, sans aucun doute c'est la diète aqueuse telle qu'elle est prescrite par Pouteau ; mais peu de malades ont le courage de pousser aussi loin l'abstinence, qui du reste offre de grands inconvénients pour des sujets dont l'état de maigreur est porté souvent à un haut degré.

On a vanté, presque à l'égal d'un spécifique, le lézard gris (*lacerta agilis*). Le premier qui en ait parlé, dit M. Cayol, à qui nous empruntons ce qui va suivre, est Joseph Flores, médecin de l'université de Guatimala, dans le Mexique. Il veut qu'on coupe la tête et la queue des lézards, qu'on leur arrache la peau et qu'on les avale ensuite tout palpitants. On doit en avaler un d'abord, puis trois ou quatre et même davantage tous les jours. On en prépare aussi des cataplasmes que l'on met sur les cancers occultes ou ulcérés. Des exemples de cures admirables obtenues par ce moyen furent publiés en Espagne, en Sicile, en Allemagne ; un certain nombre de mémoires furent écrits sur ce sujet. Bayle voulut aussi éprouver ce remède ; il fit prendre plus de cinquante lézards gris, dans l'espace de quinze jours, à un homme affecté d'une tumeur cancéreuse au visage ; nous avons à peine besoin d'ajouter que ce remède si vanté, ne produisit aucun effet physiologique ni thérapeutique. Nous terminerons tout ce qui est relatif au traitement du cancer par l'exposé succinct de la compression.

Compression des tumeurs cancéreuses.— Le docteur Young est le premier qui ait eu l'idée de recourir à la compression méthodique des tumeurs cancéreuses. Pearson bientôt employa ce moyen thérapeutique. M. Récamier est le premier qui le fit connaître en France dès 1825. En raison des modifications importantes que M. Récamier lui a fait subir, on peut le considérer comme le véritable inventeur de la compression.

Tous les corps mous ne conviennent pas également pour opérer la compression ; le linge, la charpie, la peau chamoisée, doivent être rejetés ; on doit leur préférer l'agaric en feuilles bien égales, sans nodosités et épaisses ; c'est à cette substance que M. Récamier s'est arrêté, après avoir essayé la peau de daim, de chamois, de mouton chamoisé, la ouate de coton cardée, les vessies renfermées dans un sac de peau, les disques de plomb, d'étain, de gomme élastique. M. Récamier, pour faire la compression, se sert de bandes. Comme ce traitement a été surtout appliqué à la guérison des cancers du sein, nous en donnerons une idée générale ; afin que l'on puisse, en le modifiant, l'employer dans les cancers extérieurs ayant leur siége sur d'autres parties du corps.

Les bandes doivent avoir huit à neuf aunes de long, un pouce et demi de large, et être sans ourlet ni coutures saillantes ; elles seront faites en toile ou en percale. Afin de ne rien changer aux idées de M. Récamier, nous nous bornerons à transcrire ici le passage de son livre où il a décrit le mode d'application de l'appareil compresseur.

« On place d'abord un large disque d'agaric immédiatement sur chaque sein ; on établit ensuite sur celui qui est malade, un cône tronqué avec d'autres disques intercalés un à un s'ils sont épais, et deux à deux ou trois à trois au plus s'ils sont minces, entre les circulaires successives. Le cône, de trois à quatre pouces de hauteur, doit être construit de manière que le centre de pression tombe sur l'endroit de sa base qui répond au point de la tumeur qui doit être le plus comprimé.

» Si la tumeur a beaucoup de relief, j'emploie, dit M. Récamier, des disques très-épais et très-souples, ou quatre à six disques ensemble, s'ils sont minces, jusqu'à ce que j'aie émoussé les bosselures ; alors je prends des disques plus minces ou je les sépare, afin que la tumeur ne puisse pas s'enchatonner dans la base du cône d'agaric, et je finis même par rendre cette dernière un peu convexe, en entrecroisant les grands disques au milieu, ou en intercalant entre eux d'autres disques plus petits, qui en font ressortir le centre, afin qu'elle atteigne jusqu'au dernier reste de l'engorgement.

» S'il y a plusieurs bosselures, après avoir placé les disques qui embrassent toute la tumeur, j'élève sur chacune des principales éminences un petit cône tronqué particulier, et je finis par de larges disques qui réunissent le sommet de tous ces cônes de manière à n'en former qu'un. »

Les engorgements de l'aisselle sont souvent difficiles à atteindre. Pour les atteindre, on coupe un triangle rectangle ; sur celui-ci on en coupe un second, mais moins étendu vers le grand côté ; on en taille ainsi successivement huit, dix, douze, vingt, trente, etc., toujours en les diminuant par le grand côté et en les laissant parallèles par leur angle droit qu'on arrondit..... On le soutient par des tours de bande jetés en 8 de chiffre, autour des épaules et des aisselles qu'on a garnies avec des morceaux d'agaric.....

« Il est des personnes qui ne supportent la pression ni sur le bas ni sur le haut du sternum ; alors je donne de l'obliquité au bandage de trois manières différentes : 1° si je veux éviter de presser sur le haut du sternum, je mène les tours de bande de la partie inférieure du sein qui n'est pas malade, tantôt au-dessus et tantôt au-dessous de la tumeur, en passant sous l'aisselle et revenant par le dos sur l'épaule du côté sain, d'où je vais sous l'aisselle du même côté pour retourner par le dos sous l'aisselle du côté malade ; de là je passe successivement sur les parties supérieure, inférieure et moyenne de la tumeur, pour conduire la bande au-dessus de la mamelle saine, d'où je monte le long du dos, sur l'épaule du côté malade ; je passe ensuite sur l'extrémité externe de la clavicule pour contourner l'aisselle dans le 8 de chiffre, et je retourne par le dos sous la mamelle saine, pour revenir obliquement et successivement au-dessus et au-dessous de la tumeur et sur son milieu ; 2° pour empêcher que la compression n'agisse sur la partie inférieure du sternum, si la maladie est du côté gauche, j'exécute le bandage en faisant descendre les premières circulaires de l'épaule droite, pour passer en écharpe au-dessous de la tumeur, d'où, en remontant par le dos sous l'aisselle

et au-dessus du sein droit, je couvre successivement les parties supérieures et moyennes du sein gauche et de nouveau sa partie inférieure en descendant de l'épaule droite ; de cette manière les tours de bande passent tous sur l'épaule droite et au-dessous du sein droit, aucune ne couvre la partie inférieure du sternum ; ce qui est l'opposé du bandage précédent, dans lequel tous les tours de bande passent au-dessous de la mamelle saine, sans couvrir la partie supérieure du sternum ; 3° il est des personnes qui se trouvent mieux d'un bandage en 8 de chiffre, que l'on fait en passant successivement de la partie inférieure d'un sein à la partie supérieure de l'autre, et ensuite de la partie supérieure du premier à la partie inférieure du second. On recouvre ces tours de bande en doloires, de manière à emboîter exactement les deux mamelles, et l'on soutient le bandage en formant des espèces de bretelles par des jets qu'on fait descendre des épaules. Il est important de se ménager des points d'appui pour écarter des côtés du cou et des veines jugulaires, les écharpes qu'on a formées en descendant des épaules au-dessous du sein. On obtient ce résultat par des jets de bande qu'on fait descendre des épaules sur les côtés du thorax, où on les renverse pour leur rendre la direction circulaire. L'obliquité de la bande, dans ce cas, oblige à en fixer les tours avec des épingles, lorsqu'elle change de direction » (ouv. cité, t. I, p. 448 et suiv.).

» La compression des cancers, autres que ceux des glandes mammaires, devra être faite avec des appareils appropriés ; il est impossible de rien dire de particulier à cet égard ; chaque région du corps et chaque forme de tumeur exigeant des modifications spéciales. »

Cent malades ont été traités du cancer par M. Récamier ; sur ce nombre, seize étant incurables, n'ont été soumis qu'à un traitement palliatif. Des quatre-vingt-quatre autres, trente ont été complétement guéris par la compression seule ; vingt et un ont éprouvé une amélioration notable, quinze ont été guéris, soit par l'ablation seule, soit par l'ablation aidée de la compression. Chez douze le mal a été rebelle.

Voici dans quelles circonstances la compresion paraît surtout réussir ; elle peut favoriser la résolution des inflammations chroniques des mamelles qui deviendraient plus tard cancéreuses ; il en est de même de certains engorgements lymphatiques dont on a lieu de suspecter l'origine, et qui cèdent très-bien à la compression. Lorsque les tumeurs cancéreuses sont indolentes, et les parties voisines peu irritées, on obtiendra d'heureux effets d'une compression méthodique et bien faite ; elle peut être considérée dans certains cas comme un préliminaire fort utile pour les opérations qui doivent être pratiquées ultérieurement ; elle semble aussi prévenir les récidives après l'ablation, et accélérer la formation d'une bonne cicatrice.

L'expérience n'a pas encore prononcé sur la méthode que M. Récamier a introduite dans le traitement du cancer. On doit cependant reconnaître qu'il a rendu un véritable service à la thérapeutique en l'enrichissant d'une découverte aussi ingénieuse.

Historique et bibliographie du cancer en général. — Hippocrate connaissait très-bien le squirrhe de la matrice; il se sert pour le désigner du mot σκιῤῥωθῆναι : « Si uteri scirro affecti fuerint, tum menses occultantur, tum illorum os connivet, neque concipit et velut aliud quid est. Quid si contigeris, tamquam saxum illic esse videtur, etc. (*De mulierum morbis*, lib. II, cap. XXXVIII). Il est impossible d'avoir une idée plus précise des symptômes de la maladie. Il distinguait même le squirrhe du cancer; car il dit dans un autre endroit que le cancer de la matrice peut succéder au squirrhe (*De naturâ mulieb.*, cap. XXVIII). Hippocrate établit une différence bien tranchée entre le squirrhe et le cancer. Voici ses propres paroles : « Et in mammis tubercula dura oriuntur, quædum majora, quædum verò minora : hæc autem non suppurantur, sed semper duriora fiunt : ex his deinde occulti cancri nascuntur (*De morb. mulier*, lib. II. cap. XX). Le savant commentateur de Boerhaave pense que le médecin grec a voulu désigner sous le nom de *cancer occulte* ce que l'on comprend aujourd'hui sous ce nom ; c'est-à-dire le premier degré du ramollissement des tissus encéphaloïdes ou squirrheux qui s'annoncent par la douleur, la chaleur ; la peau n'est pas encore entamée ; ce qui confirme l'opinion de Van-Swieten, c'est un passage dans lequel Hippocrate dit qu'il ne faut pas toucher au cancer occulte ; car tout traitement ne ferait qu'accélérer la mort du malade qui vit encore longtemps lorsqu'on le laisse en repos (*Aphor.*, sect. VI, aph. XXXVIII).

Celse a décrit l'affection cancéreuse sous le nom de *carcinôme* ; il appelle cancer la gangrène et le sphacèle ; c'est là du moins l'opinion de Van-Swieten. L'obscurité qui règne dans la description que donne Celse de cette maladie nous force à rapporter les passages où il mentionne l'une et l'autre affection : « Interdùm vel ex nimiâ inflammatione, vel ob æstus immodicos, vel ob nimia frigora, vel quia nimis vulnus adstrictum est, vel quia corpus senile, aut mali habitus est, cancer occupat. » Après avoir indiqué les symptômes qui paraissent se rapporter assez bien à la gangrène et au sphacèle, il ajoute que le cancer se montre sur toutes les parties du corps, et la gangrène principalement sur les membres, les orteils, les aisselles, les aines, chez les vieillards et les personnes affaiblies. Il entre alors dans les détails qui doivent faire croire que le mot de gangrène lui servait à exprimer le sphacèle des extrémités ; il réservait le mot de cancer à la gangrène des autres parties du corps (*De medicina*, lib. V, cap. XXVI, n° 31, p. 800).

Suivant Celse, ce carcinôme se montre surtout à la face, aux oreilles, au nez, aux lèvres, et dans la glande mammaire ; il parle de la disposition qu'affectent les veines autour des tumeurs cancéreuses, de la sensibilité des parties, qui n'est pas cependant constante, de la dureté, de la mollesse des tissus qui peuvent s'ulcérer ou non. Il affirme que la cautérisation, l'excision, et tous les moyens que l'homme a en son pouvoir, échouent contre cette maladie, qui revient lors même que les parties semblaient vouloir se cicatriser (*op. cit.*, lib. V, cap. XXVIII, n° 2, p. 317).

Arétée rapporte à l'inflammation l'origine du cancer : « Si à phlegmone jecur non suppuratur, non est absurdum, tumorem durum temporis progressu in scirrum mutari » (*De caus. et sign.*, lib. I, cap. III). Il a très-bien signalé les dangers qui suivent l'ulcération des cancers (lib. II, cap. II).

Galien, en parlant des différentes espèces de tumeurs, dit que l'on appelle squirrhes celles qui sont dures et indolentes ; on trouve reproduite en plusieurs endroits de ses ouvrages cette définition du squirrhe (Comment. in aphor. XXXIV, sect. IV, Chart., t. IX, et comment. I, in text., lib. VI, epidem. Hippoc.). Cependant il s'en écarte lorsqu'il dit : » Exquisitus igitur scirrhus tumor est præter naturam, sensu carens, et durus, non exquisitus autem, non omnino quidem sine sensu est, sed ægrè tamen admodùm sentit. Qui igitur sine sensu, incurabilis est ; qui vero hebetis sensus est, non quidem insanabilis est, tamen non facilis curatu « (Galen., *Meth. med. ad Glaucon*, lib. II, cap. VI). Il paraît que la dureté était pour Galien l'attribut commun de tous les squirrhes, et que l'insensibilité complète de ces tumeurs était le signe de leur mauvaise nature et de leur incurabilité. Galien avait observé le squirrhe dans les différentes parties du corps ; il a sans doute confondu les engorgements lymphatiques avec le véritable cancer, comme lorsqu'il prétend que les érysipèles mal traités sont suivis d'indurations squirrheuses ; cette remarque atteste toute la sagacité du médecin de Pergame, qui avait saisi le rapport qui existe entre les inflammations causées par un traitement intempestif ou peu rationnel, et les indurations qui peuvent finir par prendre un mauvais caractère ; les recherches modernes ont prouvé toute la justesse de ces observations (*Method, med.*, lib. XIII, cap. VI). Galien dit que le cancer καρκίνος, καρκίνωμα a reçu ce nom des Grecs à cause de la ressemblance que lui don-

nent avec le crabe les veines gonflées d'un sang noir qui se dessinent sous la peau. Pour lui comme pour tous les auteurs qui l'ont suivi, le cancer était un degré avancé du squirrhe ; il pouvait être occulte ou ulcéré ; il exprime, par une comparaison très-élégante, et qui ne manque pas de justesse, la difficulté que l'on éprouve à reconnaître, dès qu'ils apparaissent, les premiers symptômes de la dégénérescence du squirrhe qui va passer à l'état de cancer : « At ubi magna quidem omnia sunt, nemo de appellatione ambigit, sed nominant uno assensu omnes ejusmodi affectum, cancrum. Quùm autem adhuc incipit, nil miri est si vulgus lateat, non secùs profectò quàm stirpes quæ à terrâ jàm exeunt ; nam hæ quoque peritis tantùm agricolis agnoscuntur (*Méthod. med.*, lib. XIV, cap. IX).

Archigène d'Apamée établit une très-bonne distinction entre le cancer occulte et le cancer déclaré ; il regarde le dernier comme au-dessus des ressources de l'art, et veut qu'on se borne à administrer des remèdes rafraîchissants (Aetius, tetrabibl. IV, serm. IV, cap. XLIII).

Aetius a décrit d'une manière très-complète tous les symptômes du cancer ; l'irrégularité des tumeurs de ce genre, leurs racines profondes, l'état variqueux des veines, la consistance des tissus, la douleur lancinante s'irradiant jusqu'à la clavicule et dans les épaules, l'engorgement consécutif des glandes environnantes (tetrabibl. IV, serm. IV, cap. XLIII). Il veut qu'on enlève la glande mammaire cancéreuse en se servant tour à tour du bistouri et de la cautérisation avec le fer rouge (*op. cit.*, serm. IV, cap. XLV, XLVI).

Paul d'Égine, Rhazes, avaient des idées fort justes sur les affections cancéreuses ; ils les ont envisagées plus particulièrement sous le point de vue de la chirurgie, et ont rendu sous ce rapport quelque service à la science. Avicenne a tracé le tableau fidèle du squirrhe, et établi une distinction importante entre l'opération du squirrhe et celle du cancer proprement dit. Les substances qu'il recommande à l'intérieur, ou en application sur le cancer, ne méritent pas de nous arrêter.

On doit des observations fort judicieuses sur la marche, le danger, et les différents modes de guérison, à Lanfranc (*Chirurg. parva.*, tr. I, doct. III, cap. XIII, et *passim*) ; à Guy-de-Chauliac, Ambroise Paré, Amatus Lusitanus ; nous passons sous silence leurs travaux, qui ont plus de rapport avec la chirurgie qu'avec la médecine. Ce qui a surtout nui pendant longtemps aux progrès de l'histoire du cancer, c'est que les hommes qui s'occupèrent de son étude, tournèrent toutes leurs vues vers le meilleur procédé opératoire à suivre pour l'extirpation des organes cancéreux ; le squirrhe de la mamelle ou du testicule furent les deux affections qui exercèrent le plus leur esprit inventif. Cependant, Hippocrate, Celse, Galien, et l'école arabe, avaient observé le cancer dans les principaux tissus du corps.

Bien que la distinction établie entre le squirrhe et le cancer, entre le cancer occulte et le cancer ulcéré, remonte à la plus haute antiquité et ait été reproduite par les auteurs qui ont suivi les médecins grecs et latins, et qui les ont copiés, l'histoire du cancer restait à peine ébauchée, car on n'avait encore aucune connaissance précise sur la structure anatomique de ce produit morbide ; on l'avait toujours confondu avec les indurations, les engorgements lymphatiques, les tubercules, etc. ; on ignorait entièrement ce qui forme, à bien dire, la partie la plus importante, la plus positive de son étude, l'anatomie pathologique. Quant aux symptômes de la maladie, les auteurs anciens, Celse, Arétée, Galien, Aetius, en ont donné le tableau complet ; ils ont publié sur la marche, la gravité, la récidive du cancer, des observations très-précices auxquelles on a peu ajouté. C'est donc plus particulièrement sur la nature, le mode de production, les altérations cadavériques, que vont porter les recherches et les découvertes modernes.

Fernel dit que le squirrhe dépend d'une humeur épaisse, visqueuse, qui s'infiltre dans les tissus et s'y endurcit, à tel point que la guérison en est difficile ; cette humeur, lorsqu'elle se dépose dans les parties, est de nature gypseuse, vitreuse, ou mélancolique ; elle succède à un phlegmon, à un érysipèle mal guéris : « Aut ex malè curato erysipelate vel phlegmone talis evasit, ut quùm ejus materia immodicè refrigeratur et adstringitur, aut diaphoreticis dissoluta tenui portione crassior subsistit ac manet. » De même, dit-il, que le foie devient squirrheux après l'ictère (hépatite) par suite de l'épaississement de la bile, de même aussi le cancer des autres parties du corps peut avoir une semblable origine (*Universa medicina, Traject. ad Rhen.*, 1656, t. II, p. 255). Cette opinion de Fernel touchant la nature du squirrhe, se rapproche de certaines doctrines actuelles ; car il semble faire dériver le squirrhe d'une inflammation qui a sollicité l'afflux des liquides blancs qui se sont concrétés dans les tissus malades ; telle est à peu près la doctrine de MM. Broussais, Breschet et Ferrus, lorsqu'ils parlent du mode de formation du cancer, et qu'ils l'attribuent à un épanchement de lymphe plastique organisable, ou bien à la prédominance de la phlegmasie dans les vaisseaux blancs (M. Broussais).

La cause du cancer, suivant Fernel, est une bile noire ou un sang échauffé et recuit : « Hujus continens causa est bilis atra sanguisve fervidus ac retorridus: sæpè et suppressis menstruis aut hæmorrhoidibus, non nunquàm ex quartanâ febre cumulatus » (*Univ. méd.*, *loc. cit.*, p. 256).

Blancard regarde le tissu glandulaire comme le siége exclusif du cancer ; il s'infiltre d'un sang corrompu : il s'y développe une inflammation, et bientôt un cancer et une ulcération. Suivant cet auteur le cancer n'est autre chose que la mortification des glandes ; on appelle celle-ci cancer dans les glandes, tandis qu'elle reçoit le nom de sphacèle lorsqu'elle occupe les chairs, celui de carie lorsqu'elle occupe les os. Les ravages de cette gangrène peuvent s'étendre aux parties voisines et les détruire ; c'est ainsi que Blancard explique le cancer de l'utérus, des intestins (*Anat. practic. ratio.*, p. 150 et 220).

Boerhaave avait, sur le cancer, des idées qui s'éloignent peu de celles admises aujourd'hui. Il pense, comme Blancard, que le cancer a pour siége les glandes et les follicules. Il regarde comme pouvant produire le squirrhe, toutes les causes capables de retenir, dans le tissu des glandes, le liquide qu'elles sécrètent, et qui dès lors doit se coaguler, s'épaissir, et stagner dans les tissus. Le squirrhe, une fois formé, peut être frappé d'inflammation, et alors il dégénère en cancer occulte, en ulcère, en carcinome (*Comm. in aph.*, t. I, p. 778, vol, I, et *passim*). Cette théorie du cancer a la plus grande analogie avec la doctrine soutenue par les auteurs qui placent l'essence du cancer dans une inflammation des tissus blancs. Si, dans cette théorie de Boerhaave, on veut faire la part des idées qui lui étaient propres sur le mouvement des fluides, et retrancher les explications physiques vers lesquelles il était poussé sans cesse, on ne pourra s'empêcher de reconnaître qu'il a parfaitement observé les premiers phénomènes du cancer, lorsqu'il ne se présente encore que sous forme d'engorgement lymphatique. On trouve dans Van-Swieten des notes qui donnent un très-grand prix à ce que Boerhaave a publié sur le cancer.

Plater est, suivant M. Rouzet, un des premiers auteurs qui aient décrit le cancer cérébriforme. « On ne voit pas, dit-il, comment, en Angleterre, les pathologistes modernes ont regardé comme mal connus jusqu'à eux, et ont désigné par un nom particulier, celui de fongus hématode, une affection morbide dont Félix Plater, au commencement du dix-septième siècle, avait reconnu le véritable caractère, et dont cet auteur nous a transmis, à cette époque, une description exacte, la désignant même par la dénomination qui lui est propre. » (*Voyez* l'observation qui a pour titre : *Tumor in mamillâ immensus squirrhosus, cancrosus, etc.* ; Félix Plater, *Praxeos medicæ, etc.*, p. 495). Félix Plater a donné la description d'une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, qu'il

a observée dans le cerveau d'un individu qui mourut phthisique ; cette tumeur était enfermée dans un véritable kyste ; la description de l'auteur étant incomplète, on ne peut décider si c'était un squirrhe ou un tubercule (*op. cit.*, lib. I, p. 101).

On peut trouver dans le vaste recueil de Morgagni des détails très-circonstanciés sur l'anatomie pathologique des cancers ; il décrit avec la plus scrupuleuse attention la forme, la consistance des tissus altérés (*De sedibus et caus. morb.*, epist. IV, art. 41, 42, 43, 44, 45). Il a signalé la plupart des dégénérescences que le cancer peut subir, et la présence des tissus cartilagineux, osseux, les dépôts de matières calcaires que l'on peut y rencontrer. Une des observations les plus curieuses qu'il rapporte est celle d'une religieuse, affectée d'un cancer ulcéré au sein gauche, duquel on retira une production osseuse (epist. IV, V, XLI). Elle consistait en petits fragments de tissu osseux, d'inégale grandeur, disposés sans ordre ; entre les différentes parties de ce tissu existait une matière semblable à un ligament : « Inter frusta interjecta substantia quasi ligamento similis, hæc exsiccata nigricabat ; ossea autem frusta albedinem ostendebant suam. » L'ulcère ne tarda pas à se cicatriser ; mais le cancer reparut dans le lieu même où il s'était déjà montré, et la mort survint trois ans après sans qu'on dût l'attribuer uniquement au cancer.

Morgagni a observé dans le cervelet une tumeur que Laënnec considère comme un corps cancéreux de nature encéphaloïde ; elle était de consistance médiocre, d'une seule couleur, squirrheuse, et ressemblait assez bien à de la chair molle ; elle semblait constituée par des corpuscules arrondis si intimement liés les uns aux autres qu'on ne pouvait y découvrir aucun interstice, aucune membrane, aucun vaisseau ; cette altération avait envahi le lobe gauche du cervelet presque en entier.

C'est surtout vers la fin du XVIIIe siècle que l'histoire du cancer s'est enrichie de nombreuses découvertes. A cette époque les travaux illustres de Ph.-F. Meckel, en Allemagne, de Corvisart et Bichat, en France, donnèrent un rapide essor à l'anatomie pathologique qui devait répandre la plus vive lumière sur les tissus morbides et le cancer en particulier. Bichat divisa les lésions organiques en générales ou communes et en particulières ; s'il commit quelques erreurs, comme de rapporter exclusivement les tubercules aux poumons, les kystes séreux au tissu cellulaire, l'ossification accidentelle au tissu fibreux, l'impulsion qu'il donna à l'anatomie pathologique n'en fut pas moins immense ; ce fut lui qui assigna au cancer sa véritable place dans les classifications pathologiques. Il rangea le squirrhe et l'inflammation dans la classe des affections générales qui ne fut même composée que de ces deux états pathologiques. Une fois cette direction donnée à l'étude de l'anatomie pathologique, l'histoire du cancer fut définitivement constituée.

Laënnec publia en grande partie ses idées sur l'anatomie pathologique, dès 1804, dans le *Journal de médecine* de Corvisart, et plus tard (nivôse, an XIII), les fit connaître avec plus de détails dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (art. *Anat. pathol.*, t. II, et *Dégénér.*, t. VIII). Il divisa toutes les altérations organiques en quatre classes : 1° altérations de nutrition ; 2° altérations de forme et de position ; 3° altérations de texture ; 4° corps étrangers ou animés. La troisième fut divisée en altération de texture : 1° par solution de continuité ; 2° par l'accumulation ou l'extravasation d'un liquide ; 3° par l'inflammation et ses suites ; 4° par développement d'un tissu accidentel, c'est-à-dire d'une matière étrangère à l'organisation. Ces tissus accidentels ont des analogues parmi les tissus naturels ; ceux qui n'en ont point et qui n'existent que par suite d'un état morbifique, sont les tubercules, le squirrhe, les encéphaloïdes, la mélanose, la cirrhose et la sclérose. Cette classification de Laënnec exerça une heureuse influence sur l'étude du cancer. Les articles *Dégénérescence*, *Encéphaloïde* qu'il publia, contiennent, à vrai dire, la meilleure description que l'on possède, de ce tissu pathologique ; avant lui on considérait le cancer, le squirrhe, le sarcome, comme des altérations pures et simples des tissus primitifs des organes. Il les regarde comme des matières morbifiques tout à fait étrangères à l'organisation normale des tissus, et comme doués d'une vie propre qu'il divise en deux périodes, 1° l'état de crudité, 2° celui de ramollissement. Enfin il établit une différence nette et précise entre le squirrhe et l'encéphaloïde ; il n'a rien laissé à désirer dans ses descriptions anatomiques : on n'a fait que les reproduire.

Bayle désigna sous le nom de dégénérescence albumineuse chronique des organes, le tubercule et le cancer (*Journ. de médec.*, par Corvisart, etc., nivôse, an XIII). Il ne put décider si la dégénérescence albumineuse commence par le tissu même de l'organe, ou si elle est due à une substance qui se dépose dans les parties. Les immenses recherches qu'il avait faites sur le cancer, et qu'il publia avec M. Cayol dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (art. CANCER), font de cet article une véritable monographie à laquelle nous avons été obligés de recourir souvent pour la composition de ce travail. M. Cayol, qui avait partagé avec Bayle la collaboration de l'article *Cancer*, a mis au jour depuis cette époque un *Traité de la maladie cancéreuse*, qu'il a enrichi de plusieurs observations intéressantes. Les documents que Bayle possédait sur cette maladie ont été recueillis après sa mort et mis au jour par M. A. L. J. Bayle (*Traité des maladies cancéreuses*, Paris, 1833, in-8°). Cet ouvrage n'ajoute absolument rien à ce que Bayle avait publié.

M. Cruveilhier a rangé les tissus accidentels de Laënnec dans sa seconde section, qu'il divise en, 1° dégénérations organiques ; 2° en transformations et productions organiques. Le squirrhe et le carcinome sont compris sous le nom de dégénérations cancéreuses dans la première classe (*Essai sur l'anat. pathol.*, 1816).

J.-F. Meckel a décrit trois genres de tissus accidentels sans analogue : 1° le tuberculeux ; 2° le squirrheux ; 3° le tissu fongueux. Il croit qu'on peut réunir les encéphaloïdes, de Laënnec aux tubercules, et les regarde comme formés, ainsi que les autres tissus de nouvelle origine, par un fluide albumineux, qui, liquide d'abord, finit par se concréter (*Man. d'anat. gén., descript. et pat.*, trad. par MM. Jourdan et Breschet ; Paris, 1825, t. I, p. 531 et suiv.).

M. Andral a émis sur la nature des productions dites cancéreuses, des idées nouvelles, qui s'écartent beaucoup des opinions généralement admises. Il distingue les productions sans analogues en celles qui ne sont pas susceptibles de s'organiser, et en celles qui sont organisables ; il pense que l'on a pris à tort pour des productions nouvelles les granulations pulmonaires, la cirrhose, les différentes espèces de cancers comprises sous les noms de squirrhe et d'encéphaloïde ; les encéphaloïdes du foie sont les seuls que l'on pourrait regarder comme des productions nouvelles (*Dict. de méd.*, 1re édit., art. PRODUCTIONS MORBIDES, 1827, et *Clin. méd.*, t. IV, p. 361 et suiv., 1827 ; *Anat. pat.*, t. I, p. 498 et *pas.*). Nous avons exposé dans le plus grand détail les recherches anatomiques minutieuses auxquelles s'est livré M. Andral ; elles méritent toute l'attention des médecins qui désirent voir enfin définitivement constituée l'histoire du cancer.

Nous citerons encore comme renfermant des renseignements précieux, surtout sous le rapport de l'anatomie pathologique ; — plusieurs mémoires de M. Cruveilhier qui ont paru dans *la Nouvelle Bibliothèque médicale* (janv. et fév. 1827). — L'article CANCER du *Dictionnaire de médecine* (1re édit.), par MM. Ferrus et Breschet ; le même article, par M. Bérard (*Dict. de méd.*, 2e édit.), qui a fait connaître quelques particularités importantes de l'état des vaisseaux. — L'article CANCER du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, par M. Bouillaud ; les *Recherches sur le cancer*, par M. Rouzet (in-8° ; Paris, 1818). Ce livre contient une indication très-exacte des auteurs qui ont observé le cancer dans les diverses

parties du corps ; on y trouve aussi des faits curieux de cancer, recueillis par Delpech ; — le *Traité d'anatomie pathologique* de Lobstein (t. I, p. 399 à 456). Cet auteur rapporte un certain nombre d'observations importantes et décrit avec beaucoup de soin, sous le nom de masses rétro-péritonéales, des tumeurs dont la nature n'est peut-être pas cancéreuse. — Un mémoire de Scarpa sur le squirrhe et le cancer (*Archiv. gén. de méd.*, t. X, an. 1826, p. 277) ; il prétend y démontrer que ces produits morbides ont leur siége exclusif dans les glandes conglomérées extérieures et la peau. — Les *Recherches historiques sur les tissus accidentels sans analogues*, par M. Boulland. (*Journ. des progrès*, t. IV, 1827, p. 179), qui résument assez bien les principaux travaux qui ont été entrepris sur le squirrhe et l'encéphaloïde.

Nous passons sous silence les nombreux recueils de chirurgie, tels que ceux de Fabrice, de Hilden, de Stalpart, de Pouteau, de Louis, de Ledran, de Lecat, de Desault, de Boyer, etc., parce que le cancer n'y est pas envisagé sous le point de vue médical. Cependant les observations que les chirurgiens ont faites sur les cancers extérieurs, et particulièrement sur ceux du sein, ont puissamment contribué à mettre en lumière certaines parties de l'histoire du cancer. Nous ne devons pas omettre un ouvrage qui a rendu les plus grands services, en apprenant aux médecins qu'il ne fallait pas considérer le cancer comme étant au-dessus de toutes les ressources de leur art ; nous voulons parler des *Recherches sur le traitement du cancer par la compression*, de M. Récamier (Paris, 1829, 2 vol. in-8°). Outre les observations nombreuses qui y sont rapportées avec le plus grand détail, outre l'étude des différentes médications par la ciguë, les narcotiques, la compression, la cautérisation, on y trouvera encore une description fort exacte des tissus cancéreux, des symptômes, et de la marche de cette maladie. Si on en excepte quelques idées qui sont loin d'être généralement admises, la lecture de ce livre peut rendre de grands services en raison même des aperçus nouveaux qui y sont répandus.

Un des points les plus difficiles et les plus obscurs de l'histoire du cancer, est sans contredit le diagnostic des diverses tumeurs qui peuvent être confondues avec lui. Nous commettrions une véritable injustice, si, avant de terminer tout ce qui est relatif à cette bibliographie, nous n'ajoutions pas que l'on doit beaucoup aux Anglais, qui, dès le commencement de ce siècle, ont publié une foule de travaux sur cette maladie et sur le fongus hématode et leur diagnostic ; nous citerons plus particulièrement Wardrop (*On fongus hematodes* ; Edimb., 1809) ; on y trouve un parallèle entre le fongus hématode et le cancer ; Pearson (*Practical observat. on cancerous complaints*, etc. *Obs. prat. sur les mal. cancér., sur les affect. qui ont été confondues avec le cancer*, in-8° ; Lond., 1793) Burns (*spongoid inflammation*, dans *lecture on inflammation* ; Glascow, 1800, vol. I) ; Hey (*On fongus hematodes*, dans *Pract. obs. in surgery* ; Lond., 1814, ch. VI). On est aussi redevable aux Anglais d'un grand nombre de tentatives faites dans le but de guérir le cancer ; M. Hill a expérimenté l'arsenic (Édimb., *Med. and. surg. Journ.*, vol. VI, p. 58) ; Burns a essayé la ciguë, l'hydrosulfure d'ammoniaque, l'acide carbonique, etc. (*loc. cit.*, *on inflam.*, t. II). M. Carmichael a employé le sous-carbonate et les autres sels de fer sous toutes les formes (*Essay on the effects of carbonate and other preparat.*, etc. *Essai sur les effets du carbonate et des autres préparat. de fer.*, in-8° ; Dublin, 1809).

CARPHOLOGIE et CARPOLOGIE, s. f., mot dérivé de λεγω, je ramasse, je recueille, et de κάρφη, flocons, ou de καρπὸς, le carpe ; je recueille des flocons, je ramasse avec la main.

Les anciens auteurs, qui notaient avec un soin scrupuleux les principaux désordres qui surviennent dans l'exercice des fonctions durant le cours des maladies, ont insisté avec quelque minutie sur la description des phénomènes de carphologie et de crocidisme, que nous voulons définir et apprécier ici en quelques mots.

Sous le nom de *carphologie* ou *carpologie*, ils ont signalé un mouvement que font certains malades, par lequel ils semblent vouloir ramasser des flocons ou autres petits objets qu'on pourrait croire suspendus dans l'atmosphère qui les environne ; sous le nom de *crocidisme* (de κροκιδίζω, j'ôte le duvet), ils ont décrit cette action peut-être automatique, irréfléchie, suivant d'autres, volontaire, qui les porte à enlever des duvets des couvertures ou des draps de leur lit.

On a fait remarquer avec justesse, ce nous semble, que ces mouvements diffèrent des soubresauts de tendons, du tremblement des spasmes en général, parce qu'ils sont volontaires, et comme l'effet d'une décision partant de l'intelligence ; ils ne sont pas, a-t-on dit, la dernière lutte des muscles fléchisseurs contre les extenseurs, mais bien le résultat d'une illusion d'optique. Galien (*Comment.* I, *in Hipp. prœnot.*, sect. I) avait exprimé à peu près la même pensée en disant : « Si... intucri se, tanquàm forìs sita, credunt ea, quæ intùs in oculis habeantur. »

On a voulu connaître la cause de cette erreur de la vision qui porte le malade à rechercher des corps étrangers flottant au-devant de lui ; on a jugé qu'elle tient, en certains cas, à l'engorgement des vaisseaux sanguins de la choroïde et de la rétine, et, dans d'autres, à ce que la cornée est moins distendue que de coutume et par conséquent moins transparente, ou encore à ce qu'elle est couverte à sa surface extérieure de mucosités plus ou moins épaisses. Sans prétendre repousser absolument cette explication, on peut objecter cependant que la carphologie et le crocidisme semblent exprimer plutôt un état de délire fort avancé que toute autre lésion.

En admettant que ces deux suppositions soient fondées, on pourrait diviser l'histoire de la carphologie en deux catégories, qui révéleraient chacune un état particulier du malade, et entraîneraient un pronostic différent. Bien que cette division ait été proposée, nous ne pensons pas qu'elle ait été mise à exécution.

La carphologie et le crocidisme surviennent indifféremment dans un grand nombre d'états divers : elles caractérisent généralement la dernière période des maladies aiguës et surtout des affections dans lesquelles les centres nerveux sont compromis directement ou sympathiquement. Ces désordres du mouvement s'associent presque toujours aux phénomènes du délire, des soubresauts de tendons, des évacuations involontaires, à ces spasmes variés que l'on observe aux approches de la mort. C'est particulièrement dans les maladies typhoïdes, ataxiques, dans les fièvres de mauvais caractère, que l'on a occasion de constater l'existence de la carphologie et du crocidisme. On les a vus se montrer encore dans quelques troubles simples des fonctions d'innervation sans existence de la fièvre, dans des attaques d'hystérie par exemple, alors ce symptôme ne révélait aucun danger.

Hippocrate (*Pronostics*, sect. I, n° 22) a parfaitement apprécié la valeur pronostique des signes que nous venons de décrire ; il convient de traduire ici ce qu'il a écrit touchant cela : « Au sujet des différents gestes des mains, il faut remarquer les suivants. Dans les fièvres aiguës, dans la phrénésie, la péripneumonie, les violentes céphalalgies, lorsqu'on voit les malades porter continuellement les mains devant le visage, chasser en l'air aux mouches, ramasser avec les doigts les fils de la couverture, tirer des pailles du mur, tous ces signes sont très-funestes et présagent la mort. » Galien, dans ses *Commentaires*, a ajouté au texte du père de la médecine, sans indiquer rien qui soit plus précis que les faits précédents. Depuis, il a été reconnu par tous les observateurs, que la carphologie et le crocidisme dénotent généralement une mort très-prochaine. M. Double (*Séméiol. gén.*, t. II, p. 546, Paris, 1817) dit cependant qu'il a vu plusieurs malades guérir, après avoir été plusieurs jours en proie à ces accidents, qu'il en a vu d'autres succomber, ce qui l'a conduit à poser en principe, que la valeur séméiologique

de ces symptômes est entièrement subordonnée à l'état général du malade, à l'ensemble des signes sur lesquels l'observation s'exerce. Toutefois, la carphologie et le crocidisme lui ont paru fréquemment mortels quand ils s'associent à des mouvements convulsifs des épaules, du bras et de l'avant-bras.

Les phénomènes que nous venons de décrire commandent-ils l'emploi d'une médication particulière? Quelques médecins ont pensé, que les préparations antispasmodiques sont parfaitement indiquées au moment de leur apparition, que le musc, le castoréum, etc., doivent être administrés en ces cas. M. Chomel (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VI, p. 435), considérant que comme ils ne sont jamais que des accidents d'une affection dont le siége et la nature peuvent varier beaucoup, admet qu'on ne doit, en général, ni s'occuper d'eux spécialement dans le traitement qu'on adopte, ni, à plus forte raison, leur opposer constamment un même remède.

CARREAU, s. m. Il nous serait assez difficile de donner ici quelques indications précises sur l'origine de la dénomination de carreau : on s'accorde généralement à penser qu'elle n'a été choisie, pour désigner le mal dont il va être question, qu'en vue d'indiquer l'un de ses caractères principaux, savoir : la dureté, la résistance, l'étendue des tumeurs qui le constituent.

Dénominations françaises et étrangères. — *Carreau, chartre, atrophie mésentérique, écrouelles mésentériques, physconie, parectamie physconique, emphraxie mésentérique entéro-mésentérite, mésentérite, rachialgie mésentérique, tubercules du mésentère.* Fran.— *Atrophia mesenterica, tabes mesenterica, tubes infantum, atrophia infantilis, contabescentia infantilis.* Lat. — *Atrofia.* Ital., Espag. — *Mesenteric disease, mesenteric decline, atrophy.* Angl. — *Dartsucht der Kinder, Gekröschwindsucht, Atrophie der Kinder.* Allem. — *Teering, quynende ziekte.* Holland.

Synonymie suivant l'ordre chronologique. — *Febris hectica infantum,* Sydenham ; *atrophia mesenterica, atrophia infantilis,* Hoffmann ; *scrofula mesenterica, physconia mesenterica,* Sauvages ; *pœdatrophia glandularis,* Swediaur ; *physconia mensenterica,* Baumes ; *tabes scrofulosa,* Cullen ; *parabysma mesentericum,* Good ; *tabes infantum, pœdatrophia, tabes atrophica, marasmus infantilis, mesenteritis chronica* des auteurs.

Définition. — Les pathologistes ne s'accordent pas sur la définition qu'il convient de donner de la maladie connue sous le nom de *carreau ;* les uns comprennent sous cette dénomination l'entérite avec engorgement inflammatoire des ganglions mésentériques, les autres prétendent désigner par elle, non-seulement la dégénérescence tuberculeuse des ganglions, mais encore cette forme chronique de péritonite qui se complique du développement de tubercules dans le tissu cellulaire sous-séreux. Avant de faire l'histoire de cette maladie, il convient de se bien entendre sur les termes qui font partie de notre langage, et d'éviter toute confusion dans les mots.

Pour nous, le carreau n'est autre qu'une affection essentiellement chronique, ayant pour caractère la tuméfaction des ganglions mésentériques et leur dégénérescence tuberculeuse, ordinairement compliquée de fièvre hectique et d'une émaciation progressive, au moins aussi prononcée que celle qui accompagne la phthisie pulmonaire tuberculeuse.

Le contraste qui existe entre la saillie du ventre, sa dureté, et l'amaigrissement et la flaccidité des membres, donne à cette maladie une apparence si particulière, qu'il est rare qu'elle ne fixe pas l'attention des observateurs les moins attentifs.

Divisions.— Bien que des pathologistes en grand nombre aient traité des engorgements chroniques des ganglions mésentériques, et que la science soit riche sous ce rapport d'observations multipliées, on ne saurait introduire dans l'étude de cette maladie aucune division importante. Tous les cas, en effet, se sont manifestés avec des apparences à peu près identiques avec une gravité semblable, ils ont paru dériver de causes analogues, se sont dissipés sous l'influence de traitements basés sur les mêmes indications, et dès lors on n'a pas jugé nécessaire d'introduire dans la description du carreau aucune division tranchée. Ce ne pourrait être qu'en vue de sacrifier à l'opinion des médecins qui restent partisans des principes de la doctrine physiologique que l'on consentirait à distinguer un carreau simplement inflammatoire et un carreau strumeux. Nous ne nions pas que les ganglions mésentériques soient susceptibles de se tuméfier sous l'influence d'un état inflammatoire, d'une congestion sanguine particulière, mais nous ne consentons pas à décrire ces états sous le nom de carreau, et dès lors nous ne pensons pas qu'il soit utile de baser aucune division sur ces principes.

Altérations pathologiques.—Les travaux sur lesquels reposent nos connaissances d'anatomie pathologique, touchant le carreau, ne sont pas encore assez nombreux ni assez complets pour qu'il n'existe pas quelques lacunes dans l'histoire des lésions qui caractérisent cette maladie. Il est impossible, en effet, dans l'état actuel de la science, de déterminer si tous les ganglions abdominaux sont également exposés à subir les altérations du carreau, ou si quelques-uns d'entre eux en sont plus fréquemment affectés, si, par exemple, l'altération porte exclusivement sur les glandes mésentériques proprement dites, comme Meckel (*Manuel d'anat.*, t. II, p. 555, trad. Jourdan et Breschet) semble l'indiquer, ou si elle peut affecter les glandes mésocoliques et les glandes lombaires, si l'altération tuberculeuse est plus prononcée au voisinage de l'iléon que du jéjunum, si enfin elle porte de préférence sur les glandes qui avoisinent l'intestin, ou sur celles qui enveloppent le canal thoracique (Portal, *Anat. méd.*, t. V, p. 258).

Nous n'ignorons pas que M. Louis (*Rech. sur la phth.*, p. 107) a rappelé que les glandes mésentériques les plus rapprochées du cœcum sont le siége le plus ordinaire de la tuberculisation ; mais il faut remarquer, avant d'attacher une grande importance à cette observation, que M. Louis n'a recueilli ces faits que sur des sujets adultes, et qu'il est possible que la maladie se comporte différemment chez les enfants affectés de carreau. Nous verrons plus bas comment il pourrait être utile en pratique de connaître ces diverses circonstances ; comment aussi leur appréciation pourrait éclairer sur la valeur des diverses théories qui ont été émises à son sujet. Nous ne pouvons nous arrêter ici à ces développements.

Nous avons défini le carreau une dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques, dès lors nous nous refusons à décrire les altérations stéatomateuses, cancéreuses, mélaniques et autres qui peuvent occuper ces glandes lymphatiques ; nous n'en devons point parler ici.

A la dissection, les ganglions abdominaux présentent des altérations plus ou moins notables, suivant que le mal est plus ou moins ancien. A la première période de son développement, les glandes lymphatiques paraissent seulement plus rouges, plus volumineuses ; leur tissu semble avoir acquis une fermeté insolite : elles sont allongées, semblables à des graines de courge gorgées de sang; mais rien encore ne peut dénoter l'altération qu'elles vont subir. Plus tard, elles se déforment ; la substance tuberculeuse, sous forme de petites graines arrondies, constituant ensuite des masses arrondies, plus ou moins volumineuses, paraît d'abord se superposer au ganglion, s'y accoler. Aux points qui correspondent au tubercule, les glandes lymphatiques paraissent plus volumineuses. Bientôt la matière tuberculeuse occupe les interstices de leur parenchyme ou le tissu cellulaire qui les environne. Suivant quelques anatomistes, suivant le docteur W.-B. Joy (*The cyclop. of pract. med.*, vol. IV, p. 149 ; London, 1835) en particulier, la glande ne subit jamais une complète dégénérescence ; le tissu du ganglion est successivement absorbé, et se réduit de jour en jour, successivement, à un volume peu considérable ; le tubercule s'accumule en plus grande

quantité, des masses strumeuses se forment et constituent des tumeurs assez considérables, qui tiennent en quelque sorte la place du ganglion, et peuvent être comparées par leur couleur, leur volume et leur densité, à un marron que l'on aurait séparé de son enveloppe brunâtre.

Le docteur Becker (*De gland. thorac. lymph. atque thyen*, ; Berlin, 1826), anatomiste allemand, s'est occupé plusieurs fois d'injecter avec du mercure des ganglions lymphatiques diversement altérés, et toujours il a vu l'injection traverser librement les vaisseaux lymphatiques, d'où il a conclu que, dans la plupart des états morbides des ganglions, le siége principal de la maladie est dans le tissu cellulaire interposé entre les vaisseaux ou dans les parois de ceux-ci ; mais qu'il n'y a pas obstruction de leurs cavités. Ces faits importants renversent quelques théories surannées que l'on a émises au sujet du mal que nous décrivons, et en ce sens ils méritent d'appeler l'attention du médecin. Parfois la substance tuberculeuse est contenue dans une sorte de kyste, et éloignée ainsi du tissu ganglionaire ; parfois elle lui est intimement combinée, ou plutôt elle a pris sa place. Alors le tubercule mésentérique est très-volumineux, et l'on peut croire qu'il n'a pris cette extension qu'après avoir rompu le kyste qui le limitait primitivement.

En général, d'après l'analyse des faits, on est conduit à penser que le dépôt de la matière tuberculeuse s'est fait sans aucun travail phlegmasique préalable ; en effet, les ganglions lymphatiques sont quelquefois pâles et de consistance régulière, quand quelques points tuberculeux commencent à s'y former. Meckel et M. Andral ont émis à ce sujet des opinions qui doivent naturellement trouver place ici. « Les ganglions abdominaux, dit le premier, prennent assez souvent un volume plus considérable quand ils deviennent le siége d'un dépôt de matière tuberculeuse ; mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'on voit assez communément leur tissu recevoir cette atteinte sans qu'il présente antérieurement aucune modification sensible. La matière tuberculeuse occupe d'abord le centre du ganglion lymphatique ; d'autres fois elle se développe en différents points. » « Les ganglions lymphatiques, dit M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 451), sont une des parties du corps où se sécrète le plus souvent de la matière tuberculeuse. Elle y présente les mêmes variétés d'aspect que le pus ; comme celui-ci elle peut s'infiltrer, n'occuper que quelques points isolés des ganglions, ou en avoir envahi la totalité. Les ganglions lymphatiques sont une des parties où l'on peut voir le mieux la matière tuberculeuse naître à la suite d'un travail d'hypérémie : souvent, en effet, au sein des ganglions volumineux et rouges dans leur totalité, on aperçoit quelques points tuberculeux qui semblent s'être déposés dans un tissu préliminairement hypérémié, comme chez d'autres individus s'y serait déposé du pus. Mais il faut reconnaître qu'il y a aussi d'autres cas où l'on trouve des tubercules dans un ganglion, sans que rien démontre, dans celui-ci, l'existence d'une hypérémie actuelle ou antécédente, et ce n'est plus que par hypothèse ou par analogie que cette hypérémie peut être alors admise. »

M. Guersent (*Dict. de méd.*, t. VI, p. 438) a décrit dans les termes qui suivent, les diverses altérations que subissent les tubercules aux différentes périodes de la maladie : Les tubercules mésentériques, dit-il, passent par tous les degrés de dégénérescence qui sont propres à cette espèce de sécrétion morbide. Ils ont d'abord la consistance du marron cru, et sont alors d'un blanc mat ou tirant sur l'opale, ou jaunâtres. Lorsque la matière tuberculeuse est peu abondante et comme infiltrée dans le tissu du ganglion, elle est quelquefois traversée par de petits vaisseaux capillaires très-déliés, qui disparaissent à une époque plus avancée. On trouve dans la dernière période tous les signes du ramollissement, depuis la pulpe de la châtaigne crue jusqu'au pus très-liquide ou séreux. Il est rare, cependant, de trouver un pus très-liquide dans les tubercules mésentériques, soit parce qu'il est en partie résorbé, soit parce que les malades succombent souvent avant que l'affection tuberculeuse soit arrivée à son dernier terme. » Ces différences d'aspect dans le produit pathologique qui affecte les ganglions mésentériques sont fort analogues à celles qu'il subit en tout autre lieu : aussi peut-on résumer cette description en quelques mots et dire : les tubercules mésentériques, à l'état de crudité, sont d'un blanc mat ou légèrement jaunâtre ; quand la période de ramollissement et de suppuration est survenue, quand un travail d'irritation s'est établi à leur voisinage, leur substance semble moins homogène, ils paraissent composés de grumeaux caséeux qui seraient suspendus dans un fluide puriforme peu épais.

Il arrive parfois que, chez des sujets qui ont été atteints anciennement de l'altération tuberculeuse des ganglions mésentériques, on rencontre une matière sèche et plâtreuse, blanchâtre, quelquefois une substance crétacée qui résiste à la section du scalpel, et semble provenir de la dessiccation du tubercule (Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, epist. XXXVI, nº 23). Suivant le docteur W.-B. Joy (*loc. cit.*, p. 150), on peut considérer cette dégénérescence comme un heureux effet des changements que la réaction organique imprime à l'économie.

Les tumeurs tuberculeuses du mésentère peuvent acquérir des dimensions très-différentes. Les unes, par exemple, peuvent bien ne pas dépasser celles d'un pois, d'une petite fève ; les autres acquérir le volume de la tête d'un enfant, d'un petit melon. Faut-il admettre qu'à ces différents degrés les engorgements du mésentère soient constitués semblablement? Portal (*Anat. méd.*, t. V, p. 263) s'exprime dans les termes qui suivent à ce sujet. Après avoir mentionné le fait intéressant que l'on doit à Tulpius (*Obs. med.*, lib. II, cap. XXXII), et qui rappelle que chez un enfant de 2 ans, on trouva une tumeur du mésentère, qui placée dans la balance, pesait plus de 18 livres, il ajoute : « Alors ce ne sont pas seulement les glandes du mésentère, ni les vaisseaux lymphatiques qui sont obstrués, mais il s'est fait de plus une extravasion du suc stéatomateux entre les lames du mésentère. J'ai vu le mésentère, les mésocolons et le mésorectum complétement obstrués dans toute leur étendue ; il semblait qu'il s'était formé entre leurs deux lames une espèce de lard concret qui les séparait, et qui avait plus ou moins d'épaisseur et de densité. » Cette opinion semble devoir être maintenue ; elle est basée sur les dissections exactes qui ont été faites dans des cas analogues. Quelquefois la tuméfaction des ganglions mésentériques est tellement marquée qu'elle entraîne la compression des organes profondément situés dans le ventre. Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XLIV, § XIX) a emprunté à Cowper le fait suivant. » Chez une jeune fille, extrêmement maigre par tout le corps, on trouva deux glandes mésentériques qui comprimaient le réservoir du chyle par leur tuméfaction. » Morgagni semble disposé à rattacher dans ce cas l'amaigrissement à la stagnation du chyle dans les vaisseaux. Il rapporte cependant cet autre fait qui peut être mis en opposition avec ceux qui précèdent, et que l'on doit à Fabricius. « Une femme mourut d'une phthisie lente : ses viscères ne présentaient rien d'extraordinaire, si ce n'est que les glandes du mésentère avaient entièrement disparu. » Remarquez que le professeur de Bologne pense encore, qu'en raison de cette atrophie, le passage du chyle peut être devenu difficile. Si l'on en croit Ruysch, c'est à cette altération qu'il faut rapporter l'amaigrissement que l'on observe en général chez les personnes avancées en âge.

Le plus communément le péritoine conserve l'aspect qu'il a dans l'état normal ; il ne subit au voisinage de ces ganglions malades aucune dégénérescence, aucune altération qui soit appréciable. La membrane séreuse ne présente ni rougeur, ni opacité, ni perte de poli de sa surface, ni adhérence, ni aucune de ces lésions qui révèlent un travail inflammatoire ancien ou récent. Si elle prend quelquefois une teinte ardoisée particulière, il faut, dans cet aspect, voir moins un effet de la phlegmasie qu'un résultat des altérations variées que subissent les tissus qui lui sont sous-jacents. Cependant nous n'avons pas la pré-

tention de passer sous silence les faits encore assez nombreux par lesquels on a pu établir que le carreau se complique d'inflammation de la membrane péritonéale. Parfois on observe des adhérences plus ou moins étendues, plus ou moins résistantes, plus ou moins anciennes entre deux feuillets de cette enveloppe séreuse : ces adhérences peuvent exister entre le mésentère et l'intestin, entre deux mésentères, etc..... Elles sont quelquefois causes d'étranglement lorsqu'elles forment un anneau propre à recevoir l'intestin. Parfois encore, au voisinage des ganglions mésentériques malades, on remarque que le péritoine est rouge, injecté par plaque, un peu inégal à sa surface, qu'il se déchire facilement : ce sont là les meilleures preuves que l'on puisse invoquer lorsque l'on prétend démontrer qu'une inflammation complique assez souvent les tubercules mésentériques. Il n'en est point de même de ces suffusions séreuses que l'on a regardées comme le résultat d'un travail phlegmasique, de ces granulations de petite dimension que l'on a observées sur le foie, la rate, les intestins, les parois, granulations qui semblent appartenir à l'affection tuberculeuse, si l'on en croit quelques médecins qui ont eu fréquemment l'occasion de les observer. Nous avouons que dans ces diverses circonstances le fait de l'inflammation ne nous est pas prouvé.

M. Broussais, marchant logiquement dans la voie systématique qu'il a ouverte, a posé comme proposition fondamentale de sa doctrine (prop. CXLVII, CXLVIII, *Exam. des doct.*, t. I, p. 34; 1829). « Les ganglions lymphatiques du mésentère ne s'enflamment que par l'effet de l'entérite, et cette double phlegmasie prolongée constitue le carreau. Les ganglions du mésentère ne s'enflamment point par la péritonite simple. »

Cette proposition a fait sensation parmi les gens de l'art, on a fortement agité le pour et le contre. Un observateur distingué, le docteur Louis, se basant sur des faits nombreux recueillis avec beaucoup de soin, a établi (*Rech. sur la gast. ent.*, t. I, p. 286) que les glandes lymphatiques peuvent être altérées en vertu des causes générales qui président à une infinité de lésions ; et indépendamment des membranes muqueuses auxquelles elles correspondent. Il considère encore que la membrane muqueuse est fréquemment altérée sans que les glandes lymphatiques présentent aucune dégénérescence. Ailleurs (*Rech. sur la phth.*, p. 109) il établit que, dans tous les cas de phthisie où les glandes mésentériques étaient tuberculeuses on a trouvé des ulcérations dans l'intestin grêle, que ces ulcérations n'avaient pas eu lieu sans inflammation primitive ou consécutive de la membrane muqueuse correspondante, qu'enfin elles étaient une cause perpétuelle d'irritation. Quand il n'y avait de tubercules que dans une portion du mésentère, c'était dans la partie voisine du cœcum, celle à laquelle correspondaient le plus ordinairement les grandes ulcérations. Tout cela semble indiquer, suivant M. Louis, une liaison étroite entre les tubercules mésentériques, la membrane muqueuse et les ulcérations de l'intestin grêle. Mais, dans plus de la moitié des cas, les ulcérations étaient petites, et quand elles étaient fort larges et par conséquent anciennes, la quantité de matière tuberculeuse n'en était pas plus considérable. « Le seul cas dans lequel nous ayons vu toutes les glandes mésentériques entièrement transformées en matière tuberculeuse, poursuit M. Louis, est celui d'un jeune homme dont l'affection était encore récente, qui n'eut que fort peu de dévoiement, chez lequel nous trouvâmes la membrane muqueuse de l'intestin grêle parfaitement saine sous le rapport de la douleur, de la consistance et de l'épaisseur. La seule lésion qu'elle présentât (et sans doute on n'y attache pas beaucoup d'importance relativement à l'objet qui nous occupe) était une ulcération arrondie, d'une ligne de diamètre, à bords pâles et plats, située dans le voisinage du cœcum. D'où il faut conclure définitivement que si l'inflammation des glandes lymphatiques, celle de la membrane muqueuse et les altérations de l'intestin grêle qui y correspondent doivent être regardées comme causes occasionnelles des tubercules mésentériques dans certains cas, il en est d'autres où ces tubercules en sont indépendants. »

Nous aurons occasion de revenir à la discussion de ces faits en signalant la nature probable de la maladie qui nous occupe ; dès lors nous croyons inutile d'insister ici plus longuement sur ces considérations.

Nous tenons seulement à ce qu'il soit bien établi que le carreau se complique ordinairement de lésions ayant leur siége dans la membrane muqueuse du tube digestif, vers la fin de l'intestin grêle et l'intestin cœcum ; que parfois on n'observe qu'un peu de rougeur, d'injection des membranes, principalement vers la fin de l'intestin grêle, où les plaques et les cryptes muqueux sont les plus développés ; que ces lésions consistent le plus souvent en ulcérations d'une étendue variable, d'une profondeur plus ou moins considérable, ulcérations qui semblent être la conséquence du ramollissement de tubercules sous-muqueux, que, bien fréquemment alors, les membranes intestinales sont écartées par l'accumulation des gaz qui se pressent en la cavité du canal, et qui existent surtout en abondance dans l'intestin grêle et dans le colon, qu'enfin, c'est au voisinage de ces altérations que l'on constate la dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques.

Ajoutons maintenant, pour compléter ce tableau, que l'on peut observer encore, comme complication anatomique du carreau, la rétraction, l'épaississement, l'induration des épiploons avec dégénérescence tuberculeuse, souvent aussi la péritonite tuberculeuse ; que, tandis que les organes contenus dans le ventre subissent ces lésions, les ganglions bronchiques, les poumons, quelquefois la plèvre, l'arachnoïde et le cerveau, n'y restent pas étrangers, et que, dans ces viscères, la diathèse tuberculeuse se dessine encore par des apparences non équivoques.

On a rattaché à la description de la maladie qui nous occupe l'histoire de diverses dégénérescences qui nous paraissent être entièrement étrangères : on a mentionné, par exemple, une altération des ganglions lymphatiques du mésentère qui présente la plus grande analogie avec celle que l'on rencontre dans l'affection typhoïde, altération qui consiste en une augmentation de volume de ces glandes, en une modification dans leur aspect, de telle sorte qu'elles paraissent grises, pâles, presque entièrement décolorées ; en un changement dans leur texture, qui fait qu'elles sont lisses à la section, et résistantes sous le scalpel. On a confondu avec le carreau ces cas dans lesquels on observe, soit au centre des ganglions mésentériques, soit entre les lames du mésentère, du véritable squirrhe et de la matière cérébriforme, des kystes, des tumeurs de différente nature qui peuvent être combinées avec des tubercules, et former ainsi des espèces de carreau composées ; mais ces tumeurs compliquées ne se rencontrent presque jamais chez les enfants, et dès lors nous pensons qu'il ne faut pas maintenir cette confusion ; il nous semble qu'il est convenable de s'en tenir rigoureusement aux termes dans lesquels nous avons défini le carreau, lorsqu'on veut tracer la description des lésions qui le caractérisent.

Symptomatologie. — Les travaux des pathologistes modernes n'ont pas notablement avancé l'histoire symptomatologique du carreau : cette affection mérite encore d'être classée parmi ces cas morbides obscurs, dont on reconnaît la nature et le siége par un ensemble de perturbations fonctionnelles particulier, par le rapprochement exact des circonstances nombreuses qui s'y rattachent, mais qui échappent à la connaissance du médecin qui ne consent à préciser son diagnostic que dans les cas où il est guidé par l'apparition d'un signe pathognomonique.

Lullier Winslow (*Dict. des sc. méd.*, t. II, p. 445) a tracé dans les termes qui suivent le tableau des caractères de cette maladie :

« Des vomissements glaireux, l'inégalité de l'appétit,

les vents, la diarrhée, la bouffissure du ventre vers le soir; des urines laiteuses, l'odeur aigre de la transpiration et l'odeur forte de l'haleine, une respiration inégale, un pouls intermittent, un visage inégalement coloré ou plombé, la pâleur du front, la saleté habituelle de la langue, une salivation visqueuse et épaisse, la pâleur de la caroncule lacrymale, sont autant de symptômes précurseurs de l'atrophie mésentérique. A ces symptômes se joignent quelques atteintes de mélancolie, des inquiétudes dans les jambes, un sentiment de faiblesse dans les jarrets, des douleurs gravatives dans les lombes, des douleurs ou des pesanteurs dans les genoux, des crampes, un commencement d'émaciation, et bientôt paraissent les symptômes essentiels qui, par leurs développements progressifs et successifs, et par l'importance relative qu'ils acquièrent, constituent, en les classant exactement, deux périodes qu'il est utile de distinguer. »

« *Première période.* — Intumescence graduée du bas-ventre avec indurations internes sensibles au toucher; chez les uns, perte de l'appétit, et chez d'autres, voracité extrême, malaise après le repas, avec distension du ventre; sommeil inquiet, agité ou somnolence; évacuations alvines avec des intervalles de constipation; déjections successivement molles, liquides, blanches, cendrées, souvent vermineuses; engorgement simultané des glandes lymphatiques du col.

« *Deuxième période.* — Glandes mésentériques engorgées et sensibles au toucher; évacuation du chyle avec les digestions alvines; fièvre lente, marasme, dévoiement colliquatif, lienterie, et quelquefois, hydropisie ascite. »

On n'a rien ajouté à ce tableau; nous n'avons acquis la connaissance d'aucun signe nouveau; nous avons seulement apporté quelque critique dans l'analyse symptomatologique du carreau, et, par exemple, M. Guersent a conclu de ses observations (*loc. cit.*, p. 447) que, puisque tous les symptômes qu'on a assignés jusqu'à ce jour à cette maladie ne lui appartiennent réellement pas, mais dépendent de plusieurs autres affections du ventre, avec lesquelles on la confond souvent, parce qu'elles l'accompagnent ordinairement et marchent avec elle, que le seul symptôme pathognomonique, le seul caractère positif auquel on puisse reconnaître le carreau dans son dernier degré seulement, est le toucher des tubercules; tous les autres sont plus ou moins douteux et masqués par ceux des maladies avec lesquelles ils se compliquent.

Passons en revue les principaux symptômes de cette maladie; après ce travail nous pourrons nous prononcer sur la valeur de la proposition émise par M. Guersent.

C'est un fait aujourd'hui démontré pour tout le monde, que le carreau peut se manifester sans qu'aucun désordre symptomatique dénote son existence. Morgagni (*loc. cit.*, epist. XXXIX, § VII) a insisté sur cette circonstance, et a rapporté à son sujet quelques observations. Il rappelle qu'Ingrassias rencontra sur le mésentère d'un nègre qui avait été pendu, environ soixante-dix écrouelles, outre presque autant de tumeurs attachées à la tunique externe des intestins; et, dans ces deux espèces de tumeurs, il y en avait qui étaient petites comme un pois, d'autres grosses comme un œuf de poule, et la plupart étaient d'une grosseur moyenne entre celles-là, tandis que toutes contenaient une matière liquide et muqueuse, ou gypseuse et pierreuse. Tous ceux qui avaient connu ce nègre rapportèrent d'un commun accord à Ingrassias qu'il avait été très-sain jusqu'à ce qu'il fût pendu. Beniveni observa un cas analogue chez un enfant. Fernel, Aranti, paraissent avoir vu des faits semblables. Bayle nous a transmis l'histoire d'une petite fille de cinq ans qui jouissait de la santé la plus florissante lorsqu'elle tomba dans le feu, et mourut cinq heures après, par suite des effets de la brûlure. On trouva, en ouvrant son cadavre, que tous les organes étaient parfaitement sains, qu'elle était très-grasse, et que le mésentère, lui-même, chargé de graisse, renfermait douze tubercules, en partie suppurés, de différents volumes, depuis la grosseur d'un pois jusqu'à celle d'une petite noix (*Mém. sur les tuber.; Journ. de méd.*, Leroux Corvisart et Boyer, t. VI). M. Guersent (*loc. cit.*, p. 441) a vu plusieurs fois des tubercules mésentériques indolents chez des enfants qui succombaient à des maladies aiguës, et chez lesquels rien n'avait pu faire soupçonner cette affection pendant la vie. MM. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IV. p. 623) et Joy (*loc. cit.*, p. 145) reconnaissent aussi que le carreau peut exister à l'état latent.

Il faut cependant admettre que le plus souvent la tuberculisation des ganglions du mésentère entraîne une modification marquée dans la santé, et que ce changement revêt les caractères qui ont été mentionnés plus haut.

C'est ainsi, par exemple, que l'intumescence de l'abdomen est un phénomène que l'on rencontre dans le plus grand nombre des cas. M. Guersent ne semble pas accorder à cette circonstance une grande valeur dans le diagnostic du mal qui nous occupe. « Le volume du ventre, d'après lequel le vulgaire prononce hardiment sur l'existence du carreau dans les enfants, surtout quand la maigreur des extrémités et la pâleur de la face se réunissent à ce caractère, est absolument insignifiant; la plupart des enfants, jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans, ont le ventre volumineux; leur canal intestinal est proportionnellement plus long que chez l'adulte; il se rapproche davantage à cet égard du fœtus. Le colon a surtout beaucoup d'étendue; le colon gauche, qui n'est presque jamais à gauche chez les jeunes enfants, décrit un grand arc à droite, et remonte jusque dans l'épigastre. Lorsque les enfants ont le canal intestinal faible et les digestions difficiles, les intestins sont souvent distendus par des gaz; le ventre est presque toujours ballonné, et résonne comme un tambour. Cette disposition est d'autant plus remarquable chez les enfants faibles dont la poitrine est étroite et se développe mal, que le foie est alors plus volumineux et contribue encore à refouler le tube intestinal. Les enfants rachitiques sont tous affectés de cette sorte de physconie, et très-peu, cependant, présentent des tubercules mésentériques: je n'ai pas même remarqué, quoi qu'on en ait dit, que ces enfants à gros ventre y fussent plus exposés que les autres. Ils sont bien plus souvent affectés de flux diarrhéique, et surtout de cette diarrhée glaireuse et sanguinolente qui dépend ordinairement d'une cœco-colite, maladie si commune chez les jeunes enfants, qu'on peut affirmer que le cinquième au moins de ceux qui succombent depuis la naissance jusqu'à l'âge de cinq à six ans, est atteint de cette affection, soit seule, soit compliquée avec d'autres. L'intumescence du ventre se rencontre donc comme une disposition naturelle chez les enfants rachitiques et faibles, et n'est point du tout particulière au premier degré du carreau. On l'observe aussi dans plusieurs phlegmasies et irritations du canal intestinal, et tout aussi fréquemment que dans le carreau; elle n'est pas même, à beaucoup près, constante dans cette dernière maladie. J'ai vu plusieurs fois des ganglions mésentériques à des degrés différents, sans aucune distension du ventre, chez de jeunes enfants, et je ne l'ai jamais rencontrée dans le carreau chez les adultes, à moins que la maladie ne fût suivie d'épanchement ou compliquée de péritonite. » Cette longue analyse d'un symptôme important dans l'histoire du mal qui nous occupe conduit à penser que l'augmentation de volume du ventre, avec amaigrissement marqué des extrémités inférieures, ne saurait être aujourd'hui considérée comme un phénomène constant, et peut d'ailleurs se montrer chez des sujets qui n'ont pas de tubercules dans les ganglions mésentériques; qu'elle est le plus ordinairement la conséquence de la distension, par les gaz, du canal alimentaire, et que c'est seulement dans la dernière période du carreau que l'on peut l'attribuer à l'intumescence des ganglions mésentériques. Alors, en effet, en explorant avec attention la paroi abdominale, on rencontre, par intervalle, des tumeurs plus ou moins volumineuses, égalant quelquefois la grosseur d'un marron, d'une noix, semblables à un œuf de poule, ou plus considérables encore, et comparables à la tête d'un fœtus à terme. Tan-

tôt elles sont libres, mobiles et se déplacent sous la pression, semblables à des scybales, à ces tumeurs stercorales marronnées que l'on rencontre sous la paroi abdominale, et qui résultent de la présence de matières fécales endurcies dans l'intestin grêle. Le déplacement ne peut avoir lieu, cependant, que dans de certaines limites, et, toujours abandonnés à eux-mêmes, les engorgements mésentériques reprennent la situation qu'ils occupaient primitivement, séjournant ainsi au même lieu tant que dure la maladie. Tantôt ils restent fixés dans l'abdomen, reposant, par exemple, sur la face antérieure de la colonne vertébrale, et ne cédant pas à la pression la plus forte. Ils sont le plus ordinairement inégaux et comme mamelonnés à leur surface; on peut les limiter facilement à cause de l'amaigrissement considérable qui a porté sur la paroi du ventre. Ils paraissent d'autant plus susceptibles de déplacements qu'ils sont moins volumineux, et qu'ils avoisinent davantage le tube intestinal. A un degré avancé de la maladie, ils se réunissent le plus ordinairement, s'appuient les uns sur les autres, gagnent postérieurement vers le corps des vertèbres, et sont adhérents et solidement fixés dans le ventre.

La douleur du ventre ne saurait fournir de données plus précieuses pour le diagnostic. Morgagni a noté qu'elle siége quelquefois dans le dos et dans la région lombaire; Portal a pensé qu'elle a lieu rarement comme signe du carreau; le docteur Young a établi que cette affection se complique d'une douleur vive dans le dos et dans les reins; le docteur Pemberton (*Diseases of the abdominal viscera*) a écrit que la douleur est lancinante, qu'elle est profondément située, qu'elle ressemble plutôt à une crampe qu'à ces souffrances qui accompagnent l'inflammation, qu'elle revient trois ou quatre fois dans la journée, qu'elle est à peine augmentée par la pression, qu'elle ne développe aucun besoin d'aller à la garde-robe, qu'elle n'est point soulagée par les évacuations alvines. M. Joy (*loc. cit.*, p. 147), à qui nous avons emprunté ces détails, pense que, dans le cours de l'atrophie mésentérique, on doit observer deux espèces de douleurs différentes quant à l'origine, quant à la cause et quant au siége. Les unes se développent par suite d'un état de souffrance du tube digestif, elles augmentent par la pression, par l'ingestion des boissons et des aliments, par le besoin d'évacuer, etc.; les autres résultent de l'altération morbide qui porte sur les ganglions mésentériques, et s'éveillent principalement à la suite de toute secousse imprimée au tronc, dans la course, le saut, le hoquet; elles paraissent tout à fait indépendantes de l'état de réplétion ou de vacuité du tube digestif.

M. Guersent s'exprime de la manière suivante sur cette question encore en litige (*loc. cit.*, p. 444) : « Quand le malade affecté de carreau au premier degré est d'âge à exprimer ce qu'il éprouve, il se plaint presque continuellement de douleurs dont il rapporte le siége au milieu du ventre, mais qui ne sont jamais aiguës et analogues aux coliques, à moins que le carreau ne s'accompagne d'entérite ou d'ulcères intestinaux. La douleur augmente lorsqu'on exerce une pression un peu forte, d'arrière en avant, vers les vertèbres lombaires. Cette douleur n'est point superficielle et accompagnée d'une tension remarquable du ventre, de vomissement et de matité, comme dans la péritonite chronique, ou d'une diarrhée de matières grises et jaunâtres avec altération particulière des traits de la face, comme dans les ulcères intestinaux. Ces douleurs persistent souvent très-longtemps, et quelquefois même plusieurs années, sans offrir d'autres caractères plus remarquables. Elles reviennent plus particulièrement au printemps et en automne, époques auxquelles les affections tuberculeuses s'exaspèrent et s'enflamment. Elles se dissipent presque constamment pendant les chaleurs de l'été. Quant aux matières fécales, elles sont plus ou moins liquides et diversement colorées, mais jamais glaireuses et sanguinolentes, comme dans la cœco-colite et la dysenterie. »

La langue, a-t-on dit, est habituellement sale chez les sujets affectés de carreau : cette assertion ne paraît pas conforme aux faits que nous avons observés généralement : la langue nous a paru animée, pointue, plate et maigre; ses papilles étaient développées au limbe; rarement elle était couverte supérieurement d'un enduit, ce qui est d'ailleurs peu commun chez les enfants. Ces caractères fournis par la langue sont sans valeur puisqu'elle présente cet aspect dans une infinité d'autres maladies.

La soif est généralement vive chez les sujets affectés de tubercules mésentériques; elle devient surtout intense lorsque la fièvre nocturne qui se développe dans la seconde période de la maladie s'allume avec quelque force. Ce caractère ne peut conduire à un diagnostic précis, car il appartient à toutes les affections qui se compliquent de fièvre hectique.

L'appétit, la faim sont généralement fort intenses. Les auteurs ont beaucoup insisté sur ce symptôme, ils en ont fait un argument en faveur de leurs théories sur cette maladie. C'est une chose singulière, en effet, que la voracité des jeunes sujets qui sont en butte à la dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques; bien que leurs digestions soient pénibles, bien que sous l'influence d'une alimentation trop abondante, ils voient augmenter leur souffrance, bien que la fièvre soit toujours plus intense les jours où on leur accorde un régime plus nutritif, ils insistent cependant continuellement pour qu'on ajoute à leurs aliments. Mais cette voracité n'est pas propre aux enfants affectés de carreau; on l'observe encore dans beaucoup de cas de diarrhées chroniques, de tubercules pulmonaires, et dans un grand nombre d'autres affections. L'inégalité de l'appétit ne saurait pas davantage être invoquée comme un signe caractéristique.

Suivant M. Guersent (*loc. cit.*, p. 443), les vomissements qui ont été donnés comme un des caractères du carreau, sont souvent sympathiques du travail de la dentition, ou dépendent d'une entérite ou d'une péritonite chronique, ou d'ulcères intestinaux. Les sujets affectés de carreau ne sont pas particulièrement sujets aux vomissements dans aucun temps de la maladie, à moins qu'elle ne soit compliquée avec d'autres affections du ventre.

La diarrhée est un accident presque constant dans le mal dont il est ici question. Elle est plus ou moins abondante, fournit plusieurs selles par jour, se suspend momentanément pour reprendre ensuite avec une plus grande intensité. C'est une perturbation fatigante et dangereuse, qui contribue notablement à hâter la terminaison funeste de l'affection. La couleur grise ou argileuse des matières rendues n'est pas un signe particulier à la dégénérescence tuberculeuse des ganglions mésentériques. Les matières fécales présentent cette apparence dans les entérites chroniques que l'on peut confondre avec le premier degré du carreau. M. Guersent s'exprime de la manière suivante à ce sujet (*loc. cit.*, p. 443) : « La nature des matières intestinales, surtout chez les très-jeunes enfants, est extrêmement variable : elles sont tantôt sèches, solides, liquides, séreuses ou muqueuses, grasses et tenaces comme de l'argile; tantôt elles sont noires, brunes, bleuâtres, jaunes, blanches, grises, vertes, sanguinolentes. On retrouve alternativement toutes ces différences dans le cours d'une seule et même entérite, et quelquefois on en observe plusieurs réunies, et en même temps, dans le trajet du canal intestinal et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que souvent les nuances dans la consistance et la couleur se succèdent brusquement dans l'intestin, sans se fondre de l'un à l'autre par des degrés insensibles. Les caractères des matières fécales qu'il faut toujours examiner avec un grand soin, parce qu'elles fournissent des signes certains pour reconnaître quelques phlegmasies, sont absolument nuls pour le carreau. »

Le pouls présente rarement du développement dans cette maladie : il est petit, peu résistant et ordinairement

accéléré. Dans les paroxysmes de la fièvre, les pulsations sont un peu plus volumineuses et un peu plus fréquentes que dans les moments de calme.

Les malades sont ordinairement atteints d'une toux opiniâtre, tantôt sèche, tantôt grasse, qui, évidemment, ne dépend pas de la dégénérescence des ganglions du mésentère, mais qui tient à une complication très-commune de tubercules pulmonaires. C'est sous la même influence que la respiration s'accélère.

On a prétendu que les jeunes sujets affectés de carreau sont habituellement plongés dans un état pénible de tristesse et d'abattement. Nous avons remarqué que leur humeur change notablement aux différentes heures de la journée, et suivant l'état de malaise dans lequel ils se trouvent. Ainsi, dans l'absence de la fièvre, ils sont ordinairement vifs, intelligents, et prennent part volontiers aux amusements des autres enfants; mais, après le repas, durant le travail de la digestion, et lorsque les accidents fébriles s'allument, ils tombent dans l'abattement, sont tristes, se plaignent incessamment, évitent le mouvement; toutes circonstances qui dénotent chez l'enfant un véritable état de malaise.

Par les progrès du mal, par l'intensité de la fièvre, par la persistance de la diarrhée, les forces, qui se sont conservées pendant un temps fort long, se perdent, le petit malade est obligé de garder incessamment le lit : la prostration des forces chez les enfants est toujours un signe de fâcheux augure. Quelquefois on observe des grincements de dents, des spasmes convulsifs par intervalle, accidents qui ne sont pas propres à la maladie dont nous nous occupons.

La chaleur de la peau au moment du paroxysme fébrile est âcre, vive, mordicante au visage, vers les mains, sur le ventre : cette circonstance est observée dans tous les cas de fièvre hectique; dans l'intervalle des paroxysmes, la peau est fraîche, quelquefois sèche, et comme rugueuse à la surface, ce qui annonce généralement un état de souffrance des voies intestinales.

C'est à tort que l'on a prétendu que dans le carreau on observe souvent une sécrétion de salive épaisse et visqueuse, des sueurs présentant une odeur aigre ou acide, des urines laiteuses. Nous pouvons affirmer que, dans la plupart des cas dont nous avons rédigé l'observation, ces caractères ont manqué tout à fait. Suivant M. Guersent, la couleur laiteuse des urines, à laquelle on a attaché une très-grande importance dans plusieurs maladies des enfants, se trouve toutes les fois que les urines sont peu abondantes, et séjournent longtemps dans la vessie, parce qu'alors elles sont très-chargées de phosphate calcaire. L'odeur acide de la transpiration constitue un signe tout à fait insignifiant.

L'habitude extérieure du sujet peut fournir quelques données au diagnostic. La face est pâle, amaigrie ou bouffie; les yeux sont cernés, enfoncés dans l'orbite; quelquefois les paupières paraissent infiltrées de sérosité, les téguments sont parfois recouverts d'une crasse grisâtre, qui ne provient pas de la malpropreté, mais qui accompagne souvent les affections chroniques des voies intestinales; les membres sont grêles; la poitrine paraît étroite; le ventre qui, au début du mal, avait évidemment, dans le plus grand nombre des cas, un volume plus considérable que celui qu'il présente en général, s'affaisse tout à coup dans la seconde période, à moins qu'il n'y ait en même temps péritonite chronique ou commencement d'épanchement dans sa cavité; les membres pelviens sont grêles, décharnés, il semble que les fonctions de nutrition soient encore plus empêchées pour les parties inférieures que pour les extrémités thoraciques.

Tel est le tableau des accidents qui caractérisent l'affection tuberculeuse des ganglions mésentériques; il n'est pas tellement bien dessiné, les traits qui le constituent ne sont pas tellement caractéristiques que cette maladie puisse être envisagée comme d'un facile diagnostic. Néanmoins, l'ensemble des perturbations pathologiques, que nous avons mentionnées, fait de cette affection un type assez frappant pour qu'en un grand nombre de cas elle n'échappe pas à l'investigation attentive de l'observateur.

Marche. — Le carreau procède généralement avec une grande lenteur; comme toutes les maladies tuberculeuses, il mérite d'être classé parmi les maux chroniques. Son point de départ est peu tranché, à peine sensible, et ce n'est que quand la dégénérescence est déjà fort avancée que le médecin est admis à en soupçonner l'existence. Les pathologistes ont généralement reconnu deux périodes dans la marche de cette maladie. Dans la première, les tubercules ne sont pas assez volumineux pour être reconnus au toucher, et alors les symptômes sont plus ou moins douteux. Dans la seconde période, le volume des tubercules est sensible à l'exploration, le toucher donne un caractère positif, le diagnostic peut être porté avec quelque certitude. Nous avons étudié les diverses transformations que le mal subit dans son cours, nous n'avons plus à y revenir.

Durée. — Il est impossible de déterminer avec exactitude la durée du carreau; nous ne possédons point assez d'observations de cette maladie pour rien établir de général à ce sujet. Il paraît évident que la première période de la maladie peut se prolonger pendant un temps fort long; lorsque les tubercules mésentériques sont assez volumineux pour que leur existence ne soit plus douteuse pour le médecin, lorsque le malade est pris chaque soir de fièvre hectique, il est à craindre que la maladie marche avec la rapidité des affections tuberculeuses pulmonaires qui ont atteint un degré semblable. En général, le mal marche d'autant plus rapidement que le sujet est plus jeune, que la vitalité des ganglions mésentériques est plus grande, que les influences défavorables qui ont présidé à son développement sont moins éloignées de lui, que la cachexie strumeuse est plus prononcée : toutes ces circonstances peuvent être appréciées par le médecin, et le guideront dans l'opinion qu'il émettra sur la durée probable du carreau.

Terminaisons. — Le carreau peut affecter plusieurs modes de terminaisons. On a obtenu parfois la résolution des ganglions mésentériques tuberculeux, parfois encore spontanément le mal s'est transformé, les ganglions ont subi la dégénérescence crétacée, et les accidents ont cessé de faire des progrès; des abcès se forment dans quelques cas rares, et viennent se vider au dehors; il peut arriver encore que les parties environnantes soient comprimées par les masses tuberculeuses du ventre, et que l'affection se termine par une complication jusqu'alors imprévue. Contre l'opinion des anciens, M. Guersent (*loc. cit.*, p. 446) ne pense pas que le carreau non compliqué puisse entraîner la mort.

Lorsque l'on est appelé à soigner un enfant qui présente les premiers symptômes du carreau, lorsque l'on peut facilement le soustraire aux influences qui ont occasionné ce mal, lorsque l'on met en usage un traitement convenable, propre à modifier l'état général de l'organisme qui constitue la diathèse tuberculeuse, lorsque, d'ailleurs, les ganglions mésentériques sont seuls affectés, dans le plus grand nombre des cas, on voit le mal entrer en résolution, le ventre s'affaisse, la diarrhée s'arrête, les douleurs cèdent, les digestions se font plus régulièrement, le malade est rendu à la santé.

Si la dégénérescence tuberculeuse ne marche pas avec rapidité, si le sujet est un peu avancé en âge, s'il a atteint, par exemple, seize ou dix-huit ans, la vitalité des ganglions mésentériques devenant alors moins active, le mal reste stationnaire, les tubercules, au lieu de se ramollir, acquièrent plus de densité, et passent bientôt à l'état crétacé, sans que le mal fasse des progrès ultérieurs.

Sir Astley Cooper a vu l'une des glandes suppurées du ventre contracter des adhérences avec la paroi et se vider à l'extérieur. Il a remarqué qu'alors l'ouverture se fait presque toujours à l'ombilic. Une fois l'intestin était ouvert en cette région, il communiquait avec le ganglion malade, et bien qu'un anus contre nature se soit établi,

le malade guérit. Des cataplasmes furent appliqués au lieu qu'occupait l'abcès ; on continua leur emploi jusqu'à ce que l'inflammation fût dissipée et la matière tuberculeuse entièrement expulsée ; des bandelettes agglutinatives rapprochèrent ensuite les bords de la petite plaie, à tel point que progressivement elle vint à s'oblitérer. Le docteur Schmaltz a pensé que si des matières purulentes se présentent parfois dans les selles des sujets atteints de carreau, il convient d'attribuer ce phénomène à l'évacuation dans les voies intestinales de la matière ramollie des ganglions mésentériques.

M. Andral (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 458) fait observer que dans l'abdomen, les ganglions lymphatiques peuvent être, d'une manière toute mécanique, la cause de plusieurs maladies. Ainsi développés en énormes chapelets autour du pylore, ils compriment cet orifice, et donnent lieu à tous les accidents qui caractérisent ordinairement le squirrhe de cette portion de l'estomac. Accumulés autour des canaux biliaires, ils en rapprochent les parois, la bile ne coule plus que difficilement dans le duodénum, et un ictère en est le résultat. M. Andral en a vu d'autres occuper la place de la vésicule biliaire, qu'ils avaient vidée, aplatie et atrophiée. D'autres fois ce sont les urethères qui se trouvent comprimés par ces ganglions ; d'autres fois, enfin, ils passent sur la veine cave, et l'oblitèrent au point de donner naissance à un œdème des membres inférieurs, par la gêne qu'ils apportent dans la circulation du sang à travers cette veine.

Espèces et variétés. — Baumes (*De l'amaigrissement des enfants*, Paris, 1806) a admis que la maladie du mésentère peut être de nature scrofuleuse, rachitique ou syphilitique. A l'époque où ce médecin écrivait, l'affection tuberculeuse n'était pas connue comme elle l'est aujourd'hui, l'anatomie pathologique n'avait pas encore éclairé de son flambeau les faits qui s'y rattachent, et alors on pouvait accepter de semblables divisions. Mais aujourd'hui il est évident pour tous les médecins qui ont étudié avec soin les maladies de l'enfance, que la dégénérescence tuberculeuse constitue seule le carreau. La science n'est pas riche en observations détaillées sur l'altération tuberculeuse des ganglions mésentériques. Quand on aura recueilli de nombreux faits sur cette question, on pourra peut-être établir une distinction entre les cas dans lesquels la dégénérescence tuberculeuse avoisine l'intestin, et ceux où l'on voit au contraire les ganglions engorgés envelopper les vaisseaux qui existent à la partie antérieure de la colonne vertébrale. Dans l'état actuel de la science cette division ne saurait être motivée, et il est impossible de donner aucun détail sur les deux variétés qu'elle mettrait en évidence.

Complications. — Il est rare que le carreau arrivant à la dernière période ne se complique pas d'affections plus ou moins graves qui ajoutent au danger qui en résulte. Les complications que l'on rencontre le plus communément sont : la péritonite chronique tuberculeuse ou autre, la colite avec ulcérations de la membrane muqueuse et surtout l'altération tuberculeuse des ganglions bronchiques et du parenchyme pulmonaire. Cette dernière maladie se montre en effet si souvent avec le carreau, que, au dire de M. Guersent (*loc. cit.*), l'affection mésentérique semble n'en être qu'une sorte de dépendance. Ce pathologiste a trouvé des tubercules bronchiques ou pulmonaires sur les cinq sixièmes des enfants affectés de carreau ; de sorte qu'à quelques exceptions près, dans lesquelles le ventre seul est malade, on peut assurer que la plupart des individus qui succombent au carreau sont atteints en même temps de phthisie pulmonaire tuberculeuse ; les autres succombent à quelques maladies aiguës, ou à une péritonite chronique, ou à des ulcères intestinaux.

Diagnostic. — Nous avons longuement traité de la symptomatologie du carreau, ce qui nous dispense de revenir ici sur aucun détail descriptif. Cependant à l'occasion du diagnostic, qui présente tant de difficultés dans le cas dont il est ici question, nous sentons le besoin de traduire le passage par lequel le docteur W.-B. Joy s'efforce de caractériser cette maladie. Quand un enfant, ayant l'apparence d'un scrofuleux, subit un amaigrissement progressif, bien que l'appétit soit conservé ou même soit excessif, lorsqu'on ne rencontre chez lui aucun indice de maladie des voies alimentaires, des organes contenus dans la poitrine ou dans la tête, après en avoir fait l'examen avec le plus grand soin, nous soupçonnons nécessairement l'existence d'une lésion des ganglions mésentériques, et si nous pouvons en constater l'augmentation de volume, nos doutes se trouvent convertis en certitude. Ce résumé du médecin anglais ne saurait convenir que pour le diagnostic des cas simples, il serait difficile, en se basant sur les seules données qu'il contient, de distinguer le carreau dans les circonstances complexes qui s'y rattachent le plus souvent.

D'après M. Guersent, le diagnostic de cette maladie constitue l'une des questions les plus obscures de la pathologie de l'enfance ; il est impossible, quant à présent, de lui assigner des caractères physiologiques distincts de ceux des affections avec lesquelles elle se trouve presque toujours compliquée.

M. Roche (*loc. cit.*, p. 622) a senti qu'il ne fallait point se borner, pour arriver à la connaissance de ce mal, à l'analyse des perturbations fonctionnelles qu'il entraîne. C'est ici, suivant ce médecin distingué, que l'étude des causes devient d'un grand secours. Si la maladie s'est développée sous l'influence d'un sevrage mal dirigé, ou à la suite de l'abus des médicaments irritants, ou enfin, par l'effet d'une alimentation trop stimulante, il est plus que probable que c'est une entérite. Au contraire, on devra plutôt pencher à croire à l'existence d'une affection tuberculeuse du mésentère, si le mal a pris naissance sous l'influence de l'allaitement par une nourrice misérable ou phthisique, ou d'une alimentation composée presque exclusivement de farineux ou d'une habitation humide et privée de l'action solitaire. Enfin, dans les cas où toutes ces données sont encore insuffisantes pour dissiper l'incertitude, il faut se servir du traitement lui-même comme d'une pierre de touche. On doit donc commencer par soumettre le malade à l'emploi des antiphlogistiques, et s'il en éprouve un soulagement marqué, soutenu et progressif (ce qui arrive toujours lorsque la maladie n'est pas trop ancienne), on ne peut plus douter que ce ne soit une entérite. Si, au contraire, cette médication semble aggraver les accidents, l'affection est très-probablement de nature tuberculeuse ; il suffit même que les antiphlogistiques ne procurent aucun soulagement, ou qu'une amélioration passagère soit suivie bientôt d'un accroissement notable des symptômes, pour qu'on doive soupçonner que telle est la nature du mal.

Il y a quelque erreur à penser que la plupart des maladies présentent des signes pathognomoniques. En pratique, il est rare que le médecin ait l'avantage d'être guidé par de semblables caractères, et cependant les erreurs de diagnostic n'ont lieu en général que dans les cas très-difficiles. Cela tient à ce que, pour se prononcer sur le siége et la nature d'une maladie, on s'attache à connaître toutes les circonstances qui constituent son histoire : les apparences générales, les symptômes locaux, la marche, les complications, les causes, les influences héréditaires, l'effet du traitement antérieur, etc. C'est en agissant seulement de cette manière, en n'apportant pas de précipitation dans son jugement, qu'on arrivera en général à diagnostiquer le carreau à sa première période, si le mal a atteint son degré extrême, comme la phthisie tuberculeuse, se révélant alors par des caractères non équivoques, il ne sera pas difficile de signaler son existence. On peut dire néanmoins que le diagnostic de cette affection est souvent obscur.

Pronostic.—Ce n'est qu'avec réserve qu'il convient de se prononcer sur la gravité du carreau, souvent en effet ce mal, par des progrès lents, marche vers une terminaison funeste, plus souvent encore il ne se termine par la mort qu'en raison des complications qui surviennent du-

rant son cours. Quoi qu'il en soit, dans l'absence de toute affection thoracique, de toute inflammation ou ulcération de la membrane muqueuse intestinale, de toute lésion du péritoine, de toute altération tuberculeuse des vertèbres, etc.... il est permis de ne point envisager cette maladie comme incurable, lors même que les glandes mésentériques se présentent volumineuses, et qu'il ne peut y avoir aucun doute quant au développement qu'elles ont acquis. N'avons-nous pas journellement l'occasion d'observer qu'il est possible d'amener à résolution les engorgements scrofuleux qui portent sur les ganglions lymphatiques extérieurs, lorsqu'on prend le soin de les combattre par un traitement approprié, par un régime et une alimentation convenables, par l'influence d'une habitation saine? N'existe-t-il pas une grande analogie entre l'organisation, peut-être les fonctions, et l'altération morbide que ces ganglions subissent? Dès lors n'est-il pas permis de supposer que, comme les ganglions extérieurs, les glandes mésentériques peuvent guérir de l'altération tuberculeuse dont elles sont atteintes? Si le mal n'est encore qu'à son premier degré, si les glandes mésentériques ne sont pas encore notablement tuméfiées, si la fièvre n'est pas continue, si l'appétit est conservé, si les digestions ne sont pas encore troublées, si la diarrhée n'est pas considérable, on peut espérer amener le malade à guérison. Quand l'engorgement mésentérique a acquis des proportions considérables, quand des agglomérations volumineuses se sont formées et quand une fièvre presque continuelle, suivie de sueurs, s'est allumée, les chances de succès sont bien moindres. L'apparition de diarrhée colliquative, de sueurs nocturnes, l'épanchement séreux dans le ventre, l'engorgement œdémateux des membres inférieurs, sont les signes avant-coureurs d'une funeste terminaison.

Plus l'enfant affecté est avancé en âge, plus il y a de chances pour qu'il échappe à la mort; il n'est pas rare de rencontrer des sujets qui, dans leur enfance, ont reçu les soins des médecins passant pour être affectés de carreau, qui ont présenté les principaux signes de cette affection, mais qui par les progrès du temps, ont fini par s'y soustraire complétement.

Il ne faut pas croire que les opinions que nous venons d'émettre, et qui sont en partie celle du docteur W.-B. Joy, soient partagées par tous les pathologistes. Tandis que M. Roche (*loc. cit.*, p. 629) établit que le pronostic du carreau, comme celui de toutes les affections tuberculeuses des organes importants, est presque toujours funeste, M. Guersent affirme (*loc. cit*, p. 446) que tout ce que l'on a dit sur le danger et l'incurabilité du carreau, dépend évidemment des maladies qui l'accompagnent. On voit qu'il existe encore de nombreuses dissidences entre les auteurs; si l'on précisait les cas, ces dissidences ne subsisteraient plus; c'est généralement parce qu'on ne veut pas aborder les détails que les opinions en médecine sont différentes et même contradictoires : en présence des faits les esprits justes ne peuvent tirer que des conséquences analogues, sinon identiques.

Étiologie. — L'analyse des causes qui président au développement du carreau comporte de nombreux développements. Les influences qui donnent naissance à l'engorgement tuberculeux des ganglions mésentériques, sont nombreuses et variées; leur mode d'action a été apprécié différemment par les auteurs : nous entreprendrions un volumineux travail si nous prétendions les énumérer toutes, et discuter par quelles modifications elles arrivent à produire cette dégénérescence des glandes lymphatiques du mésentère. Nous préférons n'offrir qu'un aperçu à cet égard, et renvoyer le lecteur à l'article qui traite des *maladies tuberculeuses*, où nous apporterons dans l'étude de cette question difficile tout le soin qu'elle comporte.

Le carreau dérive d'influences nombreuses et diverses, qui proviennent d'une organisation particulière propre à certaines familles, d'une disposition que l'on rencontre surtout chez les jeunes sujets, qui est peut-être plus prononcée chez les filles que chez les garçons, d'un tempérament lymphatique originaire ou acquis, de l'habitation dans certaines contrées, d'une demeure mal aérée, humide et obscure, de vêtements insuffisants contre le froid et l'humidité, d'un état habituel de malpropreté, d'affections éruptives mal soignées, d'un allaitement de mauvaise nature, d'une alimentation vicieuse, trop abondante quelquefois, souvent peu réparatrice, de l'usage de substances qui entretiennent un état de souffrance habituelle des organes de la digestion, d'une existence sédentaire, du manque d'exercice, etc.

Il paraît démontré que les enfants qui naissent faibles et cacochymes de parents malsains, affectés de scrofules, de phthisie pulmonaire, de syphilis, de maladies chroniques produisant la détérioration de la santé, de parents âgés, fatigués par des travaux excessifs, etc., sont plus exposés à souffrir de l'engorgement des ganglions mésentériques que ceux qui viennent au monde dans des conditions opposées. Souvent, dans la même famille, on observe que tous les enfants portent des traces non douteuses du vice scrofuleux, les uns ayant des ophthalmies rebelles, d'autres des engorgements ganglionaires, d'autres des éruptions cutanées difficiles à guérir, ceux-ci une altération tuberculeuse du poumon, ceux-là un engorgement strumeux des glandes du mésentère, et il n'est permis d'expliquer la manifestation de tant de maux analogues qu'en la rattachant à l'état de maladie des parents eux-mêmes.

Il est certain que les enfants sont beaucoup plus exposés à contracter cette dégénérescence des ganglions mésentériques que les sujets adultes, ce qui est dû à la vitalité toute particulière qui porte sur les organes de la circulation lymphatique dans les premiers temps de la vie. Les ganglions mésentériques, comme les ganglions bronchiques, les ganglions cervicaux, etc., présentent des altérations plus fréquentes dans l'enfance qu'à toute autre époque de la vie. Nous abandonnons aux physiologistes l'explication de ce fait.

On a généralement admis que les filles sont plus exposées au carreau que les garçons. Cette assertion est-elle la conséquence d'observations particulières recueillies avec soin? n'a-t-elle été émise que d'après des vues théoriques qui porteraient à penser que les maladies du système lymphatique sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, en raison de la délicatesse de la première? Nous n'avons aucune donnée pour répondre à cette question, et dépourvus de moyens à l'aide desquels on pourrait la juger, nous nous bornons à enregistrer une opinion qui a généralement cours dans la science.

C'est un fait aujourd'hui non douteux que les affections des ganglions lymphatiques se montrent plus fréquentes chez les sujets qui présentent la prédominance du système lymphatique que chez les autres individus. C'est pour cela sans doute qu'elles sont plus communes chez les enfants que chez les adultes.

Le docteur W.-B. Joy (*loc. cit.*, p. 153 et 154), a longuement insisté pour prouver que l'habitation dans des contrées froides et humides, dans un pays où l'on observe des changements brusques dans l'état de l'atmosphère, dans une demeure où les rayons du soleil ne pénètrent qu'à peine, où l'air circule difficilement, où l'air est surchargé d'humidité, dans une demeure analogue à celles que l'on rencontre dans les rues étroites des grandes villes, que ces diverses circonstances influent notablement sur le développement du carreau. Le médecin anglais s'est attaché à donner la démonstration d'un fait qui était depuis longtemps admis dans la science, et il l'a appuyé de preuves assez nombreuses pour qu'il ne soit plus permis de douter de son exactitude.

On a dit que des vêtements peu chauds, incapables de protéger le corps contre le froid, favorisent souvent le développement des tumeurs ganglionaires; nous ne répugnons pas à penser que cette influence n'entre pour quelque chose dans la production du carreau.

L'état habituel de malpropreté qui s'oppose aux exhalations cutanées et que l'on rencontre si communément

chez les enfants mal soignés qui appartiennent à la classe malheureuse, doit contribuer aussi à la production de cette disposition scrofuleuse qui est la cause du carreau.

Les autres se sont accordés en général pour dire que cette maladie succède assez fréquemment aux fièvres éruptives négligées, comme la variole, la rougeole, la scarlatine, etc..., qu'elle se montre à la suite de la coqueluche, et en général qu'elle est souvent la conséquence des affections qui jettent le jeune enfant dans un état d'affaiblissement marqué. Nous pensons que cette influence ne peut être révoquée en doute.

On a avancé encore que l'allaitement artificiel, que l'allaitement par une nourrice scrofuleuse et surtout phthisique, peut donner lieu à cette maladie. M. Roche (*loc. cit.*, p. 619) dit avoir observé deux faits qui ne lui permettent pas de douter de l'influence de cette dernière cause.

On a beaucoup insisté sur les inconvénients qui résultent d'une mauvaise alimentation. Portal (*loc. cit.*, p. 265) s'exprime ainsi à ce sujet : « Les enfants qu'on nourrit par des bouillies faites avec des farines qui n'ont pas fermenté périssent aussi souvent du marasme occasionné par des congestions stéatomateuses, mésentériques : les bouillies, obstruantes de leur nature, surchargent l'estomac et les intestins, d'autant plus que les nourrices, pour s'absenter plus longtemps de leur maison, et vaquer aux travaux de la campagne, donnent à ces enfants une nourriture bien plus copieuse que la capacité de leur estomac ne le comporte. Or cette nourriture gonfle ce viscère, et l'énorme quantité d'air qui s'en dégage le distend encore davantage : d'où il résulte nécessairement une compression dans les parties voisines, de la gêne dans la circulation du sang, dans les rameaux de la veine porte, et un engorgement dans les glandes et les vaisseaux lymphatiques du canal alimentaire, du mésentère, de la rate et du foie. » La théorie de Portal ne saurait plus avoir cours dans la science ; cependant on peut admettre que les organes du ventre aient à souffrir sous l'influence d'aliments farineux qui n'excitent point les sécrétions intestinales, ni les mouvements péristaltiques, qui séjournent longtemps dans le tube digestif et apportent, par leur présence trop longtemps prolongée, un état d'irritation sourde tout à fait analogue à celui qui préside communément au développement strumeux des ganglions lymphatiques. Cette alimentation, d'ailleurs peu réparatrice, doit ajouter à l'état de faiblesse des sujets qui présentent les traits du tempérament lymphatique, et sous ce rapport ne saurait leur convenir.

On a supposé que les préparations vomitives, anthelmintiques dont quelques praticiens font souvent usage dans le traitement des maladies de l'enfance, peuvent avoir quelque part dans la production du carreau ; M. Broussais (*Hist. des phleg. chron.*, t. III, p. 363, 1826) a avancé que l'altération des glandes du mésentère peut être le résultat de l'administration forcée du quinquina, de l'usage non interrompu des ingesta irritants (*Exam. des doct. méd.*, tom. IV, p. 37; 1834). Il s'en faut de beaucoup que tous les médecins adoptent cette manière de voir. En traitant de la nature du carreau, nous discuterons les opinions émises par M. Broussais sur la production des engorgements des ganglions mésentériques ; nous nous bornons ici à mentionner la cause à laquelle il attribue en général la production de cette maladie.

Il est certain qu'une existence habituellement sédentaire, que l'absence de tout exercice musculaire contribuent notablement au développement des affections tuberculeuses. Sous ce rapport cet oubli dans l'exécution des préceptes de l'hygiène doit contribuer à la production du carreau.

En terminant cette courte revue, nous sentons le besoin d'établir que ces diverses influences qui président au développement des tubercules dans les glandes mésentériques, n'agissent qu'en détériorant la santé du sujet, qu'en amenant un état particulier, qu'autrefois on aurait nommé diathèse tuberculeuse, qu'aujourd'hui on considère comme consistant en une altération du fluide sanguin. Il ne nous convient pas de pousser plus loin cette analyse ; ailleurs (*voyez* TUBERCULEUSES (maladies) nous insisterons sur les considérations qui s'y rattachent, et nous ferons voir que les affections tuberculeuses constituent un ordre de maladies à part, comme les affections scorbutiques, syphilitiques, cancéreuses, etc.... Les travaux des pathologistes modernes contiennent de nombreux faits qui conduisent à cette conséquence importante ; mais, nous le répétons, ce n'est qu'à l'aide de développements considérables que l'on doit consentir à en faire un principe.

Traitement. — La thérapeutique qu'il convient de mettre en usage contre le carreau varie suivant le degré plus ou moins avancé de ce mal. Tel moyen médicamenteux qui réussit dans la première période, peut échouer ou nuire dans la seconde ; telle substance qui favorise la résolution de l'engorgement lorsque les tubercules n'ont pas encore acquis un volume considérable, peut hâter leur ramollissement lorsqu'ils se sont réunis en une masse épaisse, et lorsque les accidents de la fièvre hectique se sont montrés avec intensité.

Il convient donc d'établir des indications qui serviront de guide au praticien dans l'emploi des remèdes qui ont été jusqu'à ce jour préconisés.

Dans la première période l'application rigoureuse des règles de l'hygiène, secondée par l'emploi de quelques médicaments propres à régulariser l'exercice des fonctions de digestion, et à corriger l'état général du sujet, constituera la meilleure médication que l'on puisse mettre en usage.

Dans la seconde période, lorsque les tubercules sont assez volumineux pour que le palper du ventre fasse bien apprécier leur existence, il faudra continuer l'usage du moyen précédent, en apportant plus de réserve, toutefois, dans l'emploi des excitants toniques, qui pourraient favoriser le développement de la fièvre.

Lorsque cette perturbation grave s'est établie, quand la diarrhée est abondante, quand les sueurs sont copieuses, il convient de renoncer à la médication jusqu'à ce moment employée, et de recourir simplement à un traitement palliatif.

Voyons par quels moyens on peut satisfaire à ces diverses indications : éloigner les causes sous l'influence desquelles ce mal s'est développé, tel est le premier soin que l'on doit prendre. Pour cela, il convient de placer le malade dans une habitation plus saine, mieux aérée, accessible aux rayons du soleil, non humide, de le couvrir de laine immédiatement appliquée sur la peau, de lui donner pour aliments de légères bouillies faites avec la crème de riz, de l'arrow-root, le tapioka, le sagou ou simplement le gruau ; on fait bouillir pendant un temps plus ou moins long une petite quantité de ces fécules dans l'eau, on y ajoute un peu de sucre, et si l'estomac de l'enfant semble les digérer difficilement, s'il est tourmenté de flatuosités, de régurgitations, de hoquet, on peut y ajouter une très-légère quantité d'eau distillée de fleurs d'oranger. Trois ou quatre fois dans la journée, on permet l'administration de quelques cuillerées de cet aliment, qui est suffisant pour un enfant de quelques mois.

Mais à un âge plus avancé, surtout quand l'appétit est conservé, il souffrirait évidemment de la faim. C'est alors qu'il convient d'augmenter la quantité de bouillie qu'on lui accorde, de la rendre plus succulente par l'addition d'un demi-jaune d'œuf frais à chaque fois, et même, si l'enfant a atteint l'âge d'un an à deux, de permettre le mélange de ces fécules avec une petite quantité de bouillon de viande. Passé cet âge, on peut accorder plus encore et, suivant le docteur Pemberton, faire prendre un peu de viande tous les deux jours. Le bœuf, le mouton fournissent alors un excellent aliment, leur viande peut être employée rôtie ou grillée. Sir Astley Cooper pense qu'en pareille circonstance on pourra permettre aux malades

l'usage de l'eau rougie pendant le repas. Le docteur Pemberton et M. Joy n'approuvent pas cette pratique craignant d'amener trop d'excitation chez le jeune malade.

Chez un enfant de quatre ans et plus, l'alimentation sera réglée avec une plus grande facilité, on appréciera convenablement la quantité d'aliment qui lui convient : les viandes noires, rôties, grillées, des légumes herbacés, accommodés au bouillon de viande, des œufs frais cuits à la coque, un vin généreux uni à deux tiers d'eau, des repas assez multipliés pour qu'il n'en résulte pas de fatigue pour les organes digestifs ; ces moyens constituent la base du régime.

Le malade fera chaque jour au grand air et dans un lieu sain, autant que possible, une promenade de quelques heures. A ce moment on aura soin de le couvrir suffisamment pour qu'il n'ait à souffrir du froid, ni de l'humidité ; s'il ne peut marcher, on le portera, on le traînera dans une voiture ; s'il peut prendre par lui-même un peu d'exercice, on l'y invitera en donnant à cette promenade un motif, en l'égayant par quelques jeux qui obligent à la course.

Durant l'été, pendant les grandes chaleurs, le malade sera soumis durant plusieurs heures à l'action des rayons solaires : on prendra soin seulement de garantir sa tête de leur action. En hiver, soir et matin, on pratiquera sur toute la surface cutanée, pendant un quart d'heure environ, des frictions assez énergiques avec une brosse un peu rude. On pourra rendre ces frictions assez excitantes, en mouillant la peau d'une certaine quantité d'un liquide alcoolique, comme l'eau de Cologne, la teinture de quinquina, etc.

Il convient que le médecin insiste beaucoup sur l'exécution de ces règles d'hygiène ; leur observation rigoureuse contribue bien souvent à l'amélioration de la santé et à l'éloignement des accidents pathologiques. Cependant chez un grand nombre de malades ces précautions ne suffiraient pas pour entraver le mal dans ses progrès, et pour amener la résolution des accidents qu'il a déjà produits. Dès lors il convient de mettre en usage des moyens médicamenteux, et, sous ce rapport, les traités de pathologie ne laissent pas que de contenir de nombreuses indications. Les agents qui ont été tour à tour employés rentrent dans la catégorie des purgatifs, des apéritifs, des altérants, y compris le mercure, l'antimoine, le gayac, la salsepareille, etc. des toniques, parmi lesquels on peut citer la solution de potasse, le carbonate de soude, les ferrugineux, les écorces toniques, les amers, etc... des désobstruants comme l'hydrochlorate de baryte, l'éponge brûlée, l'iode, la ciguë, etc... Puis une série de moyens externes a été ajoutée à cette longue liste de médicaments intérieurs, on a recommandé l'usage des sangsues, des bains tièdes, des bains sulfureux, des bains froids, de l'électricité, des frictions et des emplâtres calmants et stimulants, des applications irritantes de tartre stibié, d'huile de croton-tiglium. M. Roche s'effraie en vue de cette longue liste de médicaments, il remarque que c'est toujours contre les maladies incurables que l'art semble posséder le plus de ressources. Qui ne sait aujourd'hui, s'écria-t-il, qu'en thérapeuthique le luxe décèle toujours la misère ? M. Guersent établit que tous les individus qui ont guéri de maladies intestinales qu'on a supposées appartenir au carreau, au premier degré, étaient dans un état trop douteux pour qu'on puisse en tirer aucune conséquence rigoureuse relative au traitement, et, dès lors, il renonce à rien dire de positif sur les moyens qui peuvent être utiles dans cette maladie. Dans le traitement des maladies chroniques, il ne faut pas que le médecin s'abandonne à des pensées de découragement ; on n'obtient de résultats avantageux qu'au prix d'une longue persévérance ; il convient de prendre quelque confiance dans les moyens médicamenteux dont on a fait choix, et de poursuivre l'administration comme s'il était démontré qu'ils eussent une grande efficacité. C'est en agissant ainsi que des médecins peu éclairés, que des charlatans encore, obtiennent des guérisons que les savants n'auraient certes pas pronostiquées : le scepticisme en thérapeutique ne saurait convenir au médecin praticien.

Voulant ne point imiter l'exemple de MM. Roche et Guersent, et désirant néanmoins marcher avec un guide éclairé, nous nous servirons, dans l'appréciation des médicaments qui viennent d'être énumérés, des faits qui ont été recueillis par M. W.-B. Joy, et qui ont été publiés par des médecins plus ou moins en renom.

Au commencement de la maladie, suivant l'avis de Burns, l'usage répété et longtemps continué de purgatifs dont le calomel fait la base, joint à quelque légère infusion amère, à une décoction d'écorces toniques, à des médicaments un peu stimulants, puis des frictions sur le ventre faites pendant un espace considérable de temps soir et matin ; ces divers moyens amènent à des résultats plus avantageux que tout autre traitement. Il ne faut pas chercher à produire en ce cas des évacuations abondantes, il suffit que les intestins se débarrassent régulièrement des matières qui s'y accumulent, et qu'ils soient toujours parfaitement libres, ce qui nécessite souvent, au début du mal, des doses assez fortes de calomel (*Principles of midwifery, including the diseases of women and children*, p. 745). Burns était dans l'habitude d'administrer une dose de calomel tous les deux ou trois jours ; il le combinait le plus ordinairement à la rhubarbe, afin de ne point affaiblir son malade, et lui substituait de temps en temps ce que les Anglais nomment l'huile de castor, et qui n'est autre que l'huile de ricin.

M. Joy pense qu'il sera convenable de ne jamais persévérer dans l'emploi des purgatifs au point d'affaiblir les malades : il doute qu'à un degré avancé du mal ils puissent réussir, mais il ne croit pas que leur usage présente les inconvénients qu'on leur a attribués dans ces derniers temps en France.

Quant à l'utilité des toniques, comme ceux qui résultent de l'administration des écorces amères, des préparations de fer, les opinions les plus opposées ont été émises. Au dire de quelques praticiens ils sont sans effet aucun ; suivant quelques médecins ils déterminent des accidents fâcheux, et cependant il est des hommes de l'art qui comptaient beaucoup sur leur emploi. Le docteur Pemberton recommande de purger le malade deux fois par semaine, et de lui donner dans l'intervalle de légers toniques associés à la ciguë. Il reconnaît que ce n'est point sans réserve que l'on doit recourir à l'emploi des purgatifs que souvent, en déterminant des garde-robes très-abondantes, ces médicaments jettent les malades dans une grande prostration, et il va même jusqu'à dire que c'est par suite de cette faiblesse, portant sur la contractilité musculaire, que les gaz s'accumulent dans le conduit intestinal, et que la tympanite survient. Il pose en règle générale que plus la fièvre est intense vers le soir, plus il est convenable d'insister sur l'usage des purgatifs et de s'abstenir des toniques ; que, si la fièvre est à peine prononcée, il faut user des moyens toniques et négliger l'emploi des purgatifs. Lorsque, par ce traitement, il a triomphé du mal, il continue encore l'administration du calomel à petite dose, une fois tous les huit jours, et persiste dans cette médication durant deux ou trois mois.

La pratique d'Underwood consistait à donner un grain ou un demi-grain de calomel deux ou trois fois par semaine, et dans les jours intermédiaires, de petites doses de sous-carbonate de soude, ou une infusion d'éponge calcinée et de séné lorsque l'on observait une constipation opiniâtre ; plus tard il faisait usage de quelques légers amers et de préparations de fer. Il assurait que ces remèdes conduisaient presque toujours à la guérison s'ils étaient employés de bonne heure, c'est-à-dire avant l'intumescence considérable des glandes mésentériques, avant l'apparition de la fièvre, tandis que l'appétit est encore conservé, lorsque la digestion stomacale n'a pas déjà subi d'altération et que la diarrhée ne s'est point

établie. Si l'on désire ajouter un peu à l'action des purgatifs, si l'on a quelque raison pour ne pas employer le calomel, on peut utilement faire usage de la rhubarbe associée au tartrate de soude, ou de la rhubarbe associée au sel polychreste, le remède favori de Fordyce, ces médicaments étant administrés chaque jour pendant plusieurs semaines. Underwood énumérait d'autres remèdes, comme les diaphorétiques, les toniques, les frictions stimulantes, etc... Mais à tous ces agents il préférait les purgatifs, et pensait que l'on devait encore insister sur leur emploi, lors même que les évacuations intestinales spontanées étaient abondantes. Il était enfin d'usage pour lui de continuer, durant un temps plus ou moins long, après la disparition des accidents, l'usage du calomel à doses fractionnées, associé à la ciguë et à l'ipécacuanha, et à une époque plus éloignée encore il y ajoutait de petites doses de racine de colombo.

Le docteur Joy entre dans des détails fort multipliés sur la pratique d'Abernethy, de Lloyd, de sir Astley Cooper, mais il est évident que ces médecins célèbres, dans le traitement qu'ils employaient pour cette maladie, avaient surtout en vue de dissiper les scrofules; d'ailleurs ils rentraient toujours plus ou moins dans l'emploi des substances que nous avons précédemment mentionnées.

Dans le traitement de la fièvre mésentérique, dit le docteur A. T. Thomson, nous avons trouvé que la poudre suivante employée en même temps que des frictions avec un liniment savonneux amenaient les plus avantageux résultats : On prend dix grains de sulfate de potasse, six grains de poudre de colombo, et trois grains de poudre de rhubarbe, et l'on administre le tout en deux ou trois fois, dans l'espace d'un jour. Baumes faisait grand cas de la rhubarbe dans le traitement du carreau. Herz dit en avoir guéri un cas dans l'espace d'un mois, par le seul usage de la rhubarbe et de l'acétate de potasse, huit grains de chacune de ces substances étaient donnés matin et soir à un enfant âgé de trois ans.

Portal (*loc. cit.*, p. 265) insistait particulièrement sur les mercuriaux associés aux antiscorbutiques. L'administration du mercure dans le traitement des maladies scrofuleuses, recommandée par Bordeu, l'avait été longtemps auparavant par plusieurs médecins célèbres et notamment par Baillou. White faisait aussi grand usage du calomel. M. Farr a préconisé avec ardeur l'emploi des frictions mercurielles. Cullen (*Méd. prat.*, éd. Bosquillon, t. II, p. 613; Paris, 1787) nie l'efficacité des mercuriaux en pareille circonstance.

Quand on a quelques motifs pour redouter l'irritation ou l'inflammation de la membrane muqueuse des voies intestinales, ou une phlegmasie chronique du péritoine, les applications de sangsues sur l'abdomen, les fomentations, les bains chauds, de légers apéritifs, la diète, paraissent devoir être recommandés. En même temps on excite la peau par des liniments irritants, par des frictions avec une graisse chargée d'émétique, avec une certaine quantité d'huile de croton tiglium, jusqu'au développement d'une éruption. Cette dérivation exerce une heureuse influence sur l'état du sujet; elle constitue l'une des parties actives du traitement, même quand la maladie existe dans sa forme la plus simple. Les sangsues peuvent quelquefois être employées utilement quand le mal n'est pas exempt de complication phlegmasique, pourvu que l'émaciation et la faiblesse n'en soient pas encore un des caractères. Elles réussissent surtout quand, au pourtour des ganglions engorgés, il se forme un travail d'irritation et de phlegmasie. Il est souvent fort difficile de reconnaître en pratique ce moment de la maladie, aussi pensons-nous qu'en général on doit se montrer avare des pertes de sang, puisqu'en définitive, le carreau sévit le plus ordinairement sur des sujets affaiblis et d'un tempérament lymphatique.

La ciguë, qui passe aux yeux de certains médecins pour un médicament très-précieux dans les maladies avec engorgement des viscères, la ciguë a été employée dans le traitement du carreau, et paraît avoir amené des effets assez avantageux en calmant les douleurs qui compliquent si souvent cette affection. Dans ces cas où l'on juge que les narcotiques peuvent amener de bienfaisantes conséquences, on se trouvera peut-être bien de l'administration de la poudre de Dower, qui joint à l'heureux effet des calmants, la propriété d'agir sur la peau comme diaphorétique, et qui peut ramener cet organe à l'état de souplesse et de moiteur qu'il perd ordinairement à un degré avancé de la tuberculisation mésentérique.

L'hydrochlorate de baryte, qui a joui anciennement d'une si grande réputation et sur l'action duquel le docteur Ferrier (*Med. hist. and reflect.*) a tenté de nouvelles expériences, ne paraît pas avoir l'efficacité qu'on lui avait d'abord attribuée.

On a renoncé généralement à l'emploi de l'éponge calcinée, on a trouvé dans l'iode et dans ses composés des préparations plus actives et d'une administration plus facile. Nous n'avons pas la prétention de signaler tous les travaux des médecins qui ont étudié l'action de ce médicament énergique que M. Coindet, le premier, a introduit dans la thérapeutique, sur lequel M. Lugol a fixé particulièrement l'attention. Plusieurs observations de carreau traité avec succès par les préparations iodurées ont été recueillies par MM. Benaben, Brera, Callawey, Roots (*Lond. med. and surg. Journ., march* 2; 1833). M. P. Galland (*Rev. méd.*, 1830; t. III, p. 397) en rapporte surtout quatre où l'emploi des antiphlogistiques, suivi de bains et de frictions sur le ventre, avec la teinture d'iode, ont procuré la disparition d'engorgements mésentériques considérables. Dans un cas analogue, l'un de nous a obtenu une notable résolution, en associant à un régime nourrissant l'emploi des préparations iodurées, sous la forme suivante : le malade faisait usage de pilules contenant deux grains d'iodure de fer pour commencer, et qui furent portées au nombre de six dans la journée; vers les derniers temps du traitement, l'iodure de fer était associé à l'extrait d'aconit napel; puis il pratiquait trois fois par jour sur le ventre de légères frictions, avec une graisse contenant pour une once d'axonge, vingt-quatre grains d'iodure de baryum. Les tumeurs mésentériques étaient fort apparentes, elles disparurent presque entièrement sous l'influence de cette médication. Il ne faut pas croire cependant que l'usage de ce médicament actif soit toujours avantageux. M. Guersent qui lui a rarement vu amener de bons résultats, dit que jamais, sous ses yeux, un seul ganglion tuberculeux n'a disparu par son influence; M. Guersent reconnaît cependant que son usage continué amène l'atrophie des ganglions qui sont tuméfiés par l'effet d'une simple inflammation. Donné longtemps et à dose trop élevée, ce médicament amène d'ailleurs des accidents assez graves, comme l'accélération du pouls, des palpitations, une toux sèche, fréquente, l'insomnie, un amaigrissement rapide, la perte des forces, une ardeur particulière au pharynx, des coliques, des douleurs assez vives, etc.

Les antimoniaux qui ne paraissent pas jouir d'une efficacité marquée dans le traitement de cette maladie, ont été cependant fortement préconisés par le docteur Hamilton Junior, qui affirme en avoir tiré de très-bons effets dans des cas où la fièvre hectique s'était allumée depuis plusieurs semaines.

Il est une foule d'autres substances, d'autres préparations qui passent pour avoir produit les plus avantageux effets, et que nous ne pouvons pas mentionner particulièrement dans cet article, les préparations amères sous toutes les formes, les médicaments alcalins, les teintures de Peyrilhe, la poudre de Kaimpf, l'eau de mercure de Thaden, l'essence douce de Stahl, les pilules de Becher, celles de Grateloup, de Janin, de Gisler, de Plummer, de Rosen, les ferrugineux, les bains sulfureux, iodés, les bains de mer si justement recommandés par Russel, et tant d'autres moyens peut-être moins connus, pourraient encore être appréciés dans leur efficacité. Mais nous manquons en général de récits exacts pour tout ce qui concerne la thérapeutique, et dès lors

nous craignons de grossir, par de vaines indications, ce paragraphe déjà si étendu.

Quand le mal a atteint sa dernière période, résistant à tous les efforts des médecins, dépassant les ressources de l'art, il ne reste plus qu'à mettre en usage les moyens palliatifs dirigés contre les symptômes les plus fâcheux. Il faut diminuer la diarrhée par l'usage convenablement dirigé des préparations anodines, de l'opium, de la poudre de Dower, de l'eau de chaux, des lavements calmants, des applications sédatives sur le ventre; il faut soutenir les forces par un régime analeptique, non excitant, par l'usage de préparations féculentes, mucilagineuses, dont le sagou, le salep, l'arrow-root, le tapioka, la mousse marine perlée ou carragaheen font partie. Les gelées animales, les bouillons de viande, l'eau rougie, pourront être accordés au malade, si ces substances n'augmentent pas la fièvre et n'irritent pas les organes du ventre; il nous est impossible de tracer à ce sujet aucune règle générale de conduite; il faut modifier le traitement suivant la susceptibilité des individus, les degrés du mal, etc.; c'est dans ces circonstances que la sagesse du médecin praticien peut faire beaucoup plus que les avertissements de la science.

La prophylactique de cette maladie est bien digne de fixer l'attention des hommes de l'art. C'est en méditant sur l'étiologie du carreau que l'on peut arriver à connaître les modificateurs qui en préviennent le développement. Un air vif et pur, un climat doux où l'on n'observe pas de transition brusque dans la température, un exercice actif, une alimentation succulente et réparatrice, l'usage de la flanelle immédiatement appliquée sur la peau, les bains de mer en été et en automne, l'entretien régulier des fonctions du ventre et de l'estomac, une surveillance éclairée de la marche que prennent les affections éruptives, sont les circonstances qui doivent particulièrement fixer l'attention du médecin qui prétend prévenir le développement du carreau chez un sujet qui en est menacé.

Dans cette analyse des moyens de traitement qu'il faut opposer aux progrès de la tuberculisation des ganglions mésentériques, nous avons mentionné des méthodes thérapeutiques souvent opposées; nous sommes revenus, à différentes fois, sur l'usage de quelques médicaments qui ont été préconisés par une multitude de médecins, ce qui a dû jeter quelque désordre dans l'exposition du sujet. Nous avons senti cet inconvénient, mais en une si grave question, il faut ne point tronquer, autant que possible, l'exposé des méthodes indiquées; il faut relater dans tous leurs développements les préceptes tracés par les maîtres, au risque de commettre quelques redites, sans quoi le médecin praticien se trouve privé de ces indications précieuses qui résultent de l'expérience d'une méthode thérapeutique, et s'expose souvent à commettre de graves fautes au préjudice de ses malades et de sa réputation. Si nous n'avions pas eu en vue d'éviter cet inconvénient, nous eussions classé méthodiquement les médicaments d'après le mode d'action qu'on leur attribue généralement, ce qui aurait donné plus de clarté à notre exposé.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Avant d'aborder l'étude des faits qui font connaître la nature du carreau, nous sentons la nécessité d'éclairer une question sur laquelle, anciennement, on a basé les opinions les plus ridicules. Au dire d'Hoffmann (*Med. rat. syst.*, vol. IV, s. I, p. 556; Halæ Bagd., 1729), de Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XLIX, n° 19), de Cullen (*Méd. prat.*, éd. Bosquillon, t. II, p. 515; Paris, 1787), de Tulpius (*Observ. med.*, lib. II, c. XXXII, p. 147; Lugd. Bat., 1739), etc., le carreau est une maladie dangereuse parce que, par le développement des glandes mésentériques, le passage des substances alimentaires venant de l'intestin, par les vaisseaux lymphatiques et sanguins, est obstrué, ce qui donne lieu à une émaciation lente, à une extinction de la vie par inanition. Rien ne cause plus fréquemment la pénurie du sang et des autres humeurs dans le corps, et la consomption de celui-ci, dit Morgagni (*loc. cit.*), que la trop grande difficulté du passage du chyle à travers le mésentère, soit que cette difficulté existe dans les dernières glandes de ce viscère, ou dans les premières, ou dans un grand nombre des unes et des autres indifféremment.

On peut dire aujourd'hui, guidé par les travaux des physiologistes modernes, que ce n'est point à cette cause qu'il faut attribuer l'amaigrissement des enfants affectés de carreau, que, malgré la tuberculisation des ganglions mésentériques, l'absorption chyleuse se fait encore avec facilité, que l'émaciation est due aux atteintes profondes et générales que subit l'économie par suite de l'infection tuberculeuse, sans qu'on puisse toucher du doigt la cause de cette émaciation que certains médecins attribuent à une altération du sang.

Ailleurs (*voyez* TUBERCULEUSES (affections), nous présenterons sur la nature des tubercules des considérations détaillées qui conduiront peut-être à une solution satisfaisante. Nous ne pouvons, au sujet du carreau, anticiper sur ces études de généralité, et, sans motiver complétement notre opinion par les faits nombreux qui appartiennent aujourd'hui à la science, nous nous bornons à dire que le carreau résulte d'une altération générale de l'organisme, qu'il n'est que la localisation d'un mal qui affecte tout l'individu, qu'il est l'expression d'une diathèse particulière. Nous rejetons l'opinion de ceux qui le considèrent comme la conséquence d'une simple phlegmasie de la membrane muqueuse gastro-intestinale, en disant que, pour démontrer ce fait, il faudrait prouver 1° que l'inflammation de la membrane muqueuse précède toujours la tuberculisation du tissu sous-muqueux, ce qui n'a point été fait; 2° que la tuberculisation mésentérique peut se manifester indépendamment d'un état général de cachexie tuberculeuse, ce qui n'a point été fait; 3° que chez les enfants, les ganglions mésentériques n'ont point un mode de développement et de vitalité propre, comme les ganglions bronchiques, indépendamment de l'état des membranes muqueuses avec lesquelles ils se trouvent en rapport, or tous les documents de la physiologie tendent à prouver le contraire; 4° Enfin que, malgré ce mode de développement et de vitalité spécial, ils ne sont pas susceptibles de souffrir spontanément sous l'influence d'une modification générale, ce qui serait contraire aux principes de la physiologie pathologique la plus vulgaire. Tant que ces preuves ne seront pas fournies, on pourra soutenir que le carreau est une affection indépendante de l'inflammation des voies intestinales qui se développe comme expression de la diathèse tuberculeuse. Sur quatre-vingt-dix-huit sujets morts de maladies chroniques de différentes espèces, dysenterie, etc., etc. M. Louis (*Rech. sur la phthis.*, p. 114), n'a rencontré de glandes lymphatiques tuberculeuses dans aucun cas. Cependant il y a eu dans un assez grand nombre d'entre eux, inflammation de la membrane muqueuse intestinale, quelquefois même ulcération, etc., etc., nouveau motif pour croire que l'inflammation des membranes muqueuses n'est ni la cause unique, ni la condition la plus importante de la transformation.

Si l'on adopte cette manière de voir, il paraîtra convenable de placer dans les cadres nosologiques le carreau à la suite de la phthisie, dont il est bien souvent une complication, et parmi les maladies qui résultent de la diathèse tuberculeuse.

Historique et bibliographie. — Les anciens auteurs ne nous ont transmis aucune description du carreau; Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XXXIX, § VI), ne pense pas cependant que cette maladie ne leur ait point été connue. En effet, dit-il, bien qu'ils ne fussent pas accoutumés à disséquer des cadavres humains, ils disséquaient pourtant assez souvent des corps d'animaux brutes, sur quelques-uns desquels il n'est pas incroyable qu'ils aient trouvé cette lésion..... Il n'est point vraisemblable pour moi que les cuisiniers, les bouchers, les sacrificateurs n'aient jamais trouvé ni montré aux mé-

decins aucune tumeur dans le mésentère, par la raison que je vois que Galien observa sur un coq une tumeur squirrheuse aux environs du cœur, et qu'il la transporta aux hommes. Je croirais plutôt que ce que les anciens ont écrit à ce sujet dans quelque livre s'est perdu, par la longueur du temps, comme tant d'autres choses. En effet, si Junius Pollux a prétendu, comme je l'ai lu dans Ingrassias (*De tumor.*, tr. I, cap. I, comm. 2), que les écrouelles ont lieu aussi aux environs du mésentère, ou bien ce grammairien aura pris cela dans quelque auteur de médecine, ou si, par hasard, il l'a vu par lui même, il est difficile de croire que tous les médecins qui ont écrit depuis la fin du second siècle jusqu'au commencement du seizième (car on dit que Pollux vivait, ainsi que Galien, sous l'empire de Commode), n'aient fait aucune mention des maladies du mésentère de cette espèce, après cet avertissement donné par un grammairien.

Quoi qu'il en soit, Benivieni, qui vivait à Florence vers la fin du quinzième siècle, décrivit (*De abd. nonn. ac mirand. morb. et sanat. causis*) avec soin une tumeur qui existait entre les veines mésentériques d'un enfant, et qui les obstruait en les comprimant; Fernel, qui mourut vers le seizième siècle (*Pathologiæ libri septem*), s'occupa aussi de la tumeur du mésentère; il rattachait la plupart des fièvres lentes, des diarrhées, des cachexies à un état de souffrance du mésentère; Baillou (*Opera omnia, consil. med.*, lib. I, *consil*, 53; t. II, p. 224, 225; Genève, 1762) appelle particulièrement l'attention sur les obstacles que la lymphe rencontre dans son cours par l'obstruction des glandes mésentériques; Mathæus Martini publia une dissertation intitulée, *De morbis mesenterii abstrusioribus in scholis medicorum hactenùs ferè prætermissis* (Hall., 1625), dans laquelle il fixait l'attention sur une maladie encore peu connue; Nicolas Tulpius, vers la fin du dix-septième siècle, disait avoir constaté cinq fois la suppuration du mésentère (*loc. cit.*); Sydenham (*Opera omnia*; Gen., 1723, p. 60) mentionnait les tumeurs que l'on rencontre dans le ventre des enfants; Baglivi (*Opera omnia*, p. 388; Lugd., 1710) consacra à cette maladie un chapitre de son livre qu'il intitulait : *De febribus mesentericis*, *opus novum, non à lectione librorum, sed ab observatione naturæ petitum*; Frédéric Hoffmann (*loc. cit.*) attribua à une lésion des glandes mésentériques la production d'un grand nombre de fièvres hectiques; Sauvages (*Nosol. meth.*, t. II, p. 254; Venise 1772) décrivit sous le nom de *Physconia mesenterica* toute intumescence du ventre due à un engorgement du mésentère, rattachant le mal qui nous occupe à la physconia strumosa, dont il trouvait des exemples dans les œuvres de Bonet, d'Ambroise Paré, de Scultet; ailleurs (p. 288) sous le nom de *scrofula mesenterica*, il revenait à la description de cette maladie. Morgagni (*De sed. et causis morb.*, *loc. cit.*) présenta sur cette affection des considérations pleines de justesse et d'intérêt, et fit surtout son histoire sous le point de vue de l'anatomie pathologique; Cullen (*loc. cit.*) ne vit dans le carreau qu'une cause d'amaigrissement, et n'insista point sur les circonstances qui se rattachent à son histoire; Underwood (*Trait. des malad. des enf.*, trad. de l'anglais; Paris, 1786, p. 158) en traita vaguement dans le chapitre qu'il consacrait à l'étude du marasme de la fièvre hectique.

En 1787, la faculté de médecine de Paris, prenant en considération l'imperfection des connaissances médicales sur le carreau, proposa pour sujet d'un prix, de décrire cette maladie, de l'envisager dans son principe, de rechercher les causes qui la produisent, et d'exposer avec précision les moyens de la prévenir et ceux de la guérir. Le prix fut adjugé à Baumes, qui depuis fut nommé professeur à la faculté de médecine de Montpellier.

Portal, dans son *Anatomie médicale*, nous a laissé quelques documents intéressants qui peuvent concourir à l'histoire de cette maladie.

Pinel (*Nos. philos.*, t. III, p. 353; Paris, 1810) a tracé, d'après Baumes, la description du carreau.

C'est en puisant à la même source que Lullier-Winslow a fait l'article Atrophie mésentérique du *Dictionnaire des Sciences médicales.*

Boisseau décrit le carreau sous le nom de mésentérite, comme une forme de l'inflammation du péritoine (*Nos. org.*, t. II, p. 14).

M. Guersent, prenant en considération les observations critiques que M. Broussais a émises en différents ouvrages, et particulièrement dans l'*Examen des doctrines médicales* (t. IV, p. 31; Paris, 1834), a tenu compte, plus que ses prédécesseurs, du rôle que l'inflammation doit jouer dans la tuberculisation mésentérique; il a insisté sur les difficultés du diagnostic dans cette maladie, et a révoqué en doute l'efficacité des principales médications au moyen desquelles on prétend avoir guéri le carreau.

M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*) a présenté sur ce sujet un résumé intéressant et assez complet.

Les travaux de M. Louis sur la phthisie pulmonaire, jettent un jour tout nouveau dans l'histoire du carreau.

M. W.-B. Joy (*loc. cit.*) a fait sur cette maladie une monographie intéressante et complète que l'on consultera avec beaucoup de fruit.

Quelques dissertations ont été publiées sur cette affection des enfants : on cite parmi elles la thèse de M. Darras, soutenue en 1821 sous le nº 174. Nous ne voulons pas terminer cette courte revue historique et bibliographique sans rappeler que l'histoire du carreau présente, encore aujourd'hui, de grandes lacunes, et qu'un travail enrichi de nombreuses observations, entrepris à ce sujet, rendrait de véritables services à la science.

CATALEPSIE, s. f., dérivé de καταλαμβάνειν, *comprehendi*, parce que les sujets qui sont atteints de cette maladie conservent la position qu'ils ont au moment où le mal vient les surprendre (Van-Swieten). On fait encore dériver ce mot de κατάληψις, préhension, action de saisir, ou, suivant Thévenin, de κατὰ, qui veut dire *tout à fait*, et de λαμβάνειν, prendre, parce que cette maladie empêche l'action des nerfs de tout le corps (Dionis, *Sur la mort subite*, avec l'histoire d'une fille cataleptique, p. 157; Paris, 1710).

Dénominations françaises et étrangères. — *Catalepsie, catalepsie hystérique, hystérie cataleptique, saisissement.* Fr. — Κατοχη, κατάληψις, κατοχος, κατεχομενος. Grec. — *Catalepsis, catoche, catochus, sopor vigilans, morbus mirabilis, prehensio, adprehensio, oppressio, coma vigil.* Lat. — *Catalepsia, catalessia.* Ital. — *Catoco, catalepsia.* Esp. — *Catalepsy, trance.* Angl. — *Staarsucht, Staunen.* Allem. — *Leden verstyving, zingvang.* Holland. — *Stifsyge.* Danois.

Synonymie des auteurs. — Κατοχη, Galien; *apprehensio, oppressio*, Cœlius Aurelianus, Fernel; *coma vigil.* Paul d'Égine; *catalepsis*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagard, Ploucquet, Swediaur; *apoplexia cataleptica*, Cullen; *carus catalepsia*, Good; *entonia catalepsis*, Young; *catalepsie hystérique*, Lamettrie, Pététin.

Définition. — On donne ce nom à une maladie intermittente qui revient par accès et se manifeste tout à coup par la suppression plus ou moins complète du sentiment, de l'intelligence, et la contraction tétanique générale ou partielle du système musculaire. Ce qui caractérise cette singulière maladie, c'est la faculté qu'ont les membres de conserver la situation qu'on leur donne, souvent pendant toute la durée de l'attaque.

Cette définition de la maladie, telle qu'elle est donnée par MM. Georget et Calmeil *Dict. de méd.*, art. Catalepsie), l'emporte sur toutes les autres par la distinction qu'elle établit entre la catalepsie, l'hystérie, l'extase, le somnambulisme.

Tissot la définit une perte absolue des sens et des mouvements volontaires, sans fièvres et avec une aptitude dans les muscles à rester, et par cela même à maintenir les membres dans l'attitude dans laquelle on les met : c'est la réunion de ce caractère avec la perte des sens qui

forme la catalepsie (*Des nerfs et de leurs maladies*). Celle qu'a proposée Pételin s'applique à une maladie complexe qui participe à la fois de la catalepsie, de l'hystérie et de ces phénomènes déterminés par le magnétisme. Suivant cet auteur, la catalepsie hystérique est une abolition réelle des sens et apparente de la connaissance et du mouvement avec transport des premiers ou de quelques-uns d'entre eux dans l'épigastre, à l'extrémité des doigts et des orteils, et une disposition des membres à recevoir et conserver l'attitude qu'on leur donne (Pételin, *Électricité animale prouvée par la découverte des phénomènes physiques et moraux de la catal. hyst., etc.;* Paris, 1805).

La catalepsie est une de ces affections sur lesquelles l'anatomie pathologique n'a jeté jusqu'à ce jour aucune lumière. Les altérations que les auteurs signalent sont ou étrangères à la maladie, ou appartiennent à des complications accidentelles. Cette remarque n'avait pas échappé à la sagacité de Van-Swieten : il avoue que l'on rencontre quelquefois du sang concret dans les vaisseaux de l'encéphale, ou une certaine quantité de sérosité ; mais il ne pense pas que le mal puisse dériver de ces seules lésions (*Comment. in aph.*, p. 318, vol. III). La distension des veines, la présence de la sérosité dans les ventricules, l'injection de la pie-mère, l'épaississement de cette membrane, la mollesse des substances blanche ou grise, telles sont les lésions qu'ont offertes les cadavres du petit nombre de cataleptiques que l'on a eu l'occasion d'ouvrir. MM. Georget et Calmeil ont trouvé sur un jeune maniaque cataleptique la pie-mère épaisse et injectée, la substance grise superficielle peu consistante et rosée, la blanche remplie de sang, le septum median ramolli. Sur un autre cataleptique aliéné la substance grise était violacée, la blanche notablement injectée ; les maladies qui existaient dans ces différents cas, en même temps que la catalepsie, ne permettent pas de savoir d'une manière précise la part d'influence que chacune d'elles avait prise dans les désordres cadavériques. Cette réflexion doit s'étendre à toutes les observations de catalepsie compliquée de manie, d'hystérie, d'hypochondrie, ou d'affection chronique des méninges ou de la substance cérébrale, que l'on trouve consignées dans les divers ouvrages. La plupart du temps, les cataleptiques meurent sans que l'on puisse découvrir aucune lésion dans leur cerveau. MM. Georget et Calmeil ont été témoins de faits semblables : ils observèrent, dans le service de M. Rostan, une femme qui succomba et dont le cerveau n'offrit aucun dérangement appréciable. Aussi la catalepsie a-t-elle été considérée par un grand nombre de médecins comme une simple névrose cérébrale.

Symptômes. — Il existe assez souvent des symptômes précurseurs qui annoncent l'invasion prochaine de l'attaque. Le malade éprouve une douleur de tête plus ou moins profonde, une constriction au sinciput ou vers le front, quelquefois un simple embarras dans la tête, des palpitations, un abattement général, des douleurs dans les membres, des convulsions passagères et rapides, des crampes ; ou bien il accuse un fourmillement incommode, de la chaleur, du froid, dans diverses régions du corps ; le visage se colore et pâlit tour à tour, un rire sardonique agite les lèvres, les muscles de la face éprouvent quelques secousses convulsives. Le plus ordinairement l'attaque survient sans phénomènes avant-coureurs : la contraction des muscles mérite surtout de fixer l'attention du pathologiste.

Dans la forme de la catalepsie qui mérite seule de retenir ce nom, et qu'on pourrait appeler légitime, les malades conservent la position qu'ils avaient ou celle qu'on leur fait prendre. Un homme, dont Fernel rapporte l'histoire, ayant été pris de ce mal au moment où il se livrait à des recherches littéraires, fut trouvé dans une immobilité complète, ayant encore à la main la plume dont il se servait pour écrire : on crut au premier abord qu'il était absorbé par la méditation (*Univer. med.*, lib. v, cap. II, p. 70). Tulpius raconte qu'un jeune homme ayant éprouvé un refus de mariage, en fut tellement indigné qu'il tomba sur-le-champ en catalepsie ; il resta sur son siége, les yeux ouverts, semblable à une statue (*Observ. med.*, lib. I, cap. XV, p. 45). Holler cite, d'après Jacotius, l'histoire d'un homme qui fut pris de ce mal lorsqu'il allait prendre son repas « erecto ac firmo corpore, manu dapibus admotâ, ut vivere et prandere mortuus videretur » (Hollerius, *Comment. in coac. Hippoc. apud* Van-Swieten, *Comment.*, t. III, § MXLIII, p. 319). Nous pourrions multiplier les exemples de cette immobilité cataleptique arrivant subitement : on en trouve un grand nombre dans les auteurs.

Les cataleptiques ont la faculté de rester dans la situation que l'on parvient à faire prendre à leur corps. M. Bouillaud a été témoin d'une catalepsie dans laquelle le malade gardait les attitudes qu'on lui donnait ; seulement le visage se colorait et se couvrait de sueur. Nous avons observé les mêmes phénomènes chez une jeune fille cataleptique ; la coloration de la face était même en raison de la durée et de l'intensité de la fatigue que l'on déterminait chez la malade. Un sujet, observé par Fernel, se tenait debout lorsqu'on lui avait donné cette position ; on parvint à le faire marcher en imprimant à ses membres les mouvements convenables ; ses mains, ses bras, ses jambes, restaient immobiles une fois qu'on les avait placés : « expressam quamdam dixisses larvam aut arte progredientem statuam » (*Pathol.*, lib. v, cap. II). Il est assez fréquent de voir les membres s'abaisser lentement lorsqu'on les abandonne à leur propre poids ; la contraction musculaire semble être moins énergique dans ce cas. Il en est d'autres où il est impossible de les faire plier (art. CATALEPSIE, *Dict. de méd.*, 2° éd., p. 481).

Quelquefois la contracture des cataleptiques ne diffère pas sensiblement de celle que l'on observe chez quelques malades atteints de ramollissement du cerveau : lorsque l'on étend les membres des individus qui offrent cette roideur musculaire, ainsi que des cataleptiques, on dirait que l'on fait mouvoir une charnière rouillée, de telle sorte que le membre paraît plus léger quand on le soulève, et qu'il conserve à l'instant même et sans saccade la position qu'on lui donne ; enfin, qu'il retombe graduellement et par un mouvement continu. MM. Bouillaud, Sarlandière, ont noté cette forme toute spéciale de contracture, que l'on ne peut mieux rendre que par cette expression employée par Van-Swieten : *cerea quasi flexilitas* (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. CATALEPSIE ; et observ. intitulée *Histoire d'un catalep. dont la maladie a duré près de six mois*, 1816).

Suivant quelques auteurs, tous les muscles du corps ne participent pas toujours à cette convulsion. On l'a vue, dans certains cas, n'exister que d'un seul côté. Les muscles de l'œil sont aussi contractés ; c'est là ce qui donne au malade une physionomie singulière. Les muscles inspirateurs, le diaphragme, sont souvent convulsés comme ceux des membres. Dans l'observation citée par M. Sarlandière, les mâchoires étaient contractées, les paupières fermées et clignotantes, le globe de l'œil fixe en haut (*Bull. de la Soc. méd.*, décemb. 1816).

Faut-il considérer l'état spasmodique du système musculaire comme le caractère essentiel, pathognomonique de la catalepsie ? Telle est l'opinion de M. Georget, de M. Bouillaud et des auteurs qui l'ont fait entrer comme élément principal de la définition de la maladie. Nous pensons que le sentiment de ces médecins doit prévaloir, sinon des maladies toutes différentes, comme l'extase, l'hystérie, le somnambulisme, seraient alors confondues avec la catalepsie. C'est ce qui est arrivé à Pételin, qui rapporte des observations de catalepsies dans lesquelles la contraction permanente n'a pas existé, et qui tenaient de l'hystérie ou de l'extase. La catalepsie dépouillée de ces complications, et caractérisée par la convulsion, telle que nous venons de la décrire, est une maladie peu commune. Presque toujours les attaques sont en partie convulsives, en partie cataleptiques (MM. Georget et Calmeil, art. cit.).

L'abolition du sentiment est presque complète. Dionis parle d'une cataleptique dont on pouvait traverser la

peau avec des épingles ou des aiguilles, sans qu'elle donnât le moindre signe de douleur (Dionis, *Dissert, sur la mort subite*, édit. cit.). Pététin dit que les sens se réfugient dans le creux de l'estomac. L'expression du visage est naturelle, il semble que les malades soient plongés dans le sommeil ; quelquefois elle est plus pâle ; d'ordinaire elle est colorée ; la rougeur occupe les pommettes ; disposée par plaques elle contraste avec la pâleur des parties voisines. Les sens sont insensibles à tous les excitants ; le son de la trompette, le roulement du tambour, la détonation d'une arme à feu ne causent aucune émotion (Sarlandière, *loc. cit.*).

La perte de l'intelligence est encore un symptôme admis par quelques-uns, rejeté par d'autres. Pététin la croit exaltée ; il accorde aux malades le don de la prophétie. Les assertions de ce genre et d'autres que renferme l'ouvrage de Pététin n'ont besoin aujourd'hui que d'être signalées pour qu'on en sente le ridicule. On a parlé d'individus qui, en sortant de leur attaque, achevaient la phrase qu'ils avaient commencée (Pététin). En supposant que ce fait ait réellement existé, les phénomènes de somnambulisme étaient joints à ceux de la catalepsie (Georget et Calmeil, art. cit.). La suspension de l'intelligence est un symptôme nécessaire pour constituer une véritable catalepsie, autrement celle-ci ne pourrait plus être distinguée de l'extase. Les malades ne se rappellent absolument rien de ce qui se passe durant leur attaque ; ce temps doit être rayé de leur existence.

On observe quelques changements dans les fonctions de la vie organique. La respiration et la circulation conservent quelquefois leur rhythme normal (F. Hoffmann, Van-Swieten, *Comment. in aph.*, § MXXXIX ; Fernel, *Pathol.*, lib. V, cap. II) ; d'autres fois le pouls est fort, dur, vibrant, accéléré ; les artères de la tête surtout battent avec force. On a vu les battements du cœur affaiblis au point d'être à peine perceptibles ; il en est de même de la respiration et des fonctions d'excrétion. Les urines, les matières fécales ne peuvent plus être expulsées au dehors par suite de la perte du sentiment ; la sensibilité étant éteinte dans les réservoirs, et les muscles qui servent aux actions expulsives n'étant plus commandés par la volonté, les fonctions cessent de s'accomplir. Les malades conservent, dans certains cas, la faculté d'avaler et de digérer. Fernel rapporte que les aliments que l'on introduisait dans la bouche d'un cataleptique qu'il observa étaient promptement dévorés. Le soldat dont M. Sarlandière a fait mention, ouvrait la bouche et avalait sans difficulté la nourriture qu'on lui présentait. C'est ainsi qu'on peut soutenir la misérable existence de ces individus qui périraient d'inanition. L'assimilation toutefois ne se fait pas convenablement ; la maigreur, la mollesse des chairs, les ecchymoses et les taches scorbutiques que l'on voit quelquefois paraître, prouvent combien est grand le trouble survenu dans la nutrition.

La température des différentes parties du corps est modifiée ; certaines parties sont glacées, d'autres ont une chaleur assez élevée ; le visage s'injecte, la tête est brûlante, quelques instants après les phénomènes sont tout différents. Cette variation dans la température s'observe dans toutes les affections nerveuses.

Durée et retour des accès. — Les symptômes que nous venons de passer en revue forment, par leur réunion, un accès ou attaque de catalepsie. Leur durée n'a rien de fixe ; tantôt elle est de quelques minutes ; tantôt de trois, quatre, huit heures. Aetius dit qu'un jeune cataleptique resta pendant trois jours dans son accès (*De re medicâ* lib. VI, cap. IV). Leur retour est très-variable ; Hoffmann les a vus se renouveler plus de cent fois dans l'espace de quarante jours (*Medicin. ration.*, tom. IV, part. III, sect. I, cap. IV). Ils ne reviennent souvent que tous les trois ou quatre jours, une fois ou deux par mois ; mais d'autres fois ils se reproduisent au bout de quelques minutes. M. Bouvier en a observé plus de cent dans les vingt-quatre heures (*Nouv. élém. de thérap.*, par M. Alibert). Ils se manifestent sans causes connues ou pour des causes légères. Dionis parle d'une fille qui était prise de son accès tous les jours à une heure, il finissait à cinq (*Dissert. sur la mort sub.*, édit. de 1700). Le même auteur rapporte l'histoire fort extraordinaire d'un malade qui était toujours réveillé à la même heure par la sonnerie d'une horloge (*Sur la mort subite et la catalepsie*, 1718). Une émotion morale vive peut déterminer le retour de l'accès. Rondelet cite l'exemple d'une jeune fille qui, ayant épousé un homme qu'elle n'aimait pas, fut prise, huit jours après son mariage, de catalepsie dont les accès ne manquaient jamais de reparaître chaque fois qu'elle pensait à son mari (*apud* Van-Swieten, *loc. cit.*, § MXLIV).

Lorsque les attaques sont terminées les malades sortent comme d'un sommeil ; ils éprouvent une courbature générale, une fatigue dans tous les muscles ; de la céphalalgie et un état d'hébétude qui ne leur permet pas de reprendre sur-le-champ leurs sens ; il reste une grande irritablité ; quelquefois les cataleptiques pleurent, s'attristent sans en connaître la cause ; car ils n'ont pas conscience de ce qui vient de se passer.

Marche et terminaison.—La catalepsie peut être considérée sous le rapport de sa durée comme une affection chronique. Il est rare qu'elle tue subitement et à la première attaque. Pinel cite l'exemple d'un magistrat qui, ayant reçu à son tribunal une grave offense, resta immobile d'indignation et tomba ensuite dans une apoplexie mortelle ; dans ce cas c'est l'hémorrhagie qui a été réellement la cause de la mort. On voit dans quelques circonstances peu communes les malades n'avoir qu'un seul accès et recouvrer la santé. Telle n'est pas la marche la plus ordinaire de la maladie ; quoiqu'elle n'ait rien de bien déterminé, en raison des influences variables que les causes et le traitement exercent sur elle, on peut dire qu'elle persiste en général avec une certaine opiniâtreté. Elle peut guérir subitement. Tel est le cas de ce jeune homme qui, au rapport de Tulpius, tomba cataleptique lorsqu'il apprit que sa demande en mariage était refusée, et recouvra la santé dès qu'on lui annonça que rien ne s'opposait plus à ses vœux. Van-Swieten dit qu'une épistaxis peut guérir la catalepsie (*Comment. in aph.*, § MXLII). Aetius parle d'une semblable terminaison ; Van-Swieten ne pense pas que le fait cité par Aetius soit une véritable catalepsie.

Si le mal ne guérit pas et si les attaques se rapprochent, on ne tarde pas à voir paraître les symptômes de la mélancolie, de l'hystérie, des tics convulsifs et un certain degré d'imbécillité. Dans l'intervalle des accès, les malades sont dans une agitation extrême, ils pleurent ou rient sans raison ; ils éprouvent des palpitations, leur sommeil est agité, ils sont tourmentés par des hallucinations, des rêves fantastiques. En même temps les menstrues se suppriment : cette complication, fréquente chez la femme, doit être prise en considération dans le traitement. Bientôt la maigreur fait des progrès continuels, et la faiblesse est si grande dans les derniers temps que le mouvement devient impossible : les malades gardent le lit et tombent dans un état de langueur qui les fait périr. Quelquefois une véritable cachexie scorbutique annonce la dépravation de toutes les humeurs et la fin prochaine des malades. Dans quelques cas désespérés il survient un changement favorable, une espèce de crise dont la nature fait tous les frais et le cataleptique est rendu à la santé (*voy.* l'observ. cit. de M. Sarlandière).

Complication.— La catalepsie se complique si fréquemment d'hystérie, que quelques auteurs lui ont donné le nom de catalepsie hystérique ; dénomination assez exacte en ce qu'elle indique les rapports nombreux qui existent entre les deux affections, mais qui manque toutefois de vérité en ce qu'elle tend à faire croire que la catalepsie est toujours compliquée d'hystérie ; la plupart des observations que l'on trouve consignées dans les auteurs ne sont que des catalepsies avec complication d'hystérie. Des sept que contient l'ouvrage de Pététin,

quatre sont dites hystériques, une extatique. Celle qu'a publiée récemment M. Mottard mérite plutôt le nom d'hystérie que celui de catalepsie; elle n'a point présenté cette contraction particulière qui conserve aux membres la position qu'on leur donne : on parle vaguement d'une roideur tétanique (*Relation d'un cas remarquable d'hystérie catalept. dans Encyclop. des sc, méd.*, décemb. 1836, p. 98 , et *Gaz. méd.*, p. 762 ; 1836). Lorsque les malades sont atteints de cette double affection , leur corps est alternativement roidi par la contracture et agité par des secousses convulsives. Chez une fille que nous avons observée, l'immobilité cataleptique ouvrait la scène et quelques instants après le corps était sillonné par des convulsions qui le traversaient avec la rapidité de l'éclair; elles duraient une minute ou deux et la malade retombait dans son immobilité première. Les convulsions revenaient plus promptement lorsqu'on avait fait prendre aux membres une situation pénible ; la rougeur qui montait au visage, annonçait aussi la réapparition de l'attaque hystérique. MM. Georget et Calmeil ont eu plusieurs fois occasion d'observer la liaison qui existe entre les deux maladies ; « Nous avons vu, disent-ils, des malades hystériques qui avaient d'abord été cataleptiques; d'autres qui avaient des attaques en partie cataleptiques en partie hystériques » (art. cit., p. 483).

L'extase, le somnambulisme, succèdent quelquefois à la catalepsie. La monomanie en est une complication assez fréquente : « Sur quelques insensés, les phénomènes cataleptiques ont pour cause une lésion de la volonté, et alors telle est la puissance des idées fixes, qu'elles portent le sujet à converser pendant qu'on injecte par le nez les matières alimentaires liquides. » L'apoplexie est quelquefois la suite d'une attaque violente de catalepsie. C'est ce qui arriva dans l'observation citée par Pinel, et que nous avons déjà mentionnée.

Diagnostic. — Les maladies qui ont le plus de rapport avec la catalepsie sont : l'extase, l'asphyxie, la syncope, le somnambulisme, l'hystérie, l'épilepsie, la mort. L'extase ne survient qu'à la suite de méditations profondes, et d'ailleurs l'exercice de l'intelligence, loin d'être abolie, est au contraire très-exaltée : la sensibilité peut être éteinte en grande partie par suite de la forte préoccupation de l'intellect, mais on n'observe en aucune manière cette contracture musculaire qui donne aux membres la faculté de conserver l'attitude qu'on leur a fait prendre.

Dans l'asphyxie et la syncope, les fonctions respiratoires et circulatoires sont ordinairement suspendues ; le cœur ne bat plus ou du moins ses pulsations ne sont plus perceptibles ; les membres, au lieu d'être contractés, sont flexibles et dans un relâchement complet. Dans l'apoplexie les membres sont paralysés.

Si le diagnostic est aisé dans ces diverses circonstances, il n'en est plus de même lorsqu'on veut établir une ligne de démarcation tranchée entre la catalepsie et l'hystérie. Nous avons déjà fait remarquer que ces deux maladies existent simultanément. Pour qu'il soit possible de ne pas les confondre, il faut accepter la définition de MM. Georget et Calmeil, qui font de la catalepsie une maladie avec suspension plus ou moins complète du sentiment, de l'intelligence et la contraction tétanique du système musculaire. Ce dernier phénomène manque chez l'hystérique et l'épileptique. Le somnambulisme simple ou magnétique offre des symptômes trop différents de ceux de la catalepsie pour qu'on puisse confondre ces deux affections.

Quelques individus cataleptiques ont été enterrés vivants. « On trouve dans les auteurs plusieurs exemples authentiques de ce fait. Dans ces cas d'attaques très-intenses, la respiration et la circulation sont insensibles, le corps est presque froid, la peau a pris la pâleur de la mort, *les articulations sont roides*. Il n'y aurait que l'état convulsif des yeux et l'expression de la physionomie qui pouraient fournir les moyens de distinguer un pareil état de l'état de mort » (MM Georget et Calmeil, art. cité). L'appréciation des circonstances commémoratives, et surtout le soin que l'on doit apporter à empêcher l'inhumation dans ces cas douteux, mettront à l'abri des méprises terribles qui ont été plusieurs fois commises.

La catalepsie est quelquefois simulée ; il n'est pas difficile de reconnaître l'imposture. Les individus ne peuvent pas imiter la contracture propre à la catalepsie. On sent lorsqu'on fléchit ou qu'on étend les muscles, de petits mouvements saccadés, qui tiennent à ce que les prétendus malades contractent rapidement leurs muscles pour garder la position qu'on leur donne. Pour peu qu'on ait observé un véritable cataleptique, on saura reconnaître la différence qui existe entre cette contraction inégale et celle qui fait ressembler la contracture au mouvement d'une charnière rouillée. Quelques individus s'imaginent qu'il faut déployer une force musculaire considérable. Une femme ayant été soupçonnée de simuler la catalepsie, on suspendit à son bras, après l'avoir étendu, un poids considérable qu'elle soutint longtemps ; il n'en fallut pas davantage pour découvrir la fraude qu'elle fut forcée d'avouer elle-même. Du reste, si l'on conservait quelques doutes, on s'adresserait à la sensibilité ; en menaçant de déterminer de la douleur par un moyen quelconque, il est rare que le malade ne cherche pas involontairement à s'y soustraire, et qu'il reste impassible au milieu de la dure épreuve qu'on lui fait subir.

Pronostic. — Van-Swieten dit que la mort est la terminaison fréquente de la catalepsie ; cependant il déclare que dans plusieurs cas le mal s'est guéri complétement, et que dans d'autres il a été remplacé par des attaques épileptiques (*loc. cit.*, § MXLIII). Sennert et Vogel la considèrent comme une affection dangereuse et souvent mortelle. La plupart des auteurs n'ont par porté un pronostic aussi fâcheux ; ils disent, qu'à moins de complications graves, les malades se rétablissent après un temps plus ou moins long. M. Bouillaud la croit rarement mortelle ; aussi est-il peu disposé à regarder comme un cas simple de catalepsie celui rapporté par Pététin. La jeune fille dont il est question était en proie à des attaques si rapprochées, qu'on pouvait à peine lui faire avaler dans l'intervalle des tasses de consommé ; elle ne tarda pas à périr. Qu'on réfléchisse au peu d'efficacité du traitement, aux complications fréquentes, telles que l'épilepsie, la folie, la susceptibilité nerveuse, la mélancolie, le trouble des fonctions de nutrition, et on ne pourra s'empêcher de la mettre au nombre des maladies qui compromettent l'existence, soit d'une manière immédiate, soit en raison des complications qu'elle détermine : « Sic enim affecti difficulter curantur et licet eo liberantur, stupidi tamen et melancholici manent » (Plater).

Causes. — Les causes qui paraissent prédisposer à la catalepsie sont : le tempérament nerveux, une tristesse habituelle, les méditations qui préoccupent vivement l'esprit, et tout ce qui est capable d'imprimer une modification continue au système nerveux. Au nombre des causes dont l'action est plus que douteuse sont, la fièvre intermittente prolongée, la fièvre quarte et la suppression d'hémorrhoïdes (*Comment in aph.*, § MXL). Les femmes et les enfants sont plus sujets que d'autres à être atteints de ce mal.

On doit surtout mettre au nombre des causes excitantes, les affections vives et subites de l'âme, comme la frayeur, le chagrin, la colère, l'indignation, la honte. La cause déterminante d'une catalepsie que nous avons observée chez une jeune fille, fut une tentative de viol. Le premier accès survint à l'instant même, et le souvenir seul de cette violence suffisait pour le ramener. Fr. Hoffmann rapporte qu'une femme d'un esprit peu cultivé, mais qui s'occupait sans cesse de sujets religieux, était prise de catalepsie chaque fois qu'elle entendait un psaume ou quelque passage qui retraçait vivement l'amour du Christ (*Médic. ration. syst.*, t. IV, part. III, sect. I). M. Jolly a vu une dame qui tombait dans un état cataleptique pendant la messe au moment de l'élévation (dans

l'art. Catal., *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 21). Les faits les plus remarquables en ce genre sont contenus dans l'ouvrage de Dionis : un religieux, qui disait la messe dans l'église des cordeliers de Toulouse, au moment où il faisait la génuflexion ordinaire après l'élévation du calice demeura immobile, les yeux ouverts et élevés vers le ciel. On l'enleva de l'autel, et un autre qui l'avait remplacé, conformément au rituel, finissait à peine l'oraison dominicale qu'il fut frappé de même, en sorte qu'il fallut aussi l'emporter. Cependant, il fallait achever la messe ; tous les moines effrayés osaient à peine regarder l'autel ; enfin on en choisit un plus vigoureux qui termina l'office. Quelquefois une contrariété vive est la seule cause de l'apparition de l'épilepsie. Pinel rapporte l'exemple d'une petite fille de cinq ans qui, vivement contrariée lorsqu'elle était à table, tomba cataleptique et conserva la situation qu'elle avait au moment de l'attaque. Ces observations prouvent jusqu'à quel point les émotions morales peuvent agir pour causer la catalepsie. Les sept sujets dont Pététin a donné l'histoire, sont devenus cataleptiques à la suite de semblables causes.

Les troubles survenus dans la menstruation, les suppressions subites de ce flux naturel, sont considérées par beaucoup d'auteurs comme des causes de catalepsie. Rappelons que, pour décider ce point d'étiologie, il ne faut pas confondre l'hystérie avec la catalepsie ; une fois ces deux affections distinguées l'une de l'autre, on peut encore se demander si l'aménorrhée n'est pas une simple coïncidence. M. Bouillaud, qui pose cette question, répond par l'affirmative (art. cit., p. 22). On ne peut se refuser à admettre que la souffrance éprouvée par l'utérus, qui est sous l'empire immédiate du cerveau, ne soit, dans un grand nombre de cas, une cause capable à elle seule d'expliquer le trouble de la menstruation. Car l'état dans lequel se trouve le système nerveux ne peut manquer d'exercer une modification très-grande sur l'appareil génital, et nous sommes très-disposés à croire que si l'hystérie se joint si fréquemment à la catalepsie, c'est en raison même de la sympathie étroite qui unit les organes génitaux à l'encéphale ; ces questions trouveront mieux leur place au mot Hystérie.

Van-Swieten croit que les vers intestinaux peuvent déterminer, par leur présence, une attaque de catalepsie ; il cite à l'appui de son opinion l'histoire d'une femme qui, ayant été prise de cette maladie, rejeta deux vers par le vomissement ; peu de temps après elle recouvra complétement la santé. Cette observation et celles plus ou moins analogues que l'on a citées, ne montrent pas suffisamment le rapport de cause à effet. Georget y ajoute peu de foi et fait remarquer, avec raison, que la présence des vers dans le canal intestinal est souvent indépendante de l'action de ceux-ci, et due à une autre espèce d'influence.

Traitement. — On doit se proposer le traitement : 1° de détruire la cause de la catalepsie afin de prévenir le retour des attaques ; 2° de faire cesser les accès, ce qui ne constitue qu'une cure palliative. Si l'on pouvait découvrir la véritable cause de la catalepsie, il serait quelquefois possible d'y porter remède. En effet, lorsque la cause est un chagrin, une émotion morale qui a cessé d'exister, ou bien lorsque la passion qui a causé le mal a été satisfaite, comme dans l'observation rapportée par Tulpius, il n'est pas rare de voir disparaître la catalepsie, sans le secours d'aucun traitement. La nature nous montre comment il faudrait l'imiter en semblable circonstance. La suppression des menstrues ou de quelque évacuation artificielle mérite aussi d'être prise en considération, bien que l'influence de ces causes soit fort douteuse. Quoiqu'il en soit, quand on a cherché inutilement l'origine de la catalepsie, il faut alors faire choix d'une thérapeutique.

Il existe deux médications bien différentes et qui ont été suivies exclusivement par les praticiens ; les uns ont recours aux émissions sanguines, locales et générales, les autres aux excitants de toute espèce. Pététin, Georget, se sont déclarés les partisans des déplétions qui, suivant eux, dégorgent les vaisseaux de l'encéphale et, loin de diminuer les forces, semblent les accroître. Les évacuations sanguines doivent être faites au moyen de sangsues que l'on place en petit nombre, et à cinq ou six jours d'intervalle, autour de la tête, derrière les oreilles, sur les jugulaires, sur les tempes, dans les narines, ou bien aux pieds, ou aux cuisses. Pététin préfère les sangsues à la saignée, parce que cette dernière effraye souvent les malades et cause une commotion fâcheuse. Il recommande les bains froids, les applications de glace sur la tête, lorsque l'on a désempli les vaisseaux à l'aide des sangsues, et assure, par ce moyen, avoir fait cesser les attaques et les contractures qui persistent quelquefois un temps assez long. M. Georget approuve en grande partie le traitement préconisé par Pététin ; quant aux bains à la glace, aux commotions électriques, à l'électricité administrée en bain, qui faisaient partie de la médication adoptée par ce médecin, Georget n'a pas eu occasion d'en étudier les effets.

Pendant que les malades sont soumis à ce traitement, ils doivent éviter avec soin toutes les émotions morales ; leur nourriture sera prise parmi les aliments de facile digestion ; le laitage, les fruits, les végétaux, les féculents ; les boissons seront presque entièrement aqueuses et mucilagineuses. Georget, malgré l'autorité de Pététin et de Sauvages, pense que les bains tièdes, ou au plus à vingt-quatre ou vingt-cinq degrés, et les pédiluves plutôt irritants que chauds, peuvent être souvent très-utiles.

Ceux qui suivent une méthode opposée à la précédente emploient les excitants sous toutes les formes. Voici comment s'exprime Boerhaave à ce sujet : Il faut, dans le traitement de cette maladie, stimuler fortement tous les sens par l'impression d'une vive lumière, d'un bruit très-intense ; les stimulants tels que les sels volatils, la douleur, les frictions, le mouvement continuel, excitent le flux hémorrhagique des narines, les hémorrhoïdes, les menstrues ; mettre en usage les sternutatoires, les vomitifs, les vésicatoires, les fonticules, les sétons, les aliments humectants (*Comment. in aph.*, § mxliv). Personne aujourd'hui, même parmi les médecins qui usent des excitants, ne voudrait suivre la médication dangereuse recommandée par Boerhaave. Elle convient tout au plus lorsqu'on veut faire sortir de leur insensibilité les malades qui sont depuis longtemps dans leur attaque. Dans l'observation rapportée par M. Sarlandière, les vésicatoires, les douches, les bains, les lavements irritants, l'urtication, le magnétisme furent inutilement employés ; il n'y eut que les moxas japonais placés sur la colonne vertébrale, et surtout l'acupuncture pratiquée sur les membres et à la plante des pieds, qui purent tirer le malade de l'état de mort apparente où il était. On pourrait, dans les cas graves, recourir à l'application d'un ou de plusieurs moxas. Pététin assure qu'il a fait cesser sur-le-champ les attaques avec une ou deux commotions électriques, et guéri en peu de temps les malades par l'emploi de l'électricité en bain. Suivant le même auteur, les pédiluves sinapisés, les lavements purgatifs produisent de mauvais effets ; quelques malades sont même repris de leur attaque au moment où ils plongent leurs pieds dans l'eau. MM. Georget et Calmeil ne partagent pas l'opinion de Pététin et pensent qu'ils sont utiles dans cette maladie.

Le magnétisme a été employé sans succès dans beaucoup de cas, et dans l'observation citée par M. Sarlandière. Il n'en fut pas de même dans celle rapportée par M. Bouvier ; la malade était prise d'un sommeil paisible et répondait aux questions qu'on lui adressait (*Nouv. élém. de thérap.*, par M. Alibert, p. 503, 590). On ne doit admettre qu'avec beaucoup de réserve les effets merveilleux que l'on a attribués à l'influence magnétique. Il faut mettre au nombre des pratiques ridicules les inspirations et les expirations que Pététin dirigeait dans le nez des malades, tandis qu'il plaçait ses mains sur le sommet de leur tête ou sur la région épigastrique. Malgré

le soulagement et la cessation des accès que ce médecin dit avoir obtenus, nous doutons qu'il trouve beaucoup d'imitateurs.

L'acupuncture est un moyen qui jouit d'une certaine efficacité. Lorsque l'on enfonçait des aiguilles dans la plante des pieds du cataleptique observé par M. Sarlandière, le réveil n'était que partiel ; le visage se colorait, les traits de la face se contractaient comme chez un homme qui se fâche ; le malade levait automatiquement les bras et les jambes, et si on le dressait sur les pieds et l'entraînait de force, ses membres inférieurs exécutaient des mouvements aussi rapides que ceux de la personne qui le forçait à marcher.

Quelques auteurs ont vanté les antispasmodiques, l'assa fœtida, le camphre, l'éther, les eaux distillées aromatiques. MM. Georget et Calmeil ont rarement vu les antispasmodiques produire de bons effets dans les affections cérébrales dites nerveuses ; ils ne soulagent que momentanément et laissent une plus grande susceptibilité morbide.

Quand les accès persistent un temps assez long, il faut remédier à la suspension des fonctions nutritives, sans quoi le malade périrait infailliblement. On introduit des aliments à l'aide d'une sonde œsophagienne, ou en injectant dans le rectum un liquide chargé de principes nutritifs. Quelquefois les malades peuvent encore avaler durant leurs accès. Le cataleptique dont parle M. Sarlandière, ouvrait la bouche et avalait sans difficulté les aliments que l'on plaçait sur le bord de ses lèvres.

On ne doit pas négliger non plus de recourir aux insufflations d'air dans le poumon. MM. Georget et Calmeil, qui recommandent de suppléer ainsi l'action musculaire respiratoire momentanément suspendue par l'état convulsif, pensent que la mort est souvent causée par les troubles survenus dans l'exercice de cette fonction. Le cerveau et le rachis venant à recevoir une grande quantité de sang non oxygéné, la mort arrive par suite de cette véritable asphyxie. Les affections morales, une commotion du cerveau, une attaque d'épilepsie et de catalepsie, peuvent tuer de cette manière, et alors les centres nerveux ne présentent aucune altération notable.

Les individus âgés, faibles, débilités par la catalepsie ou une affection maniaque qui la complique, ont besoin d'être soutenus par une nourriture succulente, l'usage du vin et même de quelques toniques et de ferrugineux. On ne devrait pas hésiter à prescrire ces dernières substances, si l'on voyait paraître des ecchymoses, des taches scorbutiques, la mollesse, la flaccidité des chairs, tous les signes d'une cachexie profonde. Les malades se plaignent quelquefois d'un froid assez vif, pendant leur convalescence ; la chaleur artificielle est un excellent moyen de rendre aux tissus la vitalité qui leur manque. Van-Swieten a insisté sur les bons effets des remèdes toniques lorsqu'on les administre à des vieillards affaiblis ; il prescrit les évacuants (ouv. cit., § MXLIV). La catalepsie qui se manifeste pendant le cours d'une fièvre intermittente, cède à l'administration du quinquina et des sels de quinine (MM. Georget et Calmeil, ouv. cit.).

Nature et classification. — On ignore la nature intime de l'affection cataleptique ; en vain chercherait-on quelques lumières dans l'anatomie pathologique, nous avons dit que la lésion avait échappé à toutes les recherches. Cette absence de toute altération a porté un grand nombre d'auteurs, et Pinel en particulier, à la considérer comme une névrose cérébrale comateuse. Cullen la place au nombre des apoplexies ; elle constitue la huitième espèce ou l'apoplexie cataleptique « dans laquelle les muscles mis en mouvement par une force externe se contractent. » Il n'a jamais vu cette maladie que simulée et pense que celle que d'autres médecins ont observée était fréquemment simulée ; quoiqu'il n'ose rien décider sur cette affection, il est encore néanmoins convaincu qu'elle est du genre apoplexie (Cullen, *Élém. de médec. prat.*, tom. II, p. 310, édit. 1819). Sauvages la range dans la classe des débilités, ordre des affections comateuses. Pététin la regarde comme une irritation cérébrale avec engorgement habituel des vaisseaux ; les mouvements convulsifs ou cataleptiques résultent suivant lui de la compression de l'origine des nerfs. Cette opinion ne nous paraît pas à l'abri de la critique : MM. Georget et Calmeil y trouvent moins de vague et quelque chose de plus positif que dans les autres. M. Broussais fait de la catalepsie, de l'extase et du somnambulisme trois formes de névroses cérébrales qui présentent ce fait commun à toutes les névroses, qu'aucune d'elles ne peut être ralliée à une lésion matérielle identique (*Cours de pathol.*, tom. V, pag. 2).

Historique et bibliographie. — Les anciens désignaient sous le nom de κατοχος et κατεχομενος les malades qui étaient pris de catalepsie. Galien distingue la catalepsie de l'affection appelée *catoches* ou *sopor vigilans* ; dans la première, les esprits animaux sont pour ainsi dire concrétés par le froid sec et incapable d'exercer leur fonction, tandis que l'origine du mal nommé *catoche* est due au mélange de bile jaune et d'humeur pituiteuse qui s'effectue dans le cerveau : la sécheresse et la chaleur de l'une jointes au froid humide de l'autre produisent la veille et le sommeil. Cette théorie plus que bizarre, qui explique le mal par l'union intime du chaud sec et de l'humide, a été longtemps adoptée. La description que donne Cœlius Aurelianus dans son chapitre V (*Acut* et *Chron. morb.*, tom. II, pag. 137), intitulé : *De adprehensione sine oppressione quam Græci catalepsin adpellant*, ne se rapporte pas à la véritable catalepsie ; car il dit que les malades ressentent l'impression des odeurs, des saveurs ; les autres symptômes diffèrent également de ceux qui appartiennent à ce mal. On doit à F. Hoffmann une description fort complète de cette maladie et de ses symptômes ; les observations qu'il a citées ont contribué à faire mieux connaître cette singulière affection, qui fut longtemps considérée comme sacrée (F. Hoffmann, *De affectu cataleptico rarissimo epist.*, Francf., in-4°, 1692 ; et *Medic. ration. syst.*, tom. IV, part. III, sect. I, cap. IV). A l'époque où Dionis publia la première édition de son *Traité sur la mort subite et la catalepsie* (1710), cette maladie excitait encore l'étonnement et l'incrédulité. La jeune fille cataleptique dont il est question dans ce livre, fut accusée d'imposture ainsi que le chirurgien qui l'avait observée. L'affaire fit tant de bruit que la police fit enlever la jeune fille afin qu'on pût découvrir la vérité et savoir si en effet la maladie était bien réelle. Quoique cette affection ait perdu aujourd'hui de son merveilleux, on a cherché néanmoins à exploiter les phénomènes singuliers qu'elle présente au profit du magnétisme.

Les ouvrages qui renferment quelques documents précieux sur la catalepsie sont ceux de Dionis (*Dissert. sur la mort subite et sur la catalepsie*, 1re édit., 1710, et 2e édit., Paris 1718) ; de Tissot, (*Traité des nerfs et de leurs maladies*) ; de Pététin (*Électricité animale prouvée par la découverte des phénomènes phys. et mor. de la catalepsie hystér.*, Paris 1808) ; les articles CATALEPSIE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, et du *Dictionnaire de médecine* (2e édition, de MM. Georget et Calmeil). Ces divers écrits, ainsi que plusieurs observations particulières empruntées à différents auteurs, ont servi à la composition de cet article.

CATARRHE. s. m. dérivé de κατὰ, en bas, et de ῥέω, je coule.

Dénominations françaises et étrangères. — *Catarrhe, flux, rhume, fluxion, écoulement*. F. — Κατάῤῥοος, κατάῤῥους, κατάῤῥοι, κατασταγμὸν, Grec. — *Catarrhus, destillationes, fluxus, gravedo*. Lat. — *Infreddatura, catarro*. Ital. — *Catarro, resfriado, romadizo, constipacion*. Esp. — *Catarrh, cold, defluxion, flux*. Angl. *Fluss, husten, schnupfen, schnuppen, katarrh, erkaltung*. Allem. — *Zinking*. Holl — *Flod*. Dan. — *Fluss*. Suéd.

Synonymie suivant les auteurs. — Κατάῤῥους, Hippocrate, Galien ; *destillationes*, Celse ; *influxio*, Cœlius Aurelianus ; *fluxus*, Sauvages ; CATARRHUS, Vogel, Sagar,

Cullen, Good; *febris catarrhalis*, Stahl; *fièvres muqueuses*, Rœderer et Wagler, Chomel; *fièvres pituiteuses*, *fièvre adéno-méningée*, Pinel; *catarrhe*, Laënnec; *hyperdiacrisie*, Roche; *hypercrinie*, Andral.

Définition. — La dénomination de catarrhe a été successivement donnée à des circonstances pathologiques fort différentes ; sa valeur a été généralement mal déterminée, aussi une définition de cette condition morbide présente-t-elle aujourd'hui quelques difficultés. A notre sens, le mot catarrhe devrait désigner toutes les circonstances dans lesquelles les membranes muqueuses sont le siége d'une perspiration plus ou moins active, indépendante de tout travail phlegmasique, de toute altération organique appréciable, sous l'influence d'un excès d'activité dans les fonctions d'exaltation ; le mot *catarrhe* serait, pour les membranes muqueuses, le synonyme des dénominations récemment introduites dans la science, d'*hyperdiacrisie*, d'*hypercrinie*.

Avant d'appuyer par des considérations particulières l'introduction d'un nouvel être en pathologie, il paraît convenable que nous passions en revue les diverses opinions que les auteurs ont émises sur la nature, sur l'origine et la cause du catarrhe.

Hippocrate (*De aere locis et aquis*, cap. II) a insisté, en bon observateur, sur les causes qui président en général au développement des affections catarrhales. Il a parfaitement connu l'influence de l'humidité sur la production de cette maladie et a caractérisé en quelques mots les hommes à constitution catarrhale. Sans insister sur les explications théoriques qui plus tard furent formulées nettement, il a émis cependant une erreur qui, pendant fort longtemps, eut cours dans la science, savoir, que le catarrhe prend sa source dans la tête. Ailleurs il a avancé que le catarrhe provient des parties chaudes et des parties froides, des parties chaudes par colliquation, des parties froides par compression. Il a décrit sept espèces de fluxions qu'il a distinguées avec soin (*De locis in homine*, cap. IV et V).

Celse (*De med.*, lib. IV, cap. II, tom. I, pag. 315, édit. Delalain, Paris 1821), plus explicite dans la théorie, s'exprime ainsi au sujet du catarrhe : « Destillat autem humor de capite interdùm in nares, quod leve est ; interdùm in fauces, quod pejus est ; interdùm etiam in pulmonem, quod pessimum est. »

Galien (*In aph. Hipp. comment.* III) entre dans des détails beaucoup plus circonstanciés encore qui font connaître avec précision l'explication que l'on donnait de son temps sur la formation du catarrhe : « Iis autem qui naturâ calidi sunt ac biliosi, inquit ipse Hippocrates, lippitudines siccas accidere : sic autem vocat eas, quæ sunt sine fluxu. Par autem est calidis ac siccis naturis, in siccâ ac frigidâ constitutione, quæ calidam atque humidam excipit, tales lippitudines fieri. Caput enim prius repletum est in calidâ atque humidâ constitutione : frigus autem superveniens, veluti manus quædam extrinseca, comprehendens ac præmens cerebrum, veluti spongiam quamdam exprimit illam, quæ in ipso continetur humiditatem. « La tête est remplie sous l'influence d'une constitution chaude comme d'une constitution humide ; mais il suffit que le froid survienne, que, semblable à une main, il saisisse et presse la substance cérébrale pour que l'humidité en découle comme d'une éponge. L'explication est donnée.

Plus bas, Galien donne une nouvelle extension au mot catarrhe κατάρρους, consuevimus nominare, quæ scilicet ex capite feruntur ad pulmonem per asperam arteriam, sed omnes quæ feruntur fluxiones per venas à capite ad partes inferiores. » Ce sont les veines qui sont chargées de transmettre le fluide catarrhal aux parties inférieures.

Le médecin de Pergame distingue d'ailleurs avec soin le catarrhe du rhumatisme, il dit : « Quæ fluxiones fiunt ad pulmones, asperam arteriam et alias cavitates corporis, catarrhi : quæ vero ad artus, rheumata sunt aut rheumatismi. »

Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, tom. II, cap. VII, pag. 142, éd. Haller ; Lausanne 1774) admet que le catarrhe peut dériver de deux causes différentes : « Veterum igitur methodicorum alii *stricturam* hanc passionem vocaverunt : velut expressis humoribus, atque coactis in alia venire loca, eam fieri asserentes : alii *solutionem*, ut Thessalus manifestat, atque ejus decessores, ut Themison. Mnaseas verò et Soranus, cujus etiam nos amamus judicium, complexam inquiunt esse passionem, nunc structurâ superante, nunc solutione. Etenim constrictio atque dolor accidentia sunt stricturæ, quæ Græci symptomata vocant. Multorum verò liquidorum egestio solutionis est signum. » C'est du méthodisme tout pur, avec le strictum et le laxum.

La théorie de Celse et Galien l'emporta cependant. « Dans l'opinion des anciens médecins grecs, dit M. Littré, il se faisait de la tête vers la bouche, le nez, les poumons, le ventre, la moelle épinière, etc., un écoulement d'humeur auquel ils donnaient le nom de catarrhe. Plus tard le sens en fut borné aux inflammations des narines, de la gorge et des bronches ; mais dès le début, il s'y attacha une idée hypothétique et fausse, c'est que la matière peccante descendait de la tête. Cette opinion, modifiée et commentée de différentes manières fut très-longtemps en vigueur parmi les médecins. »

« Veteres enim, dit Van-Swieten (*Comment. in H. Boerhaave aph.*, tom. II, p. 373 ; Lugd. Bat. 1759) circulationis ignari, dùm subitas aggestiones materiæ humidæ in locum quemdam corporis videbant, neque intelligebant, quâ vi, et per quas vias derivaretur, crediderunt, illam colligi in cerebro, quod minimè sanguinolentum, et frigidum dixerunt, et indè defluere versus alias partes corporis; undè catarrhos vocaverunt, quod deorsùm fluerent. »

Baillou (*Ephemer.*, lib. II.) reconnaissait une grande difficulté dans la détermination de l'origine du catarrhe. «Re verà inexplicabilis est modus quo fit catarrhus. Nam quid est, quod quis, in cellam vinariam, aut locum similem descendens, statim destillatione laborat? Ubi erat tam multus humor liquatus ? Itaque quærenda est hujus rei causa subtilius » (lib. II, consil. X, t. III, p. 191 et seq.; Genève, 1762).

Laz. Rivière (*Prax. med.*, t. I, p. 43 ; Lugd. 1649) fait dériver tous les catarrhes de la pituite. Il admet que celle-ci peut être froide et épaisse, chaude et fluide, âcre ou salée, ce qui le conduit à distinguer deux sortes de catarrhe, le catarrhe chaud et le catarrhe froid.

Jusqu'alors l'histoire des affections catarrhales ne faisait pas de progrès. Adoptant sans examen, sans critique, les théories des anciens auteurs sur la protection et l'origine du catarrhe, les pathologistes, jusqu'au milieu du dix-septième siècle, se renfermèrent dans des considérations vaines et puériles qui certes n'étaient point basées sur l'observation rigoureuse de la nature.

En 1660, Conrad Victor Schneider, homme savant et érudit, qui professait la philosophie et la médecine à l'université de Wittemberg, publia un traité remarquable sur les catarrhes. Le premier il osa combattre l'opinion que l'on soutenait encore dans les écoles, que les humeurs descendent du cerveau vers la gorge par des conduits particuliers. Il démontra tout le peu de solidité de cette théorie ; il établit, par des faits exactement recueillis, que le fluide catarrhal provient du sang et non du cerveau, que les écoulements qui se font par les oreilles, les yeux, la gorge, les bronches, le poumon, ne sauraient dériver du cerveau, que la véritable source du catarrhe nasal n'est autre que la membrane pituitaire qui tapisse les cavités anfractueuses de l'organe olfactif. L'ouvrage de Schneider contient le résumé de tous les travaux qui avaient paru avant lui sur le catarrhe ; l'érudition de l'auteur est immense.

Les opinions des premiers pathologistes ne furent plus, à dater de cette époque, soutenues comme auparavant. Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. II, p. 68 ; Hal. Magd., 1729) rattache à une lésion toute locale la pro-

duction du flux : « Si à stagnante sanguine, dit-il, partes aqueæ et serosæ secedunt catarrhi, defluxiones fiunt. » Il ne s'en tient pas là cependant; il décrit une fièvre catarrhale dans laquelle il y a augmentation du mouvement des solides et des fluides, accumulation d'une sérosité superflue ou impure dans les vaisseaux, et expulsion de cette liqueur par les cryptes qui existent principalement en grand nombre dans les membranes muqueuses de la gorge, des fosses nasales et des bronches. Les médecins avaient depuis longtemps fixé leur attention sur ce cas pathologique, Sydenham, par exemple, dans la fièvre catarrhale qui régnait en 1673, supposa que la matière morbifique se déposait sur les membranes muqueuses, et y déterminait une fluxion catarrhale. Les praticiens qui traitèrent des malades pendant l'automne de cette année-là, savent, dit Sydenham, combien cette fièvre était violente; et ils n'ignorent pas non plus que la dysenterie et la diarrhée étaient des suites et des symptômes de la fièvre, et non pas des maladies primordiales et idiopathiques. « Licet nemo, qui ægrotos hoc autumno tractaverit, nescius sit quantùm invaluerit hæc febris; ut nec etiam, dyssenteriam dictam diarrhæam pro symptomatis magis quàm morbis essentialibus ac primariis haberi debuisse » (*Opera omnia*, p. 135; Genève, 1723). Hoffmann soutenait une théorie analogue quand il disait (*loc. cit.*, t. IV, pars prima, p. 125) : « Immediata horum, pathematum causa est serum, seu lympha, aeris, caustica, in tunicis glandulosis subsistens easdemque inflammans, cum dolore, tumore et rubore. » Cet humorisme eut cours dans la science pendant plusieurs années. Nous apprécierons jusqu'à quel point ces opinions peuvent être admises.

Le catarrhe ne provient donc plus d'un flux venant du cerveau; il peut être le résultat de la souffrance d'une membrane muqueuse, ou survenir comme expulsion d'une altération générale des humeurs.

Sauvages (*Nos. méth.*, t. II, p. 148 et suiv.; Venise, 1772) a consacré la classe neuvième de sa *Nosologie méthodique* à l'étude des flux. Il les divise en quatre ordres particuliers, qu'il définit de la manière suivante : « 1° Sanguifluxus est sanguinis, vel sanguinolentæ materiæ ejectio sine alvi fluxu; 2° alvi fluxus est materiarum in primis viis contentarum vitiosa per os aut anum rejectio. Dividuntur in sanguinolentos et feculentos; 3° seri fluxus est fluidi cujusvis, sed non sanguinolenti, nec alvini effluxus; 4° aeri fluxus est flatus, halitusve vitiosa ejectio. » Il est facile de voir que cette classification est très-vicieuse : il fallait faire des hémorrhagies une classe tout à fait à part, et n'y plus revenir; réserver un chapitre distinct à l'hypercrinie grandulaire, et là on aurait pu faire l'histoire de la galactirrhée, de l'hépatirrhée, du diabètes, etc.; classer également à part toutes les hypercrinies qui portent sur les membranes muqueuses, c'était une occasion de décrire le catarrhe; ranger ailleurs les exhalations cutanées surabondantes; enfin, terminer par les exhalations gazeuses, si mal connues et qui méritent bien aussi de fixer l'attention du médecin. Sauvages, en procédant de la sorte, eût classé naturellement son sujet; en agissant autrement il a confondu des affections différentes, et séparé des affections tout à fait semblables. Abordant la théorie des flux, l'auteur que nous venons de citer admet que pour qu'il y ait expulsion de liquide, il faut qu'une force préside à ce phénomène. Cette force peut prendre sa source dans le réservoir qui contient le liquide, dans les vaisseaux qui le renferment, dans le fluide lui-même. Celui-ci peut agir par sa pesanteur, par sa raréfaction, par une force particulière d'expansion. Les contenants peuvent agir sur le contenu par une contraction des parties musculaires, par une action élastique.

Les causes qui président le plus fréquemment à la production des flux peuvent résider, 1° dans une augmentation de la masse du fluide; 2° dans son acrimonie; 3° dans dans une habitude vicieuse d'excrétion; 4° dans une faiblesse des parties sous l'influence d'une perturbation morale; 5° dans des efforts spasmodiques irréguliers; 6° dans une sensibilité trop grande des parties. Les flux passifs résultent, 1° d'une dilatation des ouvertures exhalantes; 2° d'altérations organiques de ces orifices.

Plus loin, Sauvages caractérise les effets du flux, et dit : « Omnis effluxus vel simpliciter evacuatorius est, vel simul revulsivus, at nunquàm derivativus. » Il développe cette proposition.

Il ne faut pas croire, cependant, que dans cette étude des flux l'auteur ait prétendu faire l'histoire du catarrhe; il traite de cette maladie dans la classe VII, des douleurs vagues. Dans ce paragraphe, il décrit particulièrement la bronchite, la coqueluche, la grippe, etc. (*loc. cit.*, p. 21).

Ailleurs, classant les maladies d'après les causes qui les déterminent, il admet des maladies pituiteuses, glaireuses (classe XI, *loc. cit.*, p. 353), et définit ainsi la pituite : « Pituita est humor mucilaginosus, viscidus, qui interiora narium, œsophagi, stomachi, intestinorum, vesicæ, pulmonis, etc., oblinit, à siccitate et acredine defendit; verùm si uberior fuerit ille mucus, insipidus, tenax, tunc nervosas papillas obducens, odoratum, gustum, famem, sitim obscurat vel tollit, stomachum aggravat, digestionem impedit, vomitus, diarrhæas pituitosas excitat; in ureteribus, vesicâ, pyurias mucosas excitat; in articulis hydarthrum, in aliis alia incommoda producit. » Il est évident que Sauvages a eu en vue dans ce paragraphe les affections que nous considérons être de nature catarrhale; néanmoins, il est assez difficile de trouver dans la *Nosologie méthodique* une histoire complète du catarrhe.

Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XIII), sans accorder aucun développement à ce sujet, se borne à dire que, dans quelque partie du corps que les anciens crussent que le catarrhe descendît, il ne manque à cette partie ni glandes d'où il puisse s'écouler plus d'humeurs que dans l'état naturel, ni vaisseaux d'où elles puissent regorger entre les fibres et les membranes; de sorte qu'il n'est point nécessaire de les faire dériver du cerveau, ni de les faire passer par des chemins impénétrables.

Rœderer et Wagler (*Traité de la maladie muqueuse*, trad. par Leprieur; Paris, 1806) qui observaient avec soin une maladie épidémique qui régnait, en 1760, à Goettingue, ville alors bloquée par l'ennemi et défendue par une garnison nombreuse, dont la population se trouvait en proie à toutes les causes les plus affaiblissantes, comme le froid humide, des aliments grossiers et sans apprêt, une boisson sale et trouble et simplement aqueuse, des habitations malpropres, obscures, humides, une grande malpropreté, des peines d'esprit, des terreurs paniques et toutes les calamités de la guerre, ont recueilli sur les accidents dont ils furent témoins un grand nombre d'observations qu'ils ont réunies dans un traité fort important. Ils donnèrent à cette épidémie le nom de *maladie muqueuse*. On trouvera dans cet ouvrge des preuves nombreuses pour établir que, sous l'influence d'un état général de détérioration de la santé, les membranes muqueuses exhalent une plus grande quantité de mucosité, sans pour cela présenter aucun caractère de l'inflammation, et rentrent parfaitement dans les conditions que nous avons admises pour la production des maladies catarrhales.

Sarcone, dans sa relation raisonnée des maladies observées à Naples en 1764, arriva à des résultats analogues (trad. de Bellay; Lyon, 1804).

Cullen (*Médec. prat.*, t. II, p. 159, édit. Bosquillon; Paris, 1787) critique les classifications adoptées par ses prédécesseurs et décrit sous le nom de *flux* des maladies qui sont accompagnées de pyrexie, parmi lesquelles il distingue particulièrement le catarrhe et la dysenterie. La cause prochaine du catarrhe (*loc. cit.*, p. 165) consiste dans la détermination augmentée des fluides vers la membrane muqueuse du nez, de la gorge et des bronches, jointe à un certain degré d'inflammation qui affecte ces parties. Cette opinion de Cullen trouvera dans les adhérents à la doctrine physiologique de nombreux partisans.

Stoll (*Aph. sur la conn. et la cure des fièvres*, trad. de Corvisart; Paris, 1797, p. 251) donne une description de la fièvre pituiteuse qui se rapproche beaucoup des faits observés par Rœderer et Wagler. Ailleurs (*Ratio medendi*, t. III, p. 75; Paris, 1787) il s'exprime ainsi sur les différences qui existent entre la fièvre pituiteuse et la bilieuse: « Differentiæ inter pituitosam et biliosam hæ comparebant; in febribus pituitosis abundans humor erat insipida pituita, quâ os et fauces redundabant, quæve anacatharsi prodibat; neque ad gastricas saburrales pertinebant, nisi subindè, atque solùm ex parte. *Pituita enim per universum corpus diffusa videbatur*, cùm bilis et mole major esset, et intra primas vias primariò se contineret.»

Pinel (*Nos. phil.*, t. I, p 87 et suiv.; Paris, 1810) qui, sur les fièvres pituiteuses ou muqueuses qu'il appela plus particulièrement adénoméningées, a présenté des considérations fort intéressantes, les considère comme une affection primitive dirigée sur l'organe sécrétoire, c'est-à dire comme une irritation particulière de la membrane muqueuse qui revêt les premières voies, et qui, par une sorte de correspondance sympathique avec les autres systèmes de l'économie animale, produit des accidents complexes (*loc. cit.*, p. 126). Pinel, comme on le sait, attaquait violemment les humoristes, il ne pouvait donc arriver à d'autres conclusions que celles qu'il a posées.

En 1813, M. Renauldin se montrait encore plus localisateur que Pinel; il disait, en parlant des catarrhes (*Dict. des sc. méd.*, t. IV, p. 325) : « Ils sont constamment le résultat d'une vive excitation et de l'inflammation des membranes muqueuses. » Ailleurs (*Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 44), il croyait inutile d'insister pour prouver l'insuffisance des motifs qui portèrent les anciens médecins à former une classe générale de maladies évacuatoires.

Plus tard, M. Broussais, en soutenant cette proposition que toute irritation assez intense pour produire la fièvre est une des nuances de l'inflammation (*Exp. des doct. méd.*, *prop. de méd.*, n° 113), nia l'essentialité des fièvres muqueuses; il s'expliqua plus formellement encore en disant (*prop.* 119) que toutes les fièvres essentielles des auteurs se rapportent à la gastro-entérite simple ou compliquée. Les opinions de M. Broussais eurent, comme on sait, beaucoup de retentissement dans le monde médical.

Boisseau ne vit dans les catarrhes que des phlegmasies, et dans la fièvre muqueuse qu'une inflammation de la membrane interne de l'estomac avec excès de sécrétion du mucus (*Nos. phil.*, t. I, p. 158 et suiv ; Paris, 1828).

Cependant M. Chomel (*Des fièvres et des mal. pestil.*, p. 116; 1821), s'exprimait de la manière suivante à ce sujet : « La nature des maladies décrites sous le nom de fièvre muqueuse, d'état muqueux, est inconnue. L'augmentation dans la sécrétion du mucus, observée chez un certain nombre de sujets, n'est pas à beaucoup près constante; mais en admettant qu'elle eût toujours lieu, encore faudrait-il reconnaître que l'augmentation de sécrétion dans une membrane ne constitue pas nécessairement une phlegmasie, de la même manière que la sueur ou un écoulement abondant d'urine ne constitue pas une inflammation de la peau ou des reins. L'embarras gastrique et intestinal qui manque souvent, et l'inflammation des membranes muqueuses du conduit digestif, qui est rare, ne peuvent être considérés, par cela même, comme la cause matérielle de la maladie. Dans un grand nombre de cas, le trouble des organes digestifs ne surpasse pas celui des autres organes : or, une maladie dans laquelle toutes les fonctions sont plus ou moins dérangées, et dont les principaux symptômes sont la langueur générale, des douleurs vagues, l'acidité de presque toutes les matières évacuées, une telle affection n'est assurément, au jugement de tout homme exempt de prévention, ni une maladie produite par la prédominance glaireuse, ni une phlegmasie de l'estomac ou des intestins.»

M. Roche, qui a compté pendant longtemps parmi les défenseurs de la doctrine physiologique, a senti cependant qu'on ne pouvait se dispenser de réserver une place dans les ouvrages de pathologie aux maladies catarrhales, aux affections que les anciens auteurs décrivaient sous le nom de *flux*. Toutes les sécrétions cutanées, muqueuses, séreuses, glandulaires et autres, sont susceptibles, suivant ce médecin, d'un accroissement insolite, qui peut s'élever à l'état morbide. Tantôt, et c'est le plus ordinaire, cet accroissement de sécrétion n'est que le symptôme d'une autre maladie, et n'a, par conséquent, d'importance que comme élément de diagnostic, et tantôt, au contraire, il constitue par lui-même un véritable état morbide, indépendant de toute autre affection et auquel on doit, par conséquent, consacrer désormais une place et une étude spéciale dans les traités de pathologie. C'est à cet accroissement morbide de la sécrétion d'un tissu sans altération appréciable de sa texture, et indépendant de tout état morbide que M. Roche a imposé le nom d'hyperdiacrisie (*Nouv. Élém, de path. méd. chir.*, t. II, p. 424, 3e édit.; et *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. X, pag. 209 et suiv).

M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. I, p. 342) se prononce aussi en faveur des flux muqueux idiopathiques. Il est, dit-il, une grande classe de maladies que les anciens nosographes ont désignées sous le nom de *catarrhes*, et qu'ils distinguaient avec soin des maladies inflammatoires produites particulièrement chez les individus d'une constitution molle et lymphatique, régnant surtout dans des pays humides et froids; ces maladies étaient spécialement caractérisées par un excès de sécrétion des diverses membranes muqueuses, avec ou sans mouvement fébrile. Le traitement consistait à modifier la sécrétion muqueuse par les substances aromatiques, les amers, les purgatifs ou les révulsifs cutanés; on n'employait qu'accidentellement la saignée; les boissons purement émollientes étaient prescrites. Regardés maintenant comme de simples résultats d'un travail de phlegmasie, les flux muqueux ont cessé d'être classés et décrits comme des affections distinctes des phlegmasies des membranes muqueuses; et ici, encore, on a été beaucoup trop loin en théorie : on peut concevoir, en effet, une augmentation accidentelle dans la sécrétion des follicules muqueux, sans qu'ils soient le siége d'un travail d'hypérémie active; de même qu'on voit sans cesse, sous l'influence de causes nombreuses, l'urine être sécrétée plus abondamment que de coutume, sans qu'il y ait néphrite. Y a-t-il stomatite, lorsque, sous l'influence d'une émotion morale, la bouche se sèche, ou que la langue se charge tout à coup d'une quantité insolite de mucus? En accordant que dans tout flux muqueux il y ait irritation antécédente, ce qui, dans bien des cas, est plutôt supposé que démontré, toujours faudra-t-il convenir que c'est là un mode spécial d'irritation; car, après la mort, cette irritation ne se manifeste par aucune lésion appréciable. De plus, on ne peut nier que plusieurs de ces flux muqueux ne soient traités avec le plus grand succès par diverses substances plus ou moins stimulantes. Plus d'un flux muqueux intestinal cède, par exemple, tantôt aux astringents, tantôt aux purgatifs amers, à des substances, en un mot, qui semblent surtout agir en substituant une autre modification à la modification actuelle du flux muqueux... Ce serait une grave erreur de penser que la fièvre qui accompagne certains flux muqueux aigus, prouve nécessairement la nature inflammatoire de ceux-ci? Par cela seul qu'un organe est dérangé de son mode normal de nutrition, de sécrétion, d'innervation, la fièvre peut naître; il n'importe pas, d'ailleurs, à la production du mouvement fébrile que ce dérangement soit avec augmentation, diminution ou perversion de l'action vitale de l'organe; le seul fait de la souffrance d'une partie vitale, quel qu'en soit le mode, suffit pour mettre en jeu les sympathies d'où résulte la fièvre... »

« D'après l'ensemble des faits et des considérations qui précèdent, ajoute M. Andral, je crois être fondé à admettre, sous le nom de *flux*, une classe de maladies dans lesquelles l'écoulement d'un liquide à l'extérieur est le phénomène le plus saillant, celui autour duquel se groupent tous les autres, et contre lequel doit spécialement être dirigée la thérapeutique. »

La question paraît être jugée maintenant. On s'accorde assez généralement pour regarder les affections catarrhales comme parfaitement distinctes de l'inflammation, et les dénominations de bronchorrhée, de gastorrhée, d'entérorrhée, de leucorrhée, etc. qui ont cours dans le langage médical, prouvent suffisamment que l'on reconnaît l'existence de flux muqueux indépendants d'un travail phlegmasique.

M. Littré n'hésite point à dire qu'il faut que le pathologiste garde dans son esprit l'idée de cause catarrhale, comme il y garde l'idée de cause du choléra, de la fièvre jaune, de la scarlatine.

Mais quelle est cette cause ? A-t-elle été bien définie ? Est-elle toujours la même dans tous les cas où il y a catarrhe ? On n'a généralement pas encore abordé cette question sous ce point de vue limité ; on s'est borné à constater l'existence d'un catarrhe essentiel ; mais on n'en a point jusqu'à ce jour apprécié la nature, l'essence.

Si l'on tient compte, cependant, des observations nombreuses, que l'on rencontre dans les recueils qui ont été publiés récemment, on arrive à cette conclusion, que le catarrhe peut se manifester sous des influences fort diverses, qu'il peut provenir d'un état particulier du sang, que l'on désignerait volontiers sous le nom de *pléthore séreuse*, qu'il peut se manifester sous l'influence d'une congestion particulière, instantanée, qui est due souvent à une action nerveuse toute spéciale, et qui semble présider à ces mouvements que l'on a décrits sous le nom de *crise* ; qu'enfin il dérive souvent d'une véritable détérioration de la santé, comme dans les fièvres muqueuses. Voyons si les faits sont assez nombreux pour que l'on puisse maintenir cette division.

M. Magendie (*Précis. élém. de phys.*, t. II, p. 346 ; 1825) a remarqué que sur les animaux vivants, on augmente à volonté la quantité de la transpiration pulmonaire, en injectant de l'eau distillée à une température voisine de celle du corps, dans le système veineux. Il prit un chien de petite taille, il injecta dans ses veines à diverses reprises un volume considérable d'eau. L'animal fut d'abord dans un véritable état de pléthore, les vaisseaux furent même tellement distendus, que le mouvement des membres se faisait avec une grande difficulté ; après quelques instants les mouvements respiratoires s'accélérèrent sensiblement, et, de tous les points de la gueule, on vit couler en abondance un liquide dont la source était évidemment la transpiration du poumon considérablement augmentée. Voici un exemple de catarrhe, survenant comme résultat d'une pléthore séreuse produite artificiellement.

Un homme qui avait un anévrysme du cœur avait dans le côté droit de la poitrine un épanchement considérable de sérosité. Tout à coup il est pris d'une anxiété extrême ; la respiration devient momentanément très-gênée, et il rejette une énorme quantité de crachats séreux, limpides, semblables à du blanc d'œuf qui n'a pas été cuit. Ces crachats sortent si abondamment que le malade paraît vomir. Le flux bronchique persiste pendant quelques heures. Le lendemain la respiration est facile, l'hydrothorax a disparu. Par suite d'un mouvement qu'il n'est pas facile d'expliquer, le sang s'est tout à coup chargé de la sérosité qui était contenue dans la plèvre, et s'en est débarrassé par la voie de la membrane muqueuse des bronches. Encore un catarrhe par pléthore séreuse ; l'exemple est emprunté à la *Clinique médicale* de M. Andral (t. III, p. 247, 3e édit., 1834).

N'est-ce point en vue d'opérer une semblable fluxion que, chaque jour, pour déterminer une abondante transpiration, on gorge les malades de boissons aqueuses en grande quantité ? Ce catarrhe que l'on établit ainsi vers la peau pourrait se fixer sur toute autre surface, si une cause déterminante un peu active l'y appelait.

Dans l'état actuel de la science il est donc possible de démontrer que certains catarrhes peuvent provenir d'une grande accumulation de sérosité mêlée au sang en circulation.

De même qu'on voit une peine morale un peu vive causer chez la femme, chez l'enfant, et souvent encore chez l'homme, un écoulement marqué de larmes, de même on voit journellement, dans la pratique, certaines névroses, certains troubles nerveux être jugés par un flux catarrhal plus ou moins abondant. L'un de nous a pu constater bien souvent, chez une personne qui était en butte à des accès d'asthme nerveux, le spasme se dissiper, tantôt par un flux bronchique abondant, tantôt par un écoulement séreux venant des fosses nasales ; on connaît ces observations qui ont été relatées par un assez grand nombre de pathologistes, dans lesquelles les accès convulsifs de l'hystérie se calmaient sous l'influence d'un flux utérin plus ou moins abondant (Zacutus Lusitanus, Louyer Villermay, *Traité des mal. nerv.*, proprement dites, et *Dict. des sc. méd.*, t. XXIII, p. 249) ; on sait que chez les hypochondriaques l'action des glandes salivaires et de la muqueuse buccale est quelquefois augmentée à tel point, que la bouche est comme inondée de salive, de mucosités qui, dans certains cas, sont d'une acidité insupportable (Falret, *de l'Hypochondrie*, p. 422 ; Paris, 1823). Nous pourrions multiplier les citations, mais nous croyons que ce travail manquerait d'utilité, et que le lecteur admettra avec nous que certains flux se manifestent parfois sous l'influence d'une modification spéciale imprimée à l'innervation.

Nous avons dit que les affections catarrhales proviennent souvent d'une véritable détérioration de la santé, et pour apporter plus de précision dans notre pensée nous avons cité les fièvres muqueuses. Cette question est trop vaste pour trouver sa place dans cet article. Nous en traiterons plus bas (*voy.* FIÈVRE MUQUEUSE) ; nous nous contentons de répéter ici avec M. Litré *loc. cit.*, p. 582) : « Ce qui donne naissance aux affections catarrhales épidémiques paraît être plus déterminé que ce qui produit, par exemple, une pneumonie sporadique. A celle-ci la pathologie assigne plusieurs causes ; à celle-là on ne peut en assigner qu'une, laquelle est réelle bien qu'inconnue. C'est cette spécialité qui a frappé à différentes reprises les médecins, et qui mérite un examen attentif. »

Cet examen rapide des influences qui président à la production des catarrhes, conduit à penser que leur pronostic présente des différences assez marquées. Dans les deux premiers cas que nous avons admis, les flux muqueux peuvent être considérés comme d'un heureux effet, il faut les respecter, favoriser même leur apparition. Dans le second cas, qu'ils soient localisés vers les bronches (*Bronchorrhée*, voy. ce mot), vers l'intestin (*Entérorrhée*, voy. ce mot), vers les organes de la génération chez la femme (*Leucorrhée* voy. ce mot), qu'ils s'établissent au contraire. sur plusieurs membranes muqueuses à la fois (*Fièvre muqueuse*, voy. ce mot), ils sont nuisibles, soit par l'épuisement qu'ils causent, soit par les divers troubles sympathiques qu'ils excitent, ils sont fâcheux parce qu'ils proviennent d'un état de détérioration de l'économie.

Quels que soient leur siége et leur nature, les affections catarrhales peuvent être considérées comme actives et passives, comme aiguës et chroniques, comme continues ou intermittentes, comme sporadiques, endémiques ou épidémiques, ce qui tient à leur marche et au plus ou moins grand nombre d'individus qui subissent leurs atteintes.

Sur le traitement des affections catarrhales nous ne pouvons donner aucun précepte général ; nous indiquerons la thérapeutique de ces cas pathologiques aux articles que nous avons précédemment signalés.

CAUCHEMAR, s. m.

Dénomination françaises et étrangères. — *Cauchemar, éphialte, incube, épilepsie, asthme nocturne.* Fr. — Επιβολὴ ἐφιάλτης πνιγαλίων. Grec. — *Incubus, incubo, ephialtes, ludibria fauni, succubus, epilepsia nocturna, asthma nocturnum.* Lat.

Synonymie suivant les auteurs. — Εφιάλτης, ἐπιβολὴ, Hipp., et les anciens auteurs ; πνιγαλέωνα, Themison ;

incubo, Cœlius Aurelianus; *incubus*, Aetius, Van Swieten, Williams; *ludibria fauni*, Pline; *incube, cauchemar*, Jolly, Calmeil, etc.

Définition. — Le cauchemar est un mode de délire qui ne survient que durant le sommeil et pendant lequel le malade, en proie à une forme particulière de songe, éprouve un sentiment plus ou moins pénible d'oppression, de suffocation mêlée d'anxiété, de frayeur, avec gêne dans les mouvements, impossibilité d'articuler les sons, efforts pour crier, jusqu'à ce qu'un réveil en sursaut rende au malade la liberté de ses fonctions et de son intelligence.

Division. — Cet accident singulier a fixé de tout temps l'attention des observateurs. Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, p. 329 et suiv.; Venise, 1772) en a décrit six espèces qu'il caractérise ainsi qu'il suit : 1° *ephialtes plethorica;* 2° *ephialtes stomathica;* 3° *ephialtes ex hydrocephalo;* 4° *ephialtes venimosa;* 5° *ephialtes tertianaria;* 6° *ephialtes hypochondriaca.* On considère généralement aujourd'hui que cet accident se manifeste particulièrement comme symptôme de l'hypochondrie, d'affections des centres circulatoires, ou de troubles dans les fonctions digestives (Chomel, *Path. gén.*, p. 192; 1817). Comme le cauchemar se manifeste toujours avec les mêmes apparences dans les cas divers que nous venons d'énumérer, il nous semble inutile d'introduire de nombreuses divisions dans l'étude de cet accident. Les différences qu'il présente dans les cas particuliers que Sauvages a mentionnés trouveront parfaitement leur place quand nous tracerons l'histoire des causes et des complications du cauchemar.

Altérations pathologiques. — Il est rare que l'on trouve l'occasion d'étudier les altérations que présentent les centres nerveux chez les sujets qui ont été affectés du cauchemar. Cet état n'est que fort passager et ne laisse point de suites qui puissent faire supposer qu'il se complique de lésions appréciables de viscères. Lower (*De corde* cap. I) qui admettait que le cauchemar se complique constamment d'épanchement séreux dans les ventricules du cerveau, a insisté beaucoup sur les lésions que ce viscère présente. Bonnet (*Sepulchretum anat.*, t. I, p. 180) a rapporté deux observations d'individus qui, ayant présenté plusieurs atteintes de cauchemar portaient une accumulation considérable de sérosité dans les ventricules du cerveau, et c'est alors que l'on s'est cru autorisé à dire que les ondulations de ce liquide, son fréquent déplacement pouvaient expliquer les sensations qu'accusent les malades. Il s'en faut de beaucoup cependant que tous les sujets affectés de cauchemar aient eu à souffrir les accidents de l'hydrocéphale, il s'en faut de beaucoup que tous les sujets atteints d'hydrocéphale aient subi les troubles du cauchemar. D'ailleurs il est à remarquer que la tête est immobile au moment où ce délire nocturne se développe, que le cerveau ne sent pas ordinairement les corps étrangers avec lesquels il est en contact, et dès lors il ne paraît pas probable que la théorie, à laquelle Sauvages (*Nos. méth.*, *loc. cit.*, p. 330) donnait son approbation, soit admissible.

Les altérations pathologiques que l'on observe chez les sujets qui ont été affectés fréquemment de cauchemar sont excessivement variables; les unes résident dans les organes centraux de la circulation et sont caractérisées par une hypertrophie du cœur; les autres ont pour siége l'estomac et consistent en une lésion plus ou moins manifeste des parois qui le constituent; parfois c'est une maladie de la glande biliaire que l'anatomiste rencontre, souvent encore le mal semble être indépendant de toute lésion appréciable des viscères et se rapproche beaucoup sous ce rapport de certaines névroses avec lesquelles il a la plus grande affinité.

Symptomatologie. — Au milieu de son sommeil, généralement dans la première moitié de la nuit, un individu est pris d'une oppression très-grande, c'est avec peine qu'il peut dilater sa poitrine pour y introduire une certaine quantité d'air; au centre épigastrique, il sent une constriction excessive; en songe il croit qu'un corps pesant et volumineux repose sur son ventre et sur son thorax; son imagination lui donne une forme, un caractère particulier; tantôt c'est un cheval monstrueux, un homme difforme, une vieille femme qui semblent bondir sur le corps du patient et y reposer de tout leur poids; tantôt c'est un fantôme, un démon qui vient l'embrasser fortement et lui faire subir une sorte de strangulation; pour celui-ci c'est un singe énorme qui s'est introduit furtivement dans l'appartement et s'est glissé sous la couverture du lit; pour celui-là c'est un chat, un gros chien qui en ont agi semblablement; d'autres fois le patient a été transporté sur le bord d'un précipice, il veut fuir, mais une main ennemie le retient et paralyse ses mouvements; en butte à une position si cruelle le malheureux atteint de cauchemar veut échapper au danger, mais ne peut se mouvoir, veut appeler à son aide et reste sans voix, veut éloigner ce songe affreux et demeure sous son influence; son anxiété est extrême, il s'agite enfin avec violence, il laisse exhaler des cris confus, de sourds gémissements; il se réveille en sursaut, le corps couvert de sueurs, en proie à des palpitations violentes, à une céphalalgie intense, quelquefois à un violent mouvement fébrile, et ne reprend le libre exercice de ses sens, n'échappe au sentiment de terreur et de peine qui l'accablait, qu'après plusieurs minutes passées dans un état de rêvasseries confuses.

Le reste de la nuit s'écoule sans que le sujet puisse retrouver du sommeil, ou s'il en obtient, ce sommeil est léger, peu réparateur; parfois cependant il retombe dans un accablement profond et y est de nouveau assailli par les mêmes terreurs.

Le lendemain, à son réveil, il accuse une grande faiblesse, un sentiment de courbature, des douleurs contusives se font sentir dans tous les membres, l'intelligence elle-même n'est pas libre, le malade se plaint de pesanteur de tête, d'inaptitude au travail; il mange sans appétit et passe ainsi toute sa journée dans un état de malaise général.

Chez l'homme arrivé à l'âge adulte, chez le sujet qui est doué d'une saine intelligence, le cauchemar n'est le plus souvent, qu'un accident sans importance qui d'ordinaire ne conduit à aucune suite fâcheuse. Lorsque ce mal sévit sur des sujets superstitieux, sur de jeunes enfants dont l'esprit n'est point encore formé et qui par faiblesse sont généralement timorés, sur des individus disposés à l'aliénation mentale, de tristes résultats peuvent en être la conséquence. Le sujet superstitieux y voit souvent une sorte de pronostic, ses terreurs augmentent, son humeur est altérée, il tombe dans une mélancolie qui peut conduire à la folie; l'enfant, sous cette influence, contracte souvent des attaques d'épilepsie qui se renouvellent avec plus ou moins de fréquence; l'individu disposé à l'aliénation mentale en reçoit un choc qui hâte la manifestation du mal. Chez les jeunes filles, l'hystérie reconnaît assez communément une pareille origine. Enfin il n'est pas rare de voir le délire monomaniaque emprunter au cauchemar ses principaux éléments. Pendant le jour, il n'existe aucune lésion des sens; mais le malade raconte avec effroi tout ce qu'il a souffert pendant la nuit, et l'interprétation qu'il donne aux sensations pénibles qui l'obsèdent pendant son sommeil, l'entraînent dans de continuelles divagations et à des actes qu'il faut parfois soigneusement réprimer (Calmeil).

Le cauchemar semble affecter en général des formes différentes, suivant la nature de souffrances organiques qui lui donnent lieu. Chez les sujets en butte à des affections du cœur, il s'accompagne d'idées de lutte, de combat, et cesse par un réveil brusque qui paraît être occasionné par une commotion, une percussion violente.

Chez le malade qui souffre d'une maladie du foie ou de l'estomac, il paraît surtout être occasionné par le poids d'un corps volumineux qui s'opposerait à l'abaissement du diaphragme et ne se dissipe que lentement, laissant après lui de cruelles souffrances, des nausées, des

vomissements, des éructations, des coliques et souvent de la diarrhée.

Chez l'individu qui subit les premières atteintes d'une maladie mentale, il est plus varié, plus animé, plus compliqué, semble associé à des idées fantastiques, donne lieu à l'apparition d'êtres imaginaires et bizarres, et laisse après lui l'insomnie ou un état de rêvasserie durant lequel le patient ne peut se soustraire aux pensées singulières auxquelles ce trouble momentané de l'intelligence semble avoir donné lieu.

Marche. — Ordinairement chez les sujets sains, le cauchemar n'est qu'un accident passager, qu'un trouble insolite comme les rêves; il se manifeste à des intervalles fort éloignés, et fixe à peine l'attention de la personne qui en a subi les atteintes. Chez les sujets qui sont en butte à une lésion viscérale, il se manifeste avec plus de persistance, devient un des symptômes incommodes de la maladie et préoccupe le malade qui s'en plaint avec insistance. Dans les affections des centres circulatoires, par exemple, il semble exaspérer notablement les souffrances; dans les affections du foie et de l'estomac, il laisse constamment après lui un état de malaise fort pénible ; dans les maladies mentales il perpétue les troubles de l'intelligence. On peut dire en général qu'il se manifeste par accès, ou rares, ou très-rapprochés, suivant l'âge, la constitution, les souffrances et le degré d'excitation cérébrale du sujet qui en est atteint. Ces accès peuvent se manifester avec beaucoup d'irrégularité, revenir toutes les nuits et même plusieurs fois dans la même nuit; ils peuvent même, d'après une observation de Forestus (lib. x, obs. LII), affecter un type régulier intermittent, comme le type tierce par exemple.

Durée. — Il est rare que l'accès de cauchemar se prolonge au delà de quelques minutes, un quart d'heure tout au plus. Le réveil est d'autant plus prompt que l'état de malaise est plus prononcé ; à peine réveillés, les malades apprécient d'ordinaire à leur juste valeur les frayeurs imaginaires auxquelles ils se sont abandonnés; la respiration se rétablit, le cœur cesse de battre convulsivement et, si le sommeil ne revient plus aussi profond qu'il était d'abord, cependant, par quelques heures de repos, le malade oublie facilement l'accident qui lui est survenu. Nous n'avons en vue ici que les cas les plus ordinaires, les plus communs. Boisseau (*Nos. org.*, t. IV, p. 769), reconnaît que l'accès est ordinairement de peu de durée, que s'il en était autrement un pareil état serait intolérable, et il considère comme fort douteux sinon comme tout à fait inexact, qu'un paroxysme de cette nature ait pu durer trois heures.

Terminaisons. — Plus haut nous avons dit quelles terminaisons fâcheuses peut avoir le cauchemar. Nous devons ici faire remarquer que, comme il est plus ordinaire de voir ce trouble des fonctions n'amener aucune conséquence fâcheuse, il est bien permis de supposer que quand il détermine l'épilepsie, la mélancolie, la manie et d'autres perturbations nerveuses, il n'agit que comme cause occasionnelle sur un sujet déjà prédisposé.

Espèces et variétés. — Les anciens auteurs ont établi une distinction entre l'incube et le succube, tout en rapprochant ces deux perversions fonctionnelles. Pour eux, l'incube est une espèce particulière de songe, dont le caractère principal consiste dans le sentiment d'une forte pression que le malade attribue à un poids quelconque, et le plus souvent à un être vivant placé sur la poitrine ; le succube survient particulièrement chez la femme, et a pour caractère un sentiment d'oppression qui leur fait quelquefois imaginer, durant le sommeil, qu'elles ont commerce avec un de ces esprits fantastiques que, dans leur délire, elles ont animés des traits les plus bizarres. Il faut ne pas confondre le cauchemar avec le rêve voluptueux, que les jeunes sujets éprouvent souvent, quand ils observent une longue continence ou lorsqu'ils excitent leur pensée en s'abandonnant à des idées de luxure ; cependant toutes les fois que l'oppression est un des caractères les plus prononcés de ce délire nocturne, on peut le rattacher au cauchemar.

Convient-il, dans l'état actuel de la science, d'admettre et de décrire les nombreuses variétés que Sauvages a fait connaître dans sa *Nosologie méthodique* ? Nous ne le pensons pas, mais nous croyons qu'il est nécessaire de conserver les quatre espèces que nous avons signalées, en rattachant à la première toutes les formes de cauchemar passager indépendant d'une souffrance organique habituelle ; à la seconde, le cauchemar qui semble se développer sous l'influence d'une maladie du cerveau et qui occasionne plus tard un délire habituel ; à cette forme appartient, dans le plus grand nombre des cas, l'*ephialtes hypochondriaca* de Sauvages, dont on trouve des exemples dans Etmuller (*De aeris inspir.*), dans Schenkius (centur. I, observ. LIV), dans la thèse de M. Duhosquet (juin 1815) et qui est admise par M. Esquirol (*Dict. des scienc. médic.*, t. XXIV, p. 306), par M. Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VII, p. 28), l'*ephialtes ex hydrocephalo* mentionnée par Sauvages et observée par Lottichius (*Observ.*, lib. IV, observ. III), Bonnet (*Sepulch.*, t. I, p. 180, observ. I), Lower (*De corde*, cap. I) et par d'autres encore ; à la troisième, le cauchemar, qui résulte d'un trouble dans la circulation, et qui semble comprendre le cauchemar pléthorique de Sauvages et de Craanen, ainsi que le cauchemar qui complique les fièvres intermittentes (Forestus, lib. x, observ. LII) ; à la quatrième, l'*ephialtes stomathica* admise par Sauvages et par Rivière, et l'*ephialtes verminosa* sur laquelle Etmuller a insisté.

Nous ne reviendrons pas à la description de ces variétés de cauchemar, qui ont été précédemment indiquées avec quelques détails.

Complications. — Nous ne voyons pas qu'il soit nécessaire d'insister sur les complications de cet accident, puisque, d'après les considérations qui précèdent, il est facile de les apprécier.

Diagnostic. — Les auteurs n'ont généralement présenté aucune considération sur le diagnostic de l'affection qui nous occupe, ce qui jette beaucoup d'obscurité sur les principales circonstances qui s'y rapportent. Pour obvier à toute confusion sous ce rapport, nous nous en tenons aux termes que nous avons employés pour définir cette perturbation singulière. Nous établissons qu'il n'y a cauchemar que quand les accidents surviennent pendant le sommeil, dès lors nous ne pouvons consentir à comprendre dans notre description les faits qu'invoque M. Jolly (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. v, p. 106) et que cet observateur a empruntés à Georget et à Boisseau (*Nos. org.*, t. IV, p. 170) ; nous ne voyons là que des hallucinations qu'il faut distinguer avec soin des phénomènes du cauchemar. Nous admettons, comme deux autres caractères essentiels du cauchemar, l'oppression et l'impossibilité d'émettre aucun son vocal, dès lors nous comprenons volontiers dans notre description tous les cas de succubes rapportés par les auteurs, et nous ne partageons pas la manière de voir de M. Calmeil qui se prononce contre tout rapprochement entre le succube et l'incube, et qui voudrait voir le premier cas compris dans une nouvelle classification des sensations morbides (*loc. cit.*, p. 27).

En admettant que le cauchemar est une forme de délire qui ne survient que durant le sommeil, qu'il a pour caractères essentiels un sentiment profond de suffocation et l'impossibilité d'émettre aucun son vocal, malgré les efforts que fait le patient pour crier, on obvie à toute confusion possible dans l'histoire de cet accident pathologique, et par des données positives, on peut le distinguer des rêves, des hallucinations, de la manie, de l'hystérie, de l'hypochondrie, etc....

Pronostic. — Le cauchemar n'est point en général un accident fâcheux, lorsqu'il ne se renouvelle que deux ou trois fois dans l'espace de plusieurs années ; s'il survient plus fréquemment, s'il sévit sur des sujets déjà malades, s'il atteint des individus prédisposés aux maladies mentales, à l'hypochondrie, il devient plus important, plus redoutable, et commande l'emploi de moyens propres à

en dissiper le retour. Rhodius, cite le cas d'un professeur de Pavie chez lequel le cauchemar fut suivi d'apoplexie; ce signe précurseur de l'hémorrhagie cérébrale n'est point un phénomène que l'on observe communément, dès lors il est permis de ne pas y attacher une grande importance.

Étiologie. — C'est particulièrement pour arriver à la connaissance des causes du cauchemar que les auteurs ont multiplié leurs recherches. Mais à cet égard tant d'opinions théoriques ont été admises que l'on doit supposer que bien souvent on s'est guidé dans ces recherches plutôt par des conceptions *à priori*, que par le rapprochement de nombreuses observations.

On observe le cauchemar chez les femmes hystériques, chez les hypochondriaques, les hommes timides, les individus impressionnables et nerveux, et plus particulièrement chez les jeunes sujets à l'âge de la puberté. Avec l'âge, le cauchemar diminue ordinairement, pour peu que le sujet qui y était en butte évite tout ce qui peut irriter les nerfs, accélérer la circulation et stimuler trop vivement les voies digestives.

Ce mal est ordinairement sporadique; il n'atteint que des individus isolés, mais il paraît que dans certaines circonstances il s'est montré sous forme épidémique, portant sur un grand nombre de personnes en même temps. « Memorat Silimaccus, Hippocratis sectator, contagione quâdam, plurimos ex istâ passione, veluti lue, » apud urbem Romam confectos » (Cœlius Aurelianus, *Morb. chron.*, lib. I, cap. III, p. 30. éd. Haller; Lausanne, 1774). Il semble positif qu'il peut, sous l'influence d'une impression morale puissante, attaquer à la fois un nombre considérable de personnes (Calmeil). On lit dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. XXIV, p. 309) le récit d'un fait curieux qui fut observé en Italie. Le premier bataillon d'un régiment français, ayant fait une marche forcée durant une journée très-chaude, eut à souffrir, pendant deux nuits de suite, des accidents du cauchemar : les soldats étaient couchés, tout habillés, sur de la paille, dans un lieu étroit et malsain, s'étant soustraits à cette influence nuisible, ils évitèrent la récidive de l'accident.

Quoi qu'il en soit, ce trouble dans les fonctions d'innervation provient de causes diverses et nombreuses qui agissent directement sur les centres nerveux, qui influencent primitivement les organes contenus dans la poitrine ou les organes contenus dans le ventre. Les auteurs sont presque unanimes pour admettre ces divers agents de production du cauchemar.

Parmi les influences qui déterminent cet accident par une action directe sur l'encéphale, on cite la fatigue de l'esprit, des préoccupations douloureuses, les excès de veilles, les lectures de contes fantastiques, d'ouvrages qui parlent vivement à l'imagination, les émotions vives, etc. Les auteurs ont beaucoup insisté sur ces influences dont l'action ne saurait être révoquée en doute, et qui semblent présider surtout au développement du cauchemar idiopathique.

Certaines causes passent pour modifier directement l'organe central de la circulation. Elles résultent d'un décubitus horizontal, d'une attitude vicieuse dans le lit, le corps étant fortement fléchi en avant, d'un refroidissement notable des extrémités pelviennes, d'un état de pléthore habituel, de l'omission d'une saignée que l'on se fait ordinairement pratiquer, de la rétention d'une évacuation sanguine qui se manifeste en général avec régularité. Elles ont d'autant plus d'action que le cœur se rapproche moins de l'état physiologique, qu'il est hypertrophié, que le passage du sang à travers ses orifices se fait plus difficilement. Ici la cause agit en quelque sorte continuellement; aussi n'est-il pas rare de voir les accidents du cauchemar se renouveler fréquemment.

D'autres fois, c'est sous l'influence d'un état de malaise ou d'altération morbide des organes du ventre que le mal en question se développe. Un individu qui est habituellement en butte aux accidents de la gastralgie, d'une gastrite chronique, un sujet qui a d'ordinaire les digestions difficiles, fait un excès de table, il mange plus abondamment que de coutume, il choisit mal ses aliments, fait usage de légumes venteux et indigestes, de poissons gras et pesants, comme l'anguille, de vins chargés d'acide carbonique; il sort de table et s'endort; le ventre est gonflé, tuméfié, il s'oppose à l'abaissement régulier du diaphragme, et sous cette influence le cauchemar se développe. La cause qui lui a donné lieu en ce cas est presque entièrement mécanique. Il est facile par quelques précautions hygiéniques de remédier à la récidive du mal. « Un sujet que nous avons exploré, dit M. Calmeil, et dont le foie est volumineux, éprouve constamment les angoisses du plus violent cauchemar chaque fois qu'il se couche sur le côté gauche. Plusieurs personnes éprouvent les mêmes accidents chaque fois qu'elles prennent leur repas un peu trop tard, chaque fois qu'elles font usage d'une quantité de vin assez considérable pour produire l'ivresse, chaque fois que, pendant le sommeil, elles reposent sur le ventre; chez quelques enfants, le cauchemar paraît être la conséquence et le symptôme de l'accumulation d'entozoaires dans le canal intestinal. »

M. Jolly, qui a voulu analyser le mode d'action de ces causes diverses, s'exprime dans les termes qui suivent à ce sujet (*loc. cit.*, p. 103) : « Pour se faire une juste idée du cauchemar, il faut se rappeler que toutes les sensations internes ou externes peuvent s'exercer pendant le sommeil comme pendant la veille, que toutes peuvent être mises en jeu par des rêves comme par des souvenirs, et offrir alors toutes les nuances, toutes les anomalies dont elles sont susceptibles dans l'état de veille. On rêve que l'on éprouve une difficulté ou une impossibilité de respirer, comme on rêve que l'on éprouve le besoin de la faim ou de la soif, etc.,... que l'on aperçoit un précipice, que l'on entend une voix menaçante, que l'on sent une odeur fétide, etc... Or, le cauchemar n'est autre chose que l'exercice insolite, exagéré, et en quelque sorte imaginaire de la sensibilité qui préside au besoin de respirer, et qui fait naître la crainte de la suffocation. Quelquefois l'estomac seul paraît être le siége du cauchemar, comme Moreau de la Sarthe l'a observé chez un sujet qui, bien que soumis à une diète rigoureuse, rêvait chaque fois qu'il s'endormait, qu'il avait mangé du jambon ou tout autre aliment indigeste, qui lui causait les angoisses de l'indigestion. Mais le plus ordinairement, tous les organes qui sont sous la dépendance du nerf pneumo-gastrique participent à cette affection : ainsi l'estomac, le poumon, le larynx, sont simultanément affectés. La coordination du sentiment et du mouvement, nécessaire à l'exercice de leurs fonctions, se trouve suspendue par suite d'une anomalie d'action de l'appareil nerveux de la digestion, de la respiration et de la phonation. Il est remarquable que cette difficulté d'articuler, dans le cauchemar, est réellement un des caractères propres de la maladie; le malaise, les souffrances causées par d'autres rêves, qui mettent en jeu d'autres sensations, qui font naître d'autres besoins, ne privent pas de la faculté de parler, de crier, comme il arrive dans le cas de cauchemar. »

Nous avons voulu exposer ici cette opinion de M. Jolly parce que, suivant nous, elle détermine plus complétement qu'on ne l'avait fait jusqu'à ce jour, le point de départ, l'origine du phénomène que nous étudions, et parce qu'elle résume assez exactement les diverses influences qui président au développement du cauchemar, tout en appréciant leur mode d'action. Nous reviendrons sur cette question curieuse quand nous aurons à nous prononcer sur la nature du cauchemar.

Traitement. — La thérapeutique que l'on dirige contre le cauchemar varie suivant les causes qui ont déterminé cet accident. Contre le cauchemar nerveux idiopathique, simplement passager, le médecin est rarement appelé à indiquer des moyens de guérison; cette maladie, en effet, n'est pas susceptible de récidives rapprochées, et quand l'accès est passé, le malade peut se considérer comme guéri.

Contre le cauchemar dépendant d'une souffrance des centres nerveux, il faut opposer la distraction, l'exercice musculaire, l'éloignement des excitants intellectuels, des fatigues d'esprit, des lectures de romans, de contes fantastiques et de toutes les circonstances qui parlent trop vivement à l'imagination, les bains tièdes, les bains froids, le coucher dans un lit dur, l'habitation de la campagne, l'usage des préparations antispasmodiques; ce n'est souvent qu'à la longue que l'on triomphe entièrement du mal.

Si le délire nocturne semble tenir à une modification des organes de circulation, si le sujet est pléthorique, si son cœur bat avec violence, la saignée lui conviendra parfaitement; il faudra aussi surveiller l'attitude qu'il affecte dans son lit; en général, le décubitus horizontal donne lieu au retour des accidents. Bonet rapporte qu'un homme robuste, et d'ailleurs bien portant, éprouvait depuis deux mois des attaques de cauchemar qui le prenaient toutes les fois qu'il lui arrivait de dormir couché sur le dos. Il prit le parti de faire coucher dans son lit un domestique qui, lorsqu'il s'apercevait que son maître éprouvait une attaque de cauchemar, changeait immédiatement sa position dans le lit Ce procédé ne manqua jamais de faire cesser l'accès sur-le-champ. Le docteur Gregory rapporte l'observation d'un monsieur qui, ayant une fois dormi dans un lieu humide et bas, fut, à dater de cette époque, fort sujet aux accidents de suffocation nocturne quand il dormait horizontalement couché : il croyait voir alors un squelette qui s'approchait de lui et le saisissait violemment par la poitrine. Cependant ce monsieur reposait avec calme quand il restait assis dans son lit. Après avoir cherché divers expédients pour ne point échapper à cette attitude durant son sommeil, ce monsieur s'arrêta à l'idée de faire tenir devant lui une personne en sentinelle, qui avait pour mission de l'éveiller dès que son corps s'inclinait Une fois, cependant, les accidents du cauchemar se renouvelèrent, et le malade fut en proie à une longue et violente agitation avant de sortir de ce songe. Comme il se plaignait à son gardien de son défaut de surveillance, il apprit qu'il n'avait point été un seul instant couché horizontalement, et ne put attribuer ce retour du mal qu'à une position légèrement inclinée que son domestique lui avait laissé prendre. Ce ne fut qu'après un espace de temps assez considérable que ce monsieur revint à un état complet de santé (J.-B. Williams, *The cyclop. of pract. med.*, vol. II, p. 608; Lond., 1833). Les préparations de digitale, en ralentissant les mouvements du cœur, doivent aussi contribuer à éloigner ces rêves importuns et fatigants.

Quand le cauchemar est produit par une souffrance des organes du ventre, le traitement repose sur des indications fort multipliées et diverses, contre l'indigestion, la diète, des boissons stimulantes, des lavements, contre la gastralgie des préparations calmantes, contre la gastrite chronique un régime sévère et lacté, contre l'embarras gastrique des émétiques, des purgatifs, des boissons acidulées, amères, contre l'engorgement du foie les mercuriaux, les purgatifs, etc.... Le lecteur comprendra que nous ne pouvons aborder complétement ici les considérations qui se rattachent à ce sujet complexe.

Suivant M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 29) le cauchemar symptomatique d'une maladie du foie, d'une hypertrophie du cœur, de l'oblitération des gros vaisseaux résiste presque toujours aux efforts de traitement les plus sagement combinés. Quelquefois on soulage les malades en changeant la disposition de leur lit, en leur donnant l'ordre de se coucher de préférence sur l'un ou sur l'autre côté du corps, en modifiant leur régime alimentaire, l'heure des repas, celle du coucher, etc. S'aperçoit-on aux mouvements de l'enfant qui a coutume de faire des rêves effrayants, qu'il va éprouver une nouvelle atteinte de cauchemar, on s'empresse de faire cesser le sommeil, de rassurer son imagination alarmée. Sur les personnes âgées le cauchemar est quelquefois le signe précurseur d'affections cérébrales plus ou moins dangereuses, et que le médecin s'efforce de prévenir. Le cauchemar finit par pousser les aliénés au désespoir, et, s'ils n'étaient pas convenablement surveillés, plusieurs d'entre eux porteraient atteinte à leurs jours. Du reste, c'est presque toujours de la connaissance des causes que l'on apprend à déduire le traitement le plus convenable à chaque espèce de cauchemar.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Le cauchemar n'est le plus ordinairement qu'un accident symptomatique, qu'un mode de manifestation de souffrances. Comme le délire, avec lequel il a la plus grande analogie, il peut dépendre d'altérations fort diverses, et c'est à tort que certains pathologistes ont décrit tous les cas de cauchemar comme une affection distincte, comme une véritable maladie. Cependant, il faut avouer que, dans certaines circonstances, il nous est impossible de rattacher à aucune lésion antécédente cette perturbation grave que l'on observe durant le sommeil; elle se manifeste chez un sujet qui jouit de la santé la plus brillante et la plus parfaite, elle n'occasionne aucun trouble à sa suite, et, sous ce rapport, mérite d'être rapprochée de certaines névroses qui se manifestent par accès plus ou moins éloignés, sans laisser après elle aucune trace, sans entraîner aucun désordre pathologique subséquent.

M. Jolly, qui a fait une étude particulière des maladies nerveuses, a présenté des considérations intéressantes sur la nature du cauchemar : nous les transcrivons ici textuellement : « Le cauchemar, dit-il, peut, comme toutes les anomalies des sensations en général, tenir à trois ordres de causes, savoir : ou à un état de souffrance quelconque des organes digestifs et respiratoires, ou à quelques affections des nerfs qui leur appartiennent, ou, ce qui est le plus ordinaire, à un trouble de la faculté pensante, de toute sensation, à un exercice insolite du cerveau; comme on le remarque lorsque cet organe est surexcité par des affections morales tristes, par une forte contention d'esprit, une imagination exaltée, une hypochondrie, etc. Je suis même persuadé que la surcharge de l'estomac, que l'on regarde généralement comme la seule cause du cauchemar, est le plus ordinairement étrangère à cette affection. L'exemple observé par Moreau de la Sarthe peut servir de preuve à cette opinion. Il est surtout remarquable que le cauchemar affecte plus particulièrement les enfants, les individus qui sont doués d'une imagination vive, ardente, ceux qui se livrent habituellement à des travaux intellectuels et ceux qui sont atteints ou menacés d'hypochondrie, d'hystérie, de manie, etc.; en un mot, ceux dont la sensibilité cérébrale est plus ou moins exaltée. Or, chez aucun de ces individus, les digestions ne sont ni plus lentes, ni plus laborieuses que chez beaucoup d'autres qui n'ont jamais connu les effets du cauchemar. Il en résulte évidemment que le cauchemar doit être considéré comme une maladie essentiellement nerveuse, et dont il faut toujours rechercher les causes dans les circonstances qui peuvent imprimer à la sensibilité digestive, respiratoire ou cérébrale une modification accidentelle. Par la même raison, le cauchemar n'est jamais continu, alors même qu'il est lié à quelque affection organique.

Suivant M. Calmeil le cauchemar est un mode de délire; Boisseau l'avait déjà rangé parmi les maladies du système nerveux avec aberration de fonctions; la nature de cet accident paraît avoir été convenablement appréciée, et nous pensons qu'il est impossible de faire des objections sérieuses aux dernières opinions que nous venons d'exposer, et auxquelles nous nous associons sans hésitation.

Historique et bibliographie. — Hippocrate a mentionné le cauchemar dans ses écrits. Son livre sur la maladie sacrée (*De morbo sacro liber.* cap. I) contient une description de cet accident. Il y en a, dit-il, qui, dans le sommeil, crient et gémissent; certains qui se sentent étouffés, quelques-uns qui sautent du lit, qui marchent et sont hors de leur raison, jusqu'à ce qu'après s'être éveillés, ils se trouvent aussi sains qu'auparavant, jouissent parfaitement de toutes leurs facultés; on remarque

seulement qu'ils sont un peu pâles et faibles. Or, ce sont des faits, peu communs à la vérité, qui cependant ne sont pas arrivés une seule fois, mais plusieurs.

Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. I, cap. III) nous a transmis une description assez complète du cauchemar, qu'il désigne sous le nom *Incubo* ; il a fait l'analyse des opinions de ses prédécesseurs et de ses contemporains sur cette maladie, et en a tracé avec soin le traitement.

Depuis lui, les observations particulières, les théories se sont multipliées sur ce sujet.

Sauvages, dans sa *Nosologie*, a rapporté à la classe cinquième, intitulée *anhelationes*, les divers cas qu'il a rencontrés dans les auteurs, et les a rangés dans six espèces différentes.

Van-Swieten (*Comment. in H. Boerh. aph.*, t. III, p. 293 ; *Lugd. Bat.*, 1755) a mentionné aussi les principales circonstances qui caractérisent ce mal.

Cullen qui a étudié cette maladie sous le nom d'*oneirodynia gravans* et qui l'a placée dans la classe des vésanies, paraît avoir saisi convenablement son véritable caractère, avoir apprécié avec justesse sa nature (*Synop. nos. meth.*, t. II, p. 264, Édimb. 1795, et *Méd. prat.*, t. II, p. 510, Paris 1787, édit. Bosquillon).

Le docteur Good (*The study of med.*, vol. I, p. 605 ; Lond. 1825) a critiqué cette manière de voir et a rattaché la cause excitante de ce mal, tantôt à une souffrance de l'estomac, tantôt à une souffrance du *sensorium commune* et le plus souvent à un état de malaise, portant sur ces deux appareils.

Boisseau (*Nos. org.*, t. IV, p. 769) a décrit le cauchemar parmi les maladies du système nerveux avec aberrations de fonctions.

Quelques thèses ont été publiées sur ce sujet : parmi elles on cite particulièrement celle de M. Dubosquet (juin 1815. *Thèses de Paris*).

Ailleurs on en a donné une description assez complète : Dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. XXIV, p. 304 et suiv.), dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. V, p. 105 et suiv.), dans le *Dictionnaire de médecine* (2e éd., t. VII p. 26), dans l'*Encyclopédie anglaise de médecine pratique*, publiée par M. Forbes (t. II, p. 606 et suiv.). On trouvera une histoire assez détaillée de cet accident.

CÉPHALALGIE, CÉPHALÉE, s. f. dérivé de κεφαλὴ, tête, et de ἄλγος, douleur. *Céphalalgia*.

Dénominations françaises et étrangères.—Κεφαλαία, κεφαλαλγία, ἡμικρανία, καρηβαρία. Grec. — *Dolor capitis*, *cephalæa*, *cephalalgia*, *hemicrania*, *clavus hystericus*. Lat. — *Mal de tête*, *céphalalgie*, *céphalée*, *migraine*, *hémicranie*. Fr. — *Mal di capo*. *cefalea*. Ital. — *Dolor de cabeza*, *cefalea*, *cefalalgia*. Esp. — *Headach*, *pain in the head*, *megrim*. Angl. — *Hauptweh*, *hofweh*, *kopfschmerz*, *migräne*. Allem. — *Hoofdzeer*, *hoofdpyn*. Holl. — *Hovedpine*, *hofedvee*. Dan. — *Hufudwärk*, Suéd.

Synonymie suivant les auteurs.—Κεφαλαλγία, Hipp.; κεφαλαία, Galien ; *cephalea*, Pline, Cœlius Aurelianus; *cephalalgia*, Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Cricht, etc. ; *Kephalalgia*, Swediaur ; *dolor cephalicus*, Hoffmann ; *capiplenium*, Baglivi ; *dolor capitis*, Sennert. ; *gravedo capitis*, *carebaria*, Gorræus ; *podagia capitis*, *clavus*, *clavus hystericus* des auteurs.

Définition.—Par céphalalgie, on désigne les différents degrés de douleur qui affectent la tête dans sa région crânienne ; par céphalée, des douleurs analogues, qui se montrent cependant plus opiniâtres. Cette distinction, sur laquelle reposent deux dénominations différentes, est presque entièrement oubliée aujourd'hui ; le mot *céphalalgie* est uniquement employé et nous pensons qu'on ne saurait blâmer cet usage.

Divisions. — Lorsque l'on réfléchit aux nombreuses sympathies qui existent entre le *sensorium commune* et les autres parties qui constituent le corps de l'homme, on ne peut être surpris de la fréquence des douleurs de tête, on comprend sans difficulté qu'elles compliquent la plupart des affections morbides un peu graves. Il est peu de phlegmasies qui n'entraînent pas la production de cette douleur ; on la voit compliquer un grand nombre de névroses, se développer sous l'influence de la pléthore, comme sous l'influence de l'anémie, caractériser le début des affections fébriles éruptives, de ces autres affections générales qui, sous le nom de typhus, de peste, de fièvre jaune, de fièvre typhoïde, de suette, etc., étaient rangées, par les anciens auteurs dans la catégorie des fièvres essentielles, marquer souvent non-seulement le début de ces affections, mais les compliquer durant tout leur cours, se développer sans que l'économie ait subi aucune atteinte morbifique, par suite d'un état habituel de constipation, comme expression de la faim ou d'un état de réplétion de l'estomac, par suite de la fatigue, sous l'influence d'un besoin de sommeil, lorsque les sens commencent à souffrir d'un exercice trop actif, lorsque l'esprit s'est livré à un long et pénible travail, lorsque le sujet est en butte à une contrariété un peu vive, à une préoccupation importune, lorsqu'une hémorrhagie doit s'établir, chez la femme, par exemple, à l'apparition du flux menstruel, etc.... Dans d'autres circonstances la céphalalgie caractérise une modification morbide des centres nerveux, elle est le symptôme de la méningite, de l'encéphalite, des tumeurs fongueuses de la dure-mère, du ramollissement, du cancer, du tubercule, etc.... Elle révèle les altérations des os du crâne, de ses enveloppes, elle appartient aux névralgies qui portent sur les téguments du crâne, au rhumatisme des mêmes parties, elle caractérise certaines affections de l'œil, de l'oreille, des fosses nasales, etc...

Cette énumération des diverses modifications, qui peuvent donner lieu à la douleur de tête, montre combien son étude présente de difficultés, combien les circonstances qui s'y rattachent sont nombreuses, combien, par conséquent, il est indispensable de tracer une bonne division de ce sujet compliqué.

Ferons-nous l'histoire des classifications qui ont été adoptées par les pathologistes, en commençant par Alexandre de Tralles pour finir avec les contemporains ? Ce travail ne manquerait pas d'intérêt, mais il est très-vaste, et nous ne pouvons l'aborder qu'en avouant au lecteur que, malgré tout le soin que nous voulons y apporter, il présentera encore de nombreuses lacunes.

Hippocrate (*De morbis*, lib. III, cap. I et II) n'a étudié la douleur de tête que dans ses rapports avec les maladies du cerveau.

Celse (*De med.*, lib. IV, cap. II), sous le nom de *céphalée*, décrit une maladie qui est caractérisée par un frisson considérable, la paralysie, l'obscurcissement de la vue, l'aliénation de l'esprit, le vomissement, la suppression de la voix, etc... Il est évident qu'il a seulement en vue une maladie du cerveau, et qu'il n'étudie point la douleur de tête comme symptôme révélant diverses altérations.

Arétée (*De sig. et caus. morb. chron.*, lib. I, cap. II) envisage cette question d'un point de vue plus élevé. Si le mal de tête est accidentel et ne dure qu'un certain temps, dit-il, quand même ce serait plusieurs jours, on lui donne le nom de céphalalgie ; mais si le mal persiste bien du temps, s'il a des retours périodiques et très-multipliés, s'il va toujours en croissant et devient de plus en plus difficile à guérir, on l'appelle céphalée. Arétée prouve qu'il comprend très-bien l'étendue de ce sujet, en ajoutant : Cette affection prend une infinité de formes différentes ; chez les uns la douleur est perpétuelle, petite à la vérité, mais sans intermission ; chez les autres elle revient d'une manière périodique, et imite dans ses accès une fièvre quotidienne ou double tierce.... Chez ceux-ci c'est toute la tête qui souffre, ou bien le côté droit, ou le côté gauche, le front, le sommet, et cela le même jour, et d'une manière erratique. Chez d'autres, enfin, le mal n'attaque qu'une partie soit à droite, soit à gauche, de manière qu'il n'y a que la tempe, ou l'oreille, ou le sourcil, ou l'œil, ou la moitié du nez, du même côté, qui souffre, le mal ne s'étend point au delà. Lorsque la douleur est

ainsi partielle, on lui donne le nom de hétérocranie ou migraine. Par cet exposé succinct, on peut reconnaître que le médecin de Cappadoce a mieux observé la céphalalgie, et que, le premier, il a indiqué quelques divisions à faire subir à son histoire.

Galien n'a fait que mentionner la céphalalgie (*Meth. med.*, lib. II, cap. II,) sans donner sur cet accident aucun développement. Il a cependant distingué avec soin la céphalée de la céphalalgie (*De comp. med. loc.*, lib. II, cap. II).

Cœlius Aurelianus (*Morb. chron.*, lib. I, cap. I) a consacré à l'étude de la céphalalgie un chapitre entier de son livre. Il admet qu'elle peut dépendre du froid, de la chaleur des rayons solaires, de la veille trop prolongée, et enfin, chez la femme, des soins qu'exige la chevelure. Il paraît disposé à introduire dans la science ces divisions qui ont été acceptées plus tard, et qui sont basées sur le siége de la douleur ; ici la céphalalgie occupe la totalité du crâne, là elle est bornée à la moitié de cette région et porte le nom d'hémicranie ; chez celui-ci elle existe à la région temporale, chez celui-là elle se fixe vers l'œil, chez d'autres elle envahit la région occipitale, le col, etc.. Il y a douleur de tête si la souffrance se développe tout à coup et si elle s'accompagne d'un mouvement fébrile ; il y a céphalée si elle vient peu à peu et si les malades n'éprouvent que cet accident isolément. Cœlius Aurelianus insiste encore sur la céphalalgie intermittente à type régulier. On ne peut nier que cet auteur n'ait entrevu les principales questions sur lesquelles on doit faire reposer la classification des faits qui se rattachent à l'histoire de la céphalalgie.

Alexandre de Tralles (*De arte med.*, t. I, cap. X, XI, XII,) insiste aussi assez longuement sur l'étude de la céphalalgie ; il pose en principe que l'on doit distinguer la céphalalgie proprement dite de ce qu'il appelle, avec ses prédécesseurs, la céphalée, et de la migraine dont Arétée nous avait déjà transmis sa description.

Prosper Alpin (*De med. method.*, lib. IX, cap. VII) insiste particulièrement sur la distinction à établir entre les céphalalgies qui s'accompagnent d'une fluxion sanguine vers la tête, et par lesquelles on observe une augmentation marquée de la chaleur des téguments du crâne, et les céphalalgies qui donnent lieu à une fluxion de pituite, qui sont tensives, gravatives, sans grande douleur et se prolongent longtemps.

Lazare Rivière (*Prax. med.*, lib. I, cap. X) admet une semblable division. Il établit que la douleur de tête provient tantôt d'une cause froide, tantôt d'une cause chaude. La cause froide résulte de la pituite, la cause chaude de la bile et du sang. Rivière n'entre dans aucun détail circonstancié sur ce sujet.

La science était encore bien peu avancée sur le sujet qui nous occupe, lorsque Frédéric Hoffmann (*Méd. rat. syst.*, vol. IV, t. II, p 187; *Halæ, Magdeb.*, 1732) traitant des douleurs et des spasmes qui ne tiennent ni de la goutte ni du rhumatisme, fit l'histoire de la douleur de tête, s'attachant à déterminer le siége de la céphalalgie. Frédéric Hoffmann pensa qu'elle pouvait exprimer la souffrance de diverses parties, du péricrâne par exemple, de la peau, de la dure-mère ; il refusa à l'arachnoïde et à la pie-mère la possibilité de manifester leurs altérations par les douleurs de tête. C'est d'après Galien qu'il établit la différence qui existe entre la céphalalgie et la céphalée, il s'attacha aussi à distinguer l'hémicranie et le clou hystérique. Il rattachait à une altération dans la quantité ou dans les qualités du sang, la production des douleurs de tête.

Sauvages (*Nos. méth.*, class. VII. *Morbi dolorifici. Ordo secundus dolores capitis*, t. II, p. 27 et suiv.; Venise, 1772) résuma sur ce sujet les travaux de ses prédécesseurs, et fit, comme à l'ordinaire, plutôt une œuvre d'érudition qu'une œuvre de critique. Donnant une description à part de la céphalalgie, de la céphalée et de l'hémicranie ; il décrivit treize formes de la première, sept de la seconde et dix de la troisième. Il est nécessaire que nous rappelions ici les diverses qualifications qu'il donne à ces cas multipliés.

Pour la céphalalgie il admet les divisions suivantes : 1° *cephalalgia plethorica* ; 2° *catamenialis* ; 3° *hæmorrhoïdalis* ; 4° *stomachica* ; 5° *febrilis* ; 6° *pulsatilis* ; 7° *intermittens* ; 8° *gravidarum* ; 9° *inflammatoria* ; 10° *catarralis* ; 11° *anemotropa* ; 12° *hysterica* ; 13° *metallica*.

Pour la céphalée il décrit les formes qui suivent : 1° *cephalæa syphilitica* ; 2° *ab acrimoniâ* ; 3° *arthritica* ; 4° *febricosa* ; 5° *melancholica* ; 6° *polonica* ; 7° *serosa*.

Dans l'hémicranie il nommait les dix espèces suivantes : 1° *hemicrania ocularis* ; 2° *odontalgica* ; 3° *sinus* ; 4° *coryzæ* ; 5° *hemorrhoïdalis* ; 6° *clavus* ; 7° *purulenta* ; 8° *ab insectis* ; 9° *nephralgica* ; 10° *lunatica*.

Cette classification des différentes formes de céphalalgie ne saurait être conservée dans l'état actuel de la science. Il est évident que dans les divisions nombreuses qu'il a admises, le professeur de Montpellier a mis en des classes différentes des accidents de même nature, et qu'il a introduit dans son cadre des cas qui auraient pu en être éloignés. Pour éviter toute dissertation inutile, nous ne nous arrêterons pas à discuter la valeur d'une division qui est généralement abandonnée.

Linnée (*Synop. nos. meth.*, éd. Cullen, Lond., 1795, t. I, p. 97), Vogel (*ibid.*, p. 171), Sagar (*ibid.*, p. 281), ont conservé la distinction en céphalalgie et en céphalée.

Dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. IV, p. 418 et suiv.), M. Pariset a introduit une classification systématique de cet accident. « Négligeant, dit-il, les distinctions des céphalalgies d'après leur durée, leur intensité, selon la partie de la tête qu'elles affectent, et suivant qu'elles sont sympathiques ou idiopathiques, essentielles ou symptomatiques, nous les considérerons sous le rapport de leurs causes, ce qui est plus rationnel, et peut fournir des indications dans le traitement. » Cependant la division adoptée par M. Pariset se sent encore de quelques opinions théoriques qui dominaient la science à l'époque où il écrivait ; aussi lui voit-on admettre des céphalalgies sanguines, cachectiques, pituiteuses ou catarrhales, séreuses et purulentes, des céphalalgies métastatiques, des céphalalgies par vices organiques du cerveau ou des parties qui sont en rapport avec lui, par irritabilité, par l'action sympathique de substances développées ou introduites dans les voies digestives, des céphalalgies fébriles. On ne sait point trop aujourd'hui ce qu'il faut entendre par céphalalgie cachectique, séreuse, etc... Et cependant on doit reconnaître que M. Pariset, en systématisant ainsi le classement des diverses formes de céphalalgie, a jeté plus de lumière sur ce sujet.

M. Jolly (*Dictionn. de méd. et de chirurg. prat.*, t. V, p. 151) considère que la céphalalgie peut dépendre de deux ordres bien distincts de causes, les causes directes et les causes sympathiques. Au premier ordre il rattache toutes les influences qui portent immédiatement sur le cerveau, et par le seul fait de l'exagération perceptive de cet organe, comme les impressions morales trop vives, etc.,. puis les congestions sanguines qui se concentrent vers cette partie. Au second ordre il attribue toutes les circonstances qui sont capables d'éveiller, soit à la périphérie du crâne, soit dans un point plus ou moins éloigné, une souffrance qui retentisse sur le centre de perception, et dans cette catégorie il place toutes les douleurs qui peuvent résulter d'un coup, d'un coryza, d'une affection rhumatismale, d'une phlegmasie des méninges. Cette classification ne nous paraît pas exempte de reproche. On ne nous a point démontré jusqu'à ce jour qu'il y avait une grande différence entre la céphalalgie qui succède à l'usage immodéré des boissons alcooliques et à l'emploi de certains narcotiques. et la céphalalgie qui se développe sous l'influence d'une phlegmasie des méninges. Les céphalalgies que M. Jolly place dans sa seconde catégorie

peuvent, sous beaucoup de rapports, être rapprochées des céphalalgies par pléthore du cerveau; dès lors l'arrangement qu'il adopte ne saurait satisfaire.

Georget et M. Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VII, p. 121 et suiv.) ont proposé la division suivante : 1° la céphalalgie est subordonnée à l'action de causes passagères et disparaît en même temps que ces causes. Telle est la céphalalgie produite par la pléthore, l'époque menstruelle, l'état de grossesse, une surexcitation cérébrale ni trop vive, ni fréquemment renouvelée; 2° la céphalalgie passe à l'état chronique et persiste indépendamment des causes qui lui ont donné naissance ou bien entretenue par celles-ci (céphalée continue ou intermittente); 3° la céphalalgie est symptomatique d'affections viscérales diverses. Il est difficile de critiquer cet arrangement, il paraît si vaguement exposé qu'on ne sait pas si les médecins que nous avons cités y ont attaché un peu d'importance. Ils se sont écartés de la voie que l'on semblait adopter généralement, ils ont pris des éléments différents comme base de classification, s'attachant tantôt à l'appréciation de la cause, tantôt à celle de la marche du mal, de sa durée. Ils n'ont jeté aucun jour sur cette question difficile qui méritait cependant de fixer leur attention.

Le docteur T. H. Burder (*The cyclop. of pract. med.*, vol. II, p. 380) a adopté l'arrangement qui suit; il reconnaît six espèces de céphalalgie qu'il classe ainsi qu'il suit : 1° *Cephalalgia muscularis*; 2° *periosteosa*; 3° *congestiva*; 4° *organica*; 5° *dyspeptica*; 6° *periodica*. Cette classification nous semble supérieure à toutes celles que nous avons étudiées précédemment, nous regrettons seulement que l'auteur n'ait pas décrit à part une céphalalgie nerveuse. Nous savons qu'il l'a comprise parmi les céphalalgies périodiques, mais nous eussions désiré qu'il se fût prononcé plus formellement sur leur nature, qui en fait une affection toute particulière.

Le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.* vol. II, p. 143; Lond., 1837) a présenté la critique de ces diverses divisions, et a établi que les différentes variétés de céphalalgie peuvent être classées plus avantageusement si l'on adopte la disposition qui suit. Nous donnons ici l'énumération des différentes formes qu'il décrit : 1° céphalalgie nerveuse par dépression ou excitation ; 2° céphalalgie congestive par obstacle à la circulation du sang dans le cerveau et les membranes ; 3° céphalalgie pléthorique et inflammatoire, dépendant d'un état général de pléthore, d'une fluxion active du sang vers la tête, d'un travail phlegmasique; 4° céphalalgie bilieuse ou par dyspepsie, résultant d'un désordre de l'estomac, du foie ou des intestins ; 5° céphalalgie cérébrale, sous l'influence d'un changement organique à l'intérieur du crâne; céphalalgie péricrânienne, par suite d'une maladie du péricrâne ou des enveloppes du crâne ; 7° céphalalgie limitée ou hémicranie, de nature névralgique ; 8° céphalalgie rhumatique et arthritique ; 9° céphalalgie périodique ; 10° céphalalgie par hypochondrie.

L'auteur anglais, comme il est facile d'en juger par l'aperçu qui précède, s'est attaché à étudier son sujet dans toutes ses formes. Pour ne point commettre d'omission, il s'est exposé à quelques redites : ce n'est point une faute grave dans un ouvrage de pratique; cependant il nous semble convenable de l'éviter autant que possible, et c'est pour atteindre ce but que nous proposons la division qui suit. Elle nous paraît d'ailleurs plus complète que celle qui a été adoptée par le célèbre médecin de Londres.

Dans les accidents de céphalalgie on voit souvent les effets d'une perturbation nerveuse, dont il est impossible de trouver la raison dans la disposition organique des parties.

A ce premier genre il convient de rapporter les espèces suivantes : 1° céphalalgie nerveuse, accidentelle, fugace; 2° céphalalgie névralgique ; 3° céphalalgie rhumatismale; 4° enfin, comme moyen de transition avec les espèces qui suivent, céphalalgie par défaut de sang.

Souvent aussi la douleur de tête se développe évidemment par suite d'une congestion sanguine des centres nerveux, et à ce second genre nous rattachons les espèces qui suivent : 1° céphalalgie par pléthore simple ; 2° céphalalgie fébrile, qui marque le début de la plupart des affections aiguës inflammatoires; 3° céphalalgie par inflammation aiguë des organes contenus dans le crâne ; 4° céphalalgie symptomatique d'une dégénérescence du cerveau ou de ses enveloppes.

Parfois les douleurs de tête proviennent d'une altération de la boîte osseuse et parmi celles-ci on peut citer : 1° la céphalalgie ostéocope ; 2° la céphalalgie par carie des os du crâne comme dans l'ozène, dans certaines formes d'otite chronique, etc....

Enfin la céphalalgie peut être symptomatique d'un trouble dans les fonctions de digestion, ce qui constitue une autre espèce distincte des précédentes.

Le lecteur a sans doute pressenti que nous ne pouvons dans cet article étudier en détail chacune des formes qui ont été précédemment signalées; nous nous bornerons en général à en indiquer les caractères les plus saillants, renvoyant à des articles spéciaux pour des considérations plus circonstanciées.

Céphalalgie nerveuse essentielle.

Premier cas. — *Céphalalgie nerveuse, accidentelle, fugace.* — Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 144) établit que cette variété est surtout fréquente chez la femme, chez les sujets qui présentent une grande susceptibilité nerveuse, qui sont d'une constitution délicate. Les excès vénériens, la masturbation, la présence de vers dans l'intestin, l'usage abusif du calomel et des préparations de mercure prédisposent au développement de cet accident. Sous l'influence d'une température un peu élevée, d'un état particulier de l'atmosphère, comme celui que l'on observe durant les violents orages qui règnent pendant l'été, d'une lumière vive et brillante, d'une odeur pénétrante et forte, d'une préoccupation d'esprit un peu grande, par la lecture d'un roman, d'un ouvrage qui excite fortement l'attention, par l'influence d'une représentation théâtrale animée, par une position inquiétante, sous l'influence d'une ascension à des hauteurs considérables, de la lecture dans un livre dont les caractères sont très-petits, d'un refroidissement des pieds, etc., certaines personnes à constitution nerveuse, irritable, sont souvent prises d'une céphalalgie intense, intolérable, qui est fixée particulièrement à la région frontale au-dessus des sourcils, et est caractérisée par une sorte de constriction fort pénible et continue. L'exercice des sens et de la pensée, la marche, le parler augmentent cette douleur, le repos absolu produit du soulagement, d'ailleurs on ne trouve dans les autres actes de l'organisme aucune perversion qui dénote qu'ils aient à souffrir de cet état de malaise. Un peu de repos, quelques instants de sommeil, l'éloignement de la cause qui a déterminé cet accident, suffisent pour l'éloigner complétement et pour assurer son entière guérison. Cette forme de céphalalgie ne constitue point une maladie ni un symptôme, c'est un phénomène erratique sans importance, que l'on rencontre cependant assez souvent et que l'on pourrait considérer comme un diminutif de la *migraine* (*voir* ce mot).

Deuxième cas. — *Céphalalgie névralgique.* — Cette forme de céphalalgie est l'une de celles que l'on rencontre le plus fréquemment dans la pratique. Elle se développe bien souvent chez les individus qui y sont prédisposés par transmission héréditaire comme la céphalalgie nerveuse; elle peut dépendre de causes qui agissent sur le cerveau, comme les influences sidérales et météorologiques, les affections morales, les travaux intellectuels, les veilles prolongées ; elle provient encore assez souvent de causes qui agissent sur les cordons nerveux, et le froid parmi celles-ci exerce une puissante influence; elle peut enfin dériver d'une altération survenue à l'extrémité du nerf,

comme par exemple, il est facile de l'observer dans l'iralgie (Piorry, Jules Pelletan, Henry Labarraque, *Diss. inaug.*, 1837, nº 101). Il est convenable de rattacher à cette douleur tous les cas que les anciens auteurs décrivaient sous le nom d'hémicranie et que, depuis les travaux de Chaussier, on considère avec raison comme de nature névralgique, et puis la plupart des névralgies périodiques dont on a fait à tort, dans ces derniers temps, une espèce distincte de céphalalgie.

Les principaux symptômes de cette maladie consistent en une douleur variable dans son siége, son intensité, ses effets; tantôt vive, brûlante, déchirante, se propageant par irradiation jusqu'aux dernières ramifications d'un nerf, survenant parfois avec la rapidité de l'éclair, précédée dans d'autres circonstances de quelques frissons légers, d'accidents nerveux, comme les bâillements, les pandiculations, se développant par paroxysmes à des intervalles réguliers ou irréguliers, prenant quelquefois le type quotidien, tierce ou quarte, et se compliquant communément d'un peu de fluxion et d'engorgement du tissu cellulaire sous-cutané, dans les parties qui correspondent à la région douloureuse.

Nous ne pouvons entrer ici dans les détails importants que comporte la description de cette cruelle maladie; nous ne donnons que l'ébauche de ses traits caractéristiques, ailleurs (*voy.* Névralgie faciale, Névralgie oculaire), nous l'étudierons avec soin.

Dans cette forme de céphalalgie, les douleurs peuvent être bornées à l'œil, ce qui a motivé la dénomination de *monophtalmalgie* (Piorry); à la région frontale, à la région sous-orbitaire, à la région du menton, à la région occipitale, sur les parties latérales du cou, elles sont presque toujours limitées à une moitié de la tête.

Les émissions sanguines, les révulsifs vers la peau et vers les voies intestinales, les antipériodiques, le quinquina, les préparations de fer, les narcotiques, les stupéfiants, les moyens antispasmodiques, l'électricité et une foule d'autres agents thérapeutiques ont été proposés en vue d'en dissiper les accidents. Il convient de n'y avoir recours qu'après avoir pris pour guide certaines indications qui résultent de la connaissance approfondie du mal et de son espèce. En traitant des névralgies, nous insisterons beaucoup sur les moyens thérapeutiques que l'on doit mettre en usage en vue d'obtenir leur guérison.

Troisième cas. — Céphalalgie rhumatismale. — La céphalalgie que nous avons à décrire ici résulte le plus communément de l'exposition au froid et à l'humidité, à des courants d'air, de l'habitude que certaines personnes ont de laisser la tête découverte quand elle est mouillée de sueur, d'un sommeil plus ou moins prolongé, la tête se trouvant placée sur un oreiller humide, de l'action d'un courant d'air par la fermeture incomplète d'une voiture de voyage, des changements brusques survenus dans la température et dans la constitution météorologique de l'atmosphère, de l'action des vents du nord et du nord-ouest. Elle se développe encore chez des sujets depuis longtemps prédisposés aux affections rhumatismales, qui ont déjà subi plusieurs atteintes de cette maladie.

La céphalalgie rhumatismale est souvent précédée par une sensation pénible de refroidissement à la tête: cette sensation est ordinairement plus prononcée d'un côté que de l'autre. C'est particulièrement vers les aponévroses du muscle occipito-frontal ou du muscle temporal qu'elle est fixée. La douleur est forte, accompagnée de pesanteur, d'un sentiment de déchirure; souvent elle semble contusive, mêlée d'engourdissement, de refroidissement; la sensibilité des enveloppes crâniennes paraît accrue sous son influence, le plus ordinairement elle se propage à la nuque, sur les parties latérales du cou, vers une épaule, dans le dos. Elle s'accroît par le mouvement des parties, est plus intense le soir que le matin, et paraît notablement amendée par l'application de topiques chauds.

Durant les paroxysmes de cette douleur on n'observe aucune accélération dans le pouls, aucune augmentation dans la température tégumentaire, aucun phénomène de réaction générale; les travaux de l'esprit ne semblent point avoir une influence marquée sur l'augmentation des accidents; les organes des sens ne sont pas empêchés dans leur action. Telles sont les principales circonstances qui font de cette céphalalgie un accident à part.

Suivant le docteur Burder (*loc. cit.*, p. 380), qui la décrit sous le nom de *céphalalgie musculaire*, la maladie qui nous occupe se dissipe le plus souvent sans l'intervention des moyens médicaux. Cependant, on doit prescrire avec avantage l'usage des boissons aqueuses chaudes, sudorifiques, des préparations calmantes à l'intérieur, recommander l'emploi de quelques légers laxatifs et diurétiques, faire couvrir la tête d'un bonnet en flanelle recouvert d'un taffetas imperméable, ce qui excite une abondante transpiration locale, recourir à des frictions huileuses calmantes, au baume tranquille, par exemple, si le mal continue, rubéfier un peu les téguments par un liniment ammoniacal, faire plonger les pieds dans un bain chaud, avec addition de farine de moutarde, plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, ordonner, enfin, sinon une diète austère, au moins une alimentation moins abondante et surtout moins excitante que de coutume. Il y aurait, suivant nous, en effet, quelque inconvénient à laisser un rhumatisme se fixer vers la tête; car, plus la maladie est ancienne, plus les douleurs qui la caractérisent sont prononcées, et plus elle offre de résistance aux moyens thérapeutiques qu'on lui oppose.

A cette forme de céphalalgie nous pouvons rattacher la douleur de tête que le docteur Burder (*loc. cit.*, p.380) attribue à une altération du périoste. Dans ce cas, comme dans la céphalalgie rhumatismale, la douleur est générale, tensive et rémittente; elle augmente par la pression du doigt et la contraction des muscles temporaux et occipito-frontal. Cependant elle paraît plus profondément située, est plus intense; elle est compliquée de battements marqués des artères du péricrâne, d'un état fébrile général et de perturbation dans les fonctions digestives. La douleur passe quelquefois avec rapidité du crâne à la face.

Les émissions sanguines, les purgatifs, les antimoniaux réussissent bien dans le traitement de cette maladie qui ne semble être qu'un degré plus intense de la forme rhumatismale.

Quatrième cas.—Céphalalgie par défaut de sang. — Heinimaun (*Museum der Heilkunde*, t. IX, p. 171) avait depuis longtemps reconnu que la céphalalgie peut survenir comme résultat de l'anémie. Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p 144) pense que si l'anémie ne détermine pas cet accident, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'elle y prédispose notablement. Nous avons déjà établi précédemment (*voyez* Anémie, t. I, p. 124) l'influence de cet état sur la production de la douleur de tête; il convient qu'en cet article nous y insistions plus longuement.

Fréquemment, à la suite des hémorrhagies un peu abondantes, les malades se plaignent d'un sentiment de douleur et de constriction qui s'éveille sous l'influence du moindre changement dans la position du corps, et qui s'exaspère par la situation assise et debout, le moindre bruit, l'action de la lumière, la moindre fatigue des sens et de l'intelligence suffisent pour y donner naissance; dans la convalescence des maladies qui ont notablement affaibli le malade, chez les femmes qui ont éprouvé des pertes utérines abondantes, cet accident survient communément. Dans ce dernier cas, il arrive fréquemment, a-t-on dit, que la douleur occupe la région occipitale; bien que nous ne pensions pas que cette circonstance soit aussi ordinaire qu'on l'assure, nous avons eu occasion de l'observer quelquefois. Cette céphalalgie, d'ailleurs, n'est pas simple; elle se complique de vertiges, d'éblouissements, de tintements d'oreilles, de difficulté dans l'exer-

cice de la pensée, quelquefois d'insomnie, d'autres fois d'un état habituel de somnolence; les malades sont dans un grand état de faiblesse, et subissent, d'ailleurs, ces troubles des fonctions de circulation, de digestion, cette tendance à la sueur, sur lesquels nous avons assez longuement insisté pour que nous jugions inutile d'y revenir en cet article.

A quelle autre cause qu'à un défaut de sang rattacherons-nous la production de cette douleur? L'état général de l'organisme, la diminution des accidents par une position horizontale, voici plus de preuves qu'il n'est nécessaire d'en demander pour appuyer une assertion qui ne saurait trouver de nombreux contradicteurs.

On s'étonne en remarquant que M. Burder a donné la description de cet état comme une forme de la céphalalgie congestive. On s'explique difficilement par quel motif il a pu se décider à ranger cet accident parmi les phénomènes de pléthore; il ne motive nullement cette distribution de son travail, et, dans le traitement, recommande sans hésitation l'usage des toniques, d'une alimentation nutritive, de l'exercice, en vue de rendre à la constitution sa vigueur primitive.

Cet accident n'est point grave en général, il cède avec promptitude à l'emploi des moyens que nous avons indiqués précédemment dans le traitement de l'anémie.

C'est tantôt à cette forme, tantôt à la forme névralgique, qu'il convient de rattacher les douleurs de tête que l'on observe chez les femmes chlorotiques. On sent combien il est nécessaire en pareil cas d'en faire la distinction, afin d'en amener promptement la guérison par une médication appropriée.

Céphalalgie congestive.

Premier cas. — Céphalalgie par pléthore simple. — nous avons déjà donné la description de ce cas particulier de céphalalgie (*voyez* APOPLEXIE, t. I, p. 229); nous voulons cependant y revenir un peu dans cet article, en insistant particulièrement sur les caractères de la douleur de tête en cette circonstance.

Le mode, suivant lequel s'effectue la circulation cérébrale, la facilité avec laquelle le dégorgement des veines du cerveau peut s'opérer, la protection que les centres nerveux trouvent contre les modificateurs extérieurs par les enveloppes solides qui les contiennent, l'agitation périodique, le mouvement continuel qui est imprimé à la masse encéphalique semblent mettre cet organe à l'abri des congestions sanguines Cependant, si l'on analyse avec quelque soin la portée de ces diverses influences, on reconnaît qu'elles ont surtout pour but de prévenir une congestion passive, mais que la multiplicité des vaisseaux qui se distribuent dans la substance nerveuse favorise au contraire les hypérémies actives.

La céphalalgie par pléthore simple consiste en une douleur sourde qui occupe la totalité ou une partie de la tête, mais qui se fixe le plus communément dans la région frontale et peut occuper cependant l'occiput; elle est accompagnée en général d'un état marqué de torpeur et d'engourdissement.

Différentes causes peuvent déterminer cet accident. Il paraît démontré que les sujets qui habituellement ont à souffrir de la céphalalgie, quelle qu'en soit d'ailleurs la forme, sont plus exposés à subir le cas que nous décrivons. Les anciennes affections du cerveau y prédisposent notablement; les maladies du cœur, particulièrement celles qui apportent un obstacle à la circulation veineuse, jouent un rôle important dans sa production. Elle se développe sous l'influence des mêmes modifications qui occasionnent par leur action la céphalalgie nerveuse, accidentelle et fugace. L'usage de l'opium, de la belladone, de l'aconit et des autres stupéfiants peut y donner lieu, surtout lorsque ces substances sont prises à hautes doses. L'emploi immodéré des boissons alcooliques doit encore être considéré comme cause de cette maladie. Toutes les circonstances accidentelles qui favorisent l'afflux du sang vers le cerveau, comme une position déclive de la tête, à l'état de sommeil ou de veille, une constriction forte sur le col par une cravate trop serrée, l'exercice de la balançoire, la navigation sur mer, les cris, les chants désordonnés, la course trop rapide, les efforts de la toux et du vomissement, la défécation difficile, doivent déterminer cet accident. Un travail intellectuel trop actif, les veilles prolongées, l'inquiétude, le chagrin y prédisposent encore. Cette forme de céphalalgie sévit particulièrement chez les personnes avancées en âge, chez les sujets pléthoriques et robustes, et assez souvent encore chez les individus impressionnables qui ont porté atteinte à leur santé par des excès de débauche ou de travail.

Le symptôme le plus caractéristique du mal que nous décrivons, consiste dans le développement d'une douleur profonde, gravative, d'un sentiment de plénitude dans la tête. A cet accident vient se joindre un état de stupeur, de battement, de vertige fort incommode. La vision est obtuse, des étincelles, des éblouissements se manifestent dans les paroxysmes, le malade se plaint de sifflements, de tintements, d'un bruit de murmures qui affectent désagréablement l'oreille; les téguments de la face sont injectés, d'autres fois on observe une pâleur générale. Il y a une augmentation notable dans les souffrances quand le malade renverse la tête pour porter ses regards au-dessus d'elle; quand placé sur une éminence, il plonge par la vue à de grandes profondeurs. Parfois il accuse un froid général dans la tête, en même temps qu'il se plaint de faiblesse dans les mouvements, d'engourdissement dans les extrémités et d'une grande susceptibilité nerveuse. Le sommeil est lourd, profond, prolongé; le malade voudrait sans cesse y satisfaire; quelquefois il est troublé par des rêves effrayants, par des préoccupations pénibles, par quelques spasmes convulsifs. L'humeur est triste, il y a tendance à l'hypochondrie. Le pouls est ondulent, plein, développé, parfois petit et dur, rarement il s'accélère. Les fonctions digestives se font avec lenteur. Les urines sont rares et déposent un épais sédiment.

Ici l'emploi des émissions sanguines est parfaitement indiqué. Il convient souvent de ne pas les faire trop copieuses et de les répéter fréquemment, ce qui les rend à la fois déplétives et révulsives; une diète austère, l'usage de quelques préparations laxatives, l'emploi des pédiluves chauds irritants, l'application de compresses froides sur la tête et dans les cas extrêmes, de la glace, constituent les principaux moyens de traitement à mettre en usage.

Comme prophylactique, il faut recommander un exercice musculaire actif, la distraction, un régime alimentaire tenu, l'usage habituel des laxatifs et souvent encore, à des intervalles réglés, l'application de quelques sangsues à l'anus qui peuvent déterminer une fluxion hémorrhoïdaire avantageuse.

Deuxième cas. — Céphalalgie fébrile. — Au début de la plupart des fièvres éruptives, de l'affection typhoïde, du typhus, de la peste, de la fièvre jaune, des maladies inflammatoires aiguës, dans le stade de la chaleur des fièvres intermittentes, il est fort ordinaire de constater une céphalalgie plus ou moins intense. Quelle est la cause de ce symptôme? Peut-on exactement préciser sa nature? Faut-il le considérer comme un simple trouble d'innervation? Faut-il le rattacher à la céphalalgie par congestion sanguine? A ces diverses questions il est très-difficile de donner une réponse explicite. Si l'on tient compte cependant des désordres symptomatiques qui viennent s'y joindre, de l'injection et de la chaleur des téguments de la face, de la turgescence et de la rougeur des conjonctives, de l'augmentation des accidents lorsque la tête est dans une position déclive, de la fatigue par le moindre bruit, par la moindre préoccupation intellectuelle, du spasme des tendons et des lèvres qui se développent alors, du tremblement de la langue, des vertiges, des engourdissements qui se montrent si communément, de la fréquence, du développement et de la résistance du

pouls, de l'accélération notable qui porte sur les mouvements du cœur, de la fréquence de la respiration, etc... Si l'on analyse ces divers phénomènes que nous ne pouvons relater ici complétement, si l'on s'attache à les rapprocher des circonstances qui la déterminent ordinairement, on reconnaît que cette forme de céphalalgie est à la fois congestive et nerveuse.

Son intensité est quelquefois extrême ; nous avons vu plusieurs fois, dans l'affection typhoïde, cet accident prédominer à tel point que, pendant plusieurs jours, on le rattachait à une altération survenue soit dans les méninges, soit, dans la substance nerveuse. « A quatre exceptions près, dit M. Louis (*Rec. sur la gast. ent.*, t. II, p. 132), la céphalalgie eut lieu chez tous les sujets, presque toujours continue, rarement bornée aux redoublements du soir. Elle augmentait par degrés dans certains cas, était uniforme dans le grand nombre, débutait avec les premiers symptômes de l'affection, si ce n'est chez trois malades qui n'en éprouvaient qu'à partir du deuxième, troisième et quatrième jour. Elle finissait aux approches du délire ou quand l'assoupissement se déclarait ; ce qu'on ne pouvait pas toujours attribuer à une perception incomplète ; plusieurs malades accusant des douleurs dans diverses parties du corps en même temps qu'il assuraient ne plus avoir de céphalalgie. Le délire passé, le mal de tête ne reparaissait plus.

Le caractère et le degré de la céphalalgie n'étaient pas toujours les mêmes. Ordinairement gravative ou pulsative, elle était quelquefois tensive, occupait peu les malades, à quelques exceptions près. Très-intense chez une femme qui succomba au douzième jour de l'affection, au point de lui faire désirer la mort, elle était encore dans toute la vigueur avant le terme fatal, et le cerveau était dans l'état naturel. »

M. Chomel (*Leçons sur la fièvre typhoïde*, p. 8) est arrivé aux mêmes résultats : « La céphalalgie, dit-il, qui marque presque constamment l'invasion de la maladie, persiste avec une assez grande intensité pendant tout le premier septénaire et cède presque toujours à la fin de cette période, quelquefois plus tôt, sous l'influence des premiers moyens employés ; elle se prolonge ordinairement plus longtemps chez les sujets qui ne sont soumis à aucun traitement ; en général elle occupe le front et varie dans ses caractères et dans son intensité ; quelquefois gravative, d'autres fois pulsative, tantôt forte et tantôt faible, elle n'augmente pas toujours dans les redoublements ; chez quelques sujets elle a été le symptôme prédominant pendant toute la durée de la maladie.

M. Louis portant son attention sur ce symptôme dans d'autres cas fébriles que la fièvre typhoïde est arrivé aux résultats suivants (*loc. cit.*, p. 134) : « La céphalalgie n'a eu lieu que chez la moitié d'entre eux, un peu plus fréquemment chez les péripneumoniques que chez les individus atteints d'autres affections. Elle fut moins intense et de moins longue durée que dans le cours de l'affection typhoïde.

Huit péripneumoniques, sur cinquante-sept, n'eurent pas de céphalalgie ; elle se manifesta dès le début chez les autres et ne se prolongea pas au delà de huit jours.

Onze varioleux, sur douze, l'ont éprouvée dès le commencement de l'affection, terme moyen pendant six jours.

Elle a manqué dans cinq cas, sur dix-neuf, de scarlatine ; fut toujours considérable ; débutait le premier jour de la maladie, à deux exceptions près, et durait ordinairement de six à sept jours.

Trois de treize sujets atteints de rougeole en furent exempts. Elle se manifesta avec les premiers symptômes de l'affection dans les deux tiers des cas, fut légère dans tous.

Rarement intense chez les sujets affectés d'angine gutturale, elle n'en épargna que quatre sur trente-sept ; eut lieu presque constamment vers le début, terme moyen pendant cinq jours.

Je ne l'ai observée que dans la troisième partie des cas de rhumatisme. Ordinairement de peu de durée, elle persista plus que dans les affections précédentes chez quelques sujets.

De soixante-douze malades atteints de catarrhe pulmonaire, quatre seulement n'eurent pas de céphalalgie ; mais elle ne se manifesta chez un grand nombre que pendant la toux. Elle débuta chez vingt-quatre, du quatrième au vingtième jour de l'affection.

Vingt-huit sujets, sur vingt-quatre, affectés d'entérite, n'eurent pas de mal de tête, que la maladie fût grave ou légère. Le mal de tête débuta à une époque éloignée de l'apparition des premiers symptômes dans quinze cas. Ainsi, même sous le rapport de la céphalalgie, on trouve une différence remarquable entre l'affection typhoïde la plus légère et l'entérite proprement dite. Mais, dans ces affections comme dans les autres, il y eut un rapport presque constant entre le degré du mouvement fébrile, la fréquence et l'intensité de la céphalalgie.

Ce qui eut lieu dans les cas de colique de plomb est conforme à ce fait et montre que le rapport dont il s'agit est une loi. Treize, ou seulement la sixième partie des sujets qui en furent atteints, eurent de la céphalalgie, pendant deux ou trois jours, presque constamment à un faible degré et à une époque plus ou moins éloignée du début de l'affection. Cette rareté de la céphalalgie dans le cours d'une maladie aussi douloureuse ne peut guère s'expliquer, ce me semble, que par le défaut de fièvre. »

D'après les observations que nous avons nous-mêmes recueillies, il nous paraît hors de doute que la céphalalgie, dans les affections fébriles, est toujours en rapport direct avec l'intensité de la pyrexie ; nous voyons avec plaisir que les recherches de M. Louis conduisent aussi à cette conclusion.

Que dire maintenant quant au traitement de cette forme de céphalalgie. Il paraît évident que, dans le plus grand nombre des cas et quand la forme congestive prédomine, c'est à la saignée et aux révulsifs cutanés qu'il convient de recourir pour obvier à son intensité. Nous avouons cependant que nous n'oserions donner cette méthode thérapeutique comme infaillible ; nous savons en effet qu'il peut y avoir de l'inconvénient à entraver dans leur marche quelques-unes des maladies que nous avons précédemment signalées, et dès lors nous craindrions de donner une trop grande généralité au précepte que nous posons ici. Disons que pour tous les cas le traitement doit varier suivant les indications.

Troisième cas. — Céphalalgie par inflammation aiguë des organes contenus dans le crâne. — L'étude de la céphalalgie dans les inflammations aiguës des organes encéphaliques peut conduire à des résultats fort remarquables en pratique. Il est important de noter qu'en ces circonstances la céphalalgie marque les premiers degrés du mal, et qu'elle cède lorsque l'altération organique est assez profonde pour ne plus laisser les fonctions de perception dans un état convenable d'intégrité.

M. Andral a publié sur cette question des documents intéressants (*Clin. méd.*, t. V, p. 155 et suiv., 3e édit.). Semblables en cela aux différentes membranes fibro-séreuses, les méninges révèlent la plupart de leurs altérations par une exaltation plus ou moins vive de leur sensibilité, d'où résulte la production de la céphalalgie, qui devient un des symptômes les plus importants à considérer dans l'histoire de la méningite. ... Cette douleur peut accompagner les lésions les plus variées de la membrane séreuse encéphalique, soit une injection plus ou moins vive de son tissu, soit la formation de concrétions membraniformes à la surface libre de l'arachnoïde, soit une infiltration purulente de la pie-mère, soit un épanchement de pus à l'intérieur des ventricules, soit une accumulation considérable de sérosité au sein de ces mêmes ventricules..... Elle se montre à peu près avec une égale fréquence, quel que soit le siége de la méningite, et bien que, dans un certain nombre de cas, le siége de la lésion des méninges soit indiqué par celui de la céphalalgie, il n'en est pas cependant toujours ainsi.... Elle constitue,

au reste, l'un des phénomènes prédominants de la maladie et persiste jusqu'à ce que le malade soit tombé dans le délire ou dans le coma. Souvent, par son intensité, elle lui arrache des cris. Il est impossible d'établir aucun rapport entre la nature de la céphalalgie et le siége des altérations. Ainsi, parmi les cas où la céphalalgie était la plus forte, dit M. Andral, les uns étaient relatifs à des méningites de la convexité des hémisphères ; d'autres à des méningites de la base de ces mêmes hémisphères ; d'autres à l'inflammation de la totalité des membranes qui entourent les centres nerveux ; d'autres enfin à des épanchements de pus ou de sérum dans les ventricules.

Entre ces cas et ceux où la céphalalgie était, soit beaucoup plus faible, soit nulle, on n'a trouvé, sous le rapport des lésions, aucune différence ; et toujours, pour expliquer tant de variétés, on a été obligé d'admettre des dispositions individuelles qui, à propos d'une lésion identique en apparence, vont produire, suivant les sujets, les accidents les plus divers.

La nature même de la douleur que ressentent les malades atteints de méningite n'est pas la même chez tous. Il semble à certains malades qu'un poids énorme existe dans le crâne ; d'autres accusent de violents élancements, soit continus, soit revenant par intervalles. Pour plusieurs c'est un bandeau qui leur comprime fortement le front ; quelques-uns disent que leur tête est serrée comme dans un étau. Tout mouvement imprimé à la tête, ou seulement au reste du corps, est souvent intolérable. Chez quelques malades la céphalalgie est augmentée par une pression légère exercée sur le tégument du crâne.

Le plus souvent la douleur se montre dès le début ; tantôt sourde d'abord et n'acquérant que peu à peu une plus grande intensité ; tantôt, au contraire, arrivant tout à coup à son maximum d'acuité. Sur cinquante-cinq cas de méningite aiguë ou chronique qui ont été accompagnés de céphalalgie, il y en a cinquante dans lesquels la douleur de tête s'est manifestée dès le commencement de la maladie.

La céphalalgie est enfin communément le seul symptôme qui révèle l'existence d'une méningite dans les premiers jours de son existence.

Des circonstances tout à fait semblables appartiennent à l'histoire de l'encéphalite ; nous croyons donc inutile d'ajouter aucun détail nouveau à cet égard.

Il est évident que, dans les circonstances que nous venons de mentionner, c'est encore à un traitement antiphlogistique actif, associé à l'emploi des révulsifs, qu'il faut recourir pour remédier à l'intensité de la céphalalgie : nous ne voulons pas à ce sujet aborder l'étude des questions que nous pourrons traiter plus complétement en faisant l'histoire de la *méningite* et de l'*encéphalite* (*voy.* ces mots).

Quatrième cas. — Céphalalgie symptomatique d'une dégénérescence du cerveau ou de ses enveloppes. — C'est à cette forme qu'il convient surtout de rattacher les diverses espèces de céphalée décrites par les anciens auteurs. M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 122) établit que les céphalées continues et opiniâtres, surtout si elles sont incessamment aggravées par l'influence des causes, sont un des phénomènes précurseurs les plus constants des affections cérébrales. Les maladies dites mentales, l'encéphalite et toutes ses variétés, la méningite, sont souvent précédées plusieurs mois ou même plusieurs années d'avance, de maux de tête et d'insomnies. Dans ces cas le cerveau ou les méninges sont donc malades depuis longtemps lorsqu'on s'en aperçoit, et l'on doit avoir d'autant moins d'espoir de guérison. Une douleur de tête fixe, hémicranique, circonscrite, surtout s'il existe en même temps des malaises, des fourmillements, des douleurs, une faiblesse dans le côté opposé du système musculaire, annonce une irritation locale du cerveau.

Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 146) a apporté plus de détails dans l'histoire de cette forme de céphalalgie. A un degré peu avancé cette forme peut être à peine distinguée des variétés nerveuses et pléthoriques. En effet, ces modifications qui préludent au développement de ces désorganisations qui plus tard seront si profondes, ces modifications diffèrent à peine de celles que nous avons précédemment mentionnées. Cependant, à la longue, la douleur de tête devient un symptôme caractéristique, tandis que, dans les cas précédents, elle se montre avec irrégularité, par paroxysmes, comme un accident fugace et passager ; ici elle est presque toujours constante et persistante, parfois rémittente, ce qui n'empêche pas la douleur de persister sans céder jamais.

Les dégénérescences qui sont révélées par la céphalalgie, ainsi caractérisée, sont assez nombreuses ; nous ne prétendons pas les énumérer ici toutes sans exception, nous nous bornons à rappeler que les épaississements chroniques, les adhérences anormales des membranes encéphaliques, que les tumeurs de différente nature, les hydatides, les tubercules, les cancers, les dégénérescences fongueuses ou autres, le ramollissement du cerveau, les suppurations de sa substance se compliquent fréquemment de cet accident. En outre les dilatations anévrysmatiques des artères encéphaliques, l'inflammation des veines et des sinus, les concrétions qui obstruent les vaisseaux, les épanchements chroniques donnent encore lieu à la céphalée dont il est question.

Il nous est impossible d'établir ici d'une manière générale le traitement qu'il faut opposer à cet accident douloureux : les saignées, les calmants, les révulsifs, les préparations mercurielles ont été préconisés suivant les cas. Nous traiterons ailleurs ce sujet intéressant. *Voy.* CERVEAU (Acéphalocystes du, tubercules du, cancer du, etc.).

Céphalalgie par altération de la boîte osseuse.

Premier cas. — Céphalalgie ostéocope. — La douleur que nous signalons ici a été décrite par les auteurs sous le nom de céphalée vénérienne. M. Lagneau, entre autres (*Traité des mal. syphil.*, t. I, p. 425 et suiv., 1828), nous en a transmis une histoire détaillée. Elle est due à l'altération des os du crâne, ou tout au moins de la dure-mère ou du péricrâne par le virus syphilitique, et annonce toujours une infection ancienne. Elle est ordinairement causée par une exostose qui tiraille en se développant à l'extérieur, le péricrâne et les nerfs répandus sous le cuir chevelu, ou bien qui, produisant le même effet sur la dure-mère, quand elle croît intérieurement, comprime encore l'encéphale.

Cette affection se distingue des autres maux de tête chroniques par la régularité de ses exacerbations vers le milieu de la nuit, après le premier sommeil, qui est même communément de très-courte durée. Ces atroces souffrances ont cela de particulier qu'elles résistent avec opiniâtreté à l'emploi des remèdes ordinaires. En effet, les saignées abondantes et répétées, tant par l'ouverture de la veine qu'au moyen des applications de sangsues plus ou moins rapprochées du lieu affecté, les bains, les exutoires, les purgatifs, rien de tout cela ne réussit contre ce mal, malgré ce qu'ont dit et écrit, à cet égard, quelques médecins prévenus en faveur de l'efficacité du traitement antiphlogistique.

Le traitement qui convient exclusivement à cette céphalée est celui des très-vieilles maladies syphilitiques, qu'on doit même continuer, pour prévenir toute récidive, longtemps après la guérison apparente. Quant aux applications locales, recommandées par la plupart des auteurs, elles sont généralement d'un faible secours. Quelques préparations opiacées mises à froid sur le lieu de la douleur, sont les seuls moyens que l'on puisse employer comme palliatifs, dont les effets peuvent être d'ailleurs secondés par l'application d'un vésicatoire sur la nuque. Les mercuriaux, les sudorifiques constituent la base du traitement intérieur.

Deuxième cas. — Céphalalgie par carie ou nécrose des os du crâne. — Cet accident se développe souvent comme complication de l'ozène, de l'otite chronique et

de toutes les affections qui entraînent la carie ou la nécrose des os du crâne.

Dans ces circonstances la céphalalgie est continuelle, d'abord obtuse, puis vive, lancinante et atroce ; le pouls est dur, fréquent et ensuite plus rare quelquefois que dans l'état de santé; les yeux sont rouges, les conjonctives injectées, mouillées de larmes ; souvent on observe quelques contractions convulsives des muscles de la face ; on observe une tension ou empâtement tout particulier des téguments du crâne, le malade se plaint d'un sentiment de constriction, existant à toute la surface de la tête ; parfois les actes de l'intelligence sont troublés, le sommeil, les forces sont perdus, l'appétit pour les aliments est nul, la soif vive, et en général on observe cette constipation qui complique d'ordinaire l'état fébrile.

Le siége plus précis des accidents varie suivant que la lésion occupe les cellules mastoïdiennes, le temporal, le frontal, etc. A un degré plus avancé du mal les accidents cérébraux se développent avec plus d'intensité ; une méningo-encéphalite survient et se termine inévitablement par la mort.

Nous avons eu occasion plusieurs fois, tant dans les hôpitaux destinés à l'enfance que dans ceux où l'on reçoit les adultes, d'observer cette cruelle maladie. A l'hôpital des cliniques nous avons vu un homme qui depuis longtemps était traité, en ville, comme atteint d'une affection névralgique, et qui vint succomber aux accidents d'une carie du rocher, ayant entraîné les lésions qui caractérisent une inflammation intense du cerveau et de ses membranes. M. Lallemand (*Rech. anat. path. sur l'encéph. et ses dép.*, t. II, p. 80 et suiv.) a insisté avec beaucoup de soin sur l'étude des lésions cérébrales qui compliquent l'otite chronique, il a rapporté à cet égard de nombreuses observations.

Nous n'avons rien à dire sur le traitement de cette cruelle maladie qui paraît être entièrement au-dessus des ressources de l'art, et nous renvoyons d'ailleurs pour plus de détails aux traités généraux de chirurgie et à l'ouvrage de M. Itard (*Traité des mal. de l'oreille et de l'audition*), à l'article ENCÉPHALITE, MÉNINGITE et OTITE de notre livre (*voy.* ces mots).

Céphalalgie symptomatique d'un trouble de la digestion. — A dater de Sauvages, les auteurs ont généralement admis et décrit une douleur de tête qui se développe sous l'influence d'un trouble dans la digestion, et ils l'ont dénommée *cephalalgia stomachica*, *cephalalgia dyspeptica*, etc. Cette forme particulière se rapproche sous plusieurs rapports de la céphalalgie congestive et de la céphalalgie nerveuse : aussi un auteur anglais, P. Warren (*Med. trans. of the royal college of physic*, vol. IV), les a-t-il confondues dans la même description. Nous ne pouvons introduire ici une semblable confusion, car nous pensons qu'en analysant soigneusement les influences qui président au développement de la douleur, les phénomènes qui la compliquent, les moyens qui la soulagent, on reconnaîtra sans peine que son point de départ est un vice dans la digestion, un état de souffrance de l'estomac ou des intestins, un embarras de leur cavité, etc....

Suivant nous la céphalalgie symptomatique d'un état de souffrance des voies digestives, peut dépendre d'une diète trop austère, d'une réplétion de l'estomac par indigestion, d'un embarras gastrique, d'une irritation inflammatoire aiguë ou chronique de sa membrane muqueuse, d'un état gastralgique, de la présence des vers, de la constipation, d'un état d'atonie, comme chez les personnes âgées, d'une altération organique plus ou moins profonde portant, soit sur les voies intestinales, soit sur leurs annexes.

Si l'on jette les yeux sur cette énumération des influences qui peuvent présider au développement de cette forme de céphalalgie, on doit entrevoir qu'elle est susceptible de prendre divers caractères et surtout d'entraîner des complications très-variées.

La céphalalgie qui est symptomatique d'un trouble de la digestion est l'un des accidents les plus communs que l'on rencontre dans la pratique. Chez beaucoup de sujets elle se développe sous l'influence de la moindre erreur de régime, ou même lorsque l'estomac est resté trop longtemps dans un état de vacuité, que la faim s'est depuis longtemps fait sentir. Elle n'entraîne point constamment une grande excitation des centres nerveux. On voit souvent des personnes sujettes à ce mal de tête se livrer sans inconvénient aux travaux de l'esprit, ne pas souffrir par l'action des modificateurs les plus énergiques des fonctions d'innervation, et éprouver, lorsqu'ils ont pris une nourriture d'une digestion difficile, lorsqu'ils ont fait usage de ragoûts un peu compliqués, la céphalalgie à laquelle ils sont d'ailleurs si sujets. Cependant, pour rester dans le vrai, il faut avouer qu'il n'en est pas toujours ainsi et que souvent les fatigues de l'esprit prédisposent à ce genre de migraine.

Cette douleur est très-variable quant à son mode de manifestation : tantôt elle reste fixée au-dessus de la région orbitaire, également à droite ou à gauche, et donne au malade la sensation d'un poids incommode ; elle augmente au moindre mouvement et se montre plus vive en général par la position debout, tantôt elle est bornée à l'un des côtés de la tête et plus souvent au côté gauche, suivant le docteur Burder (*loc. cit.*, p. 383), dans une étendue plus ou moins considérable, produisant une sensibilité toute singulière du globe de l'œil. Nous avons dit qu'elle est communément gravative ; d'autres fois elle paraît profondément située, accompagnée d'un sentiment de constriction ; parfois elle est plus vive, elle se développe par élancements que les malades comparent à des traits de feu, à des coups d'épingles, à une secousse électrique ; il peut arriver, enfin, qu'elle occasionne une sensibilité insolite du cuir chevelu, et que le moindre changement apporté à l'arrangement des cheveux ajoute à son intensité. Alors les artères qui rampent sous la peau semblent battre avec plus de force, des vertiges, des éblouissements, le tournoiement des objets, la fatigue de l'œil, les tintements d'oreille se développent. La salive abonde dans la bouche et le malade la rejette par un crachement continuel ; il se plaint d'un goût fade désagréable, refuse d'ordinaire les boissons, pour lesquelles il n'a que du dégoût, se plaint de nausées fort incommodes, d'éructations acides, fades, fétides, et quelquefois même est pris de vomissements qui lui donnent beaucoup de soulagement ; le pouls n'est ordinairement pas développé en ces circonstances ; une grande pâleur du visage, le tremblement de la lèvre inférieure, le refroidissement des extrémités, une transpiration plus ou moins abondante, précèdent la crise qui s'opère par l'expulsion des matières contenues dans le ventricule, et plus tard par le rejet de matières glaireuses, colorées par la bile et amères.

Il peut arriver cependant que ce vomissement n'ait point lieu, que l'engorgement stomacal persiste ; dès lors la céphalalgie continue, elle devient plus intense à mesure que le jour avance, vers le soir elle acquiert un grand degré d'intensité, elle se complique souvent alors d'un peu de fièvre, la peau devient chaude, le visage se colore, le pouls prend plus de développement et de fréquence, la soif s'éveille et ces accidents ne se dissipent que quand le malade peut prendre un peu de sommeil.

Telle est la marche qu'affecte ce mal de tête, quand il se montre ainsi sous forme d'accès. Il peut arriver cependant que par suite d'un état de souffrance habituelle de l'estomac il affecte plus de durée. On observe chaque jour des sujets qui souffrent plus ou moins de la tête après chaque repas ; pour éviter ce malaise, ils ne prennent que la quantité d'aliments qui leur est rigoureusement nécessaire et les choisissent avec une attention scrupuleuse ; en agissant ainsi, ils obtiennent que la céphalalgie cesse après deux ou trois heures de sa manifestation première.

M. Burder a insisté pour prouver que quand la céphalalgie survient plusieurs heures après l'ingestion des aliments dans l'estomac, c'est une preuve qu'elle dépend d'une souffrance du duodénum ; nous ignorons jusqu'à quel point cette opinion peut être soutenue.

Nous ne pouvons insister longuement ici sur les diverses formes que présente la céphalalgie symptomatique d'un trouble de la digestion, sans empiéter sur des questions qui doivent trouver place ailleurs dans notre livre. Nous devons nous borner aux considérations générales qui précèdent.

Quant au traitement, nous pensons qu'il doit être considéré comme susceptible de varier, dans les différents cas précédemment indiqués. Si la céphalalgie dépend d'une diète trop austère, le malade y apportera du soulagement en prenant avec précaution quelques légers aliments ; si elle résulte d'une réplétion de l'estomac par indigestion, il devra provoquer l'expulsion des matières contenues dans le ventricule, par le vomissement, en titillant la luette, en se gorgeant d'une grande quantité d'eau tiède, en faisant usage d'un émétique, comme l'ipécacuanha ou le tartre stibié ; si la céphalalgie dépend d'un embarras gastrique, les vomitifs seront encore d'un bon usage ; si elle résulte d'un état d'irritation inflammatoire, aiguë ou chronique, intense ou légère de la membrane muqueuse de l'estomac, par un régime sévère, des boissons délayantes, gommeuses, des saignées, des sangsues, des cataplasmes, des lavements émollients, des bains, etc., on en obtiendra peut-être la résolution ; si elle est due à un état gastralgique, ce qui est assez rare, on la dissipera par l'usage des calmants, des antispasmodiques, de légers toniques, etc... Si elle provient de la présence des vers, les anthelmintiques seront indiqués ; si elle complique la constipation, de légers purgatifs la feront disparaître ; si elle est symptomatique d'une atonie des voies digestives, l'usage d'un vin généreux, des amers, des toniques, en un mot, en éloignera le retour : il sera difficile d'y remédier quand elle révélera une altération organique profonde du tube intestinal, du foie ou d'autres viscères contenus dans le ventre ; cependant, suivant les cas particuliers, on pourra encore satisfaire à des indications précises et amener du soulagement dans des cas que l'on ne saurait guérir.

Nous avons plutôt indiqué que décrit les diverses formes de céphalalgie et de céphalée dont on doit admettre l'existence dans l'état actuel de nos connaissances en médecine, si l'on tient compte de toutes les observations qui ont été publiées sur ce sujet. Pour le traiter plus complétement il nous eût fallu aborder l'étude de circonstances un peu étrangères à la question de symptomatologie qui nous était posée. C'est pour nous renfermer dans un cadre restreint que nous nous sommes refusés à présenter une histoire plus détaillée de la céphalalgie. Les auteurs que nous avons consultés n'ont point accordé, en général, à cet exposé, plus de développements que nous, et, bien que la thèse de M. Henri Labarraque (Paris, 1837, nº 101) soit une bonne monographie à cet égard, on peut dire cependant qu'elle n'a point comblé les lacunes nombreuses qui demandent encore de nouvelles recherches ; nous y reviendrons en traitant de la *migraine* (*voy.* ce mot).

Siége de la douleur de tête. — Il est très-difficile de déterminer avec exactitude quelle partie est en souffrance, quand les accidents de la céphalalgie se développent. Cette question de physiologie pathologique est environnée de l'obscurité la plus grande ; les médecins les plus compétents hésitent à se prononcer positivement à ce sujet.

M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 117) avoue que l'étude des phénomènes céphalalgiques est, plus que tout autre, entourée de difficultés. En effet, l'on est d'abord disposé à donner le nom de céphalalgie uniquement à la douleur qui provient d'une lésion de quelque point du cerveau ; mais aussitôt l'on se rappelle que sur les animaux l'on peut couper, mutiler, brûler l'encéphale sans obtenir un signe de douleur ; qu'une foule de sujets, qui ont eu le cerveau plus ou moins intéressé sur les champs de bataille ou à la suite d'accidents ordinaires, n'ont ressenti aucun mal ; et alors l'on se demande presque, si toujours la céphalalgie serait purement symptomatique, si ce ne serait réellement qu'une impression perçue par les hémisphères cérébraux, et dont le point de départ aurait un tout autre siége et qu'il faudrait rechercher dans une autre partie plus ou moins éloignée du crâne. Tout porte à croire que les douleurs céphalalgiques partent souvent d'un tissu, d'un organe communiquant simplement avec l'encéphale ; mais nous ne devons pas oublier, d'un autre côté, que l'état maladif imprime presque constamment de nouvelles propriétés aux organes, et il est hors de doute que les douleurs les plus violentes signalent parfois le développement de certaines tumeurs, de certaines productions, enveloppées de toute part par la pulpe cérébrale. Ainsi la céphalalgie peut émaner immédiatement d'une disposition maladive du cerveau. Les considérations que M. Jolly (*loc. cit.*, p. 152, 153) présente à ce sujet conduisent absolument au même résultat.

Par les considérations précédentes nous sommes admis à établir que la douleur de tête ne saurait être considérée comme une affection essentielle, qu'il est permis, dans presque tous les cas, de la rattacher à un état pathologique déterminé dont elle n'est que le symptôme. Suivant nous, ce serait à tort qu'on lui réserverait une place distincte dans les cadres nosologiques, puisque, par son siége et par sa nature, elle est excessivement variable.

Si nous prétendions donner ici la liste de tous les auteurs qui ont traité de la céphalalgie, nous allongerions du double cet article ; nous ne pouvons entreprendre ce travail. En exposant les divisions qu'il faut faire subir à toute bonne description de la douleur de tête, nous avons mentionné les traités généraux dans lesquels on en étudie les principaux caractères ; nous pourrions faire l'énumération d'une foule de dissertations publiées à ce sujet, mais nous remarquons que les auteurs ont trouvé rarement l'occasion de les citer avec louange et, dès lors, nous jugeons qu'il est inutile de s'y appesantir.

CERVEAU (Maladies du). Faut-il conserver, en pathologie, les divisions que les anatomistes ont adoptées dans la description qu'ils donnent des centres nerveux ? Faut-il, en d'autres termes, étudier à part les maladies du cerveau proprement dit, du cervelet, du mésocéphale, de la moelle allongée et de la moelle épinière? Faut-il, au contraire, réunir l'histoire de ces affections dans un seul et même exposé? Telle est la première difficulté que l'on rencontre lorsqu'on se propose de faire l'histoire des altérations morbides du *sensorium commune*.

Nous avons longtemps réfléchi sur la détermination qu'il convient de prendre à cet égard et nous nous sommes arrêté à l'idée de réunir en un même cadre, comme plusieurs pathologistes l'ont fait avant nous, le tableau des maladies qui portent sur le cerveau, le cervelet et la protubérance annulaire. Ailleurs (*voy.* MOELLE ÉPINIÈRE (Maladies de la)) nous traiterons des accidents pathologiques qui sévissent sur la moelle allongée et le cordon rachidien.

Toutes les parties de la masse nerveuse qui est contenue dans le crâne sont altérées sous l'influence des mêmes causes ; elles manifestent leur souffrance par des symptômes sinon indentiques, au moins fort analogues ; elles se confondent parfois dans une disposition pathologique générale. A l'état de maladie, elles entraînent des conséquences également ou presque également fâcheuses ; elles réclament enfin des moyens thérapeutiques qui ne sauraient être différents, suivant qu'on prétend combattre avec eux les lésions du cerveau, du cervelet ou de la protubérance annulaire. Il n'y aurait donc aucun avantage, en pathologie et dans l'état actuel de la science, à scinder leur histoire et à entreprendre une description particulière des cas morbides qui ont leur siége dans le cerveau, dans le cervelet, etc. ; d'ailleurs, en agissant ainsi on s'exposerait à des redites fréquentes et tout à fait inutiles.

Sous le nom de *maladies du cerveau*, nous envisagerons dans les articles qui suivent toutes les souffrances qui proviennent d'une altération du cerveau proprement dit, du cervelet ou du mésocéphale Nous voulons, avant d'entreprendre cette tâche, jeter un coup d'œil rapide sur les faits généraux qui semblent dominer cette pathologie spéciale.

On sait que quand les fonctions d'une partie de l'organisme sont complexes, ses manifestations de souffrance sont nombreuses et variées; on a mis hors de doute cette vérité que, plus la physiologie d'un organe est avancée, plus l'étude des conditions pathologiques de cet organe est facile et simple. Cherchons à faire l'application de ces axiomes à l'étude de la pathologie du cerveau.

Cet organe est le centre des sensations, le point de départ des actes d'intelligence, de volonté et de mouvement. Toute modification apportée à l'exercice des sens l'impressionne immédiatement; à l'état de veille, il est toujours en jeu; à l'état de sommeil, il ne repose qu'en partie. Tout changement important survenu dans la constitution des autres viscères réagit sur lui avec plus ou moins de force. Les modificateurs intellectuels le convient à une action continuelle, en nécessitant une élaboration assidue des éléments de la pensée, en éveillant des sentiments passionnés de douleur et de plaisir, en suscitant des manifestations volontaires plus ou moins énergiques, en appelant au mouvement des parties.

Lorsque l'on réfléchit à cette action continuelle des centres nerveux, aux relations sympathiques nombreuses qu'ils entretiennent avec le monde extérieur et avec les divers appareils organiques de l'individu, on comprend combien doit être compliquée et difficile l'étude de leurs maladies, combien il faut apporter d'esprit d'analyse dans l'appréciation de leurs souffrances, combien il est nécessaire que la physiologie éclaire de son flambeau les études pathologiques afin de conduire à des résultats positifs.

Voyons donc si la physiologie du cerveau repose aujourd'hui sur des documents précis, si ses bases sont solidement établies, s'il y a unanimité parmi les médecins quant à l'adoption des résultats qu'elle enseigne.

M. Foville a établi (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. VII, p. 218), 1° que les lésions de la substance corticale des circonvolutions coïncidant avec les lésions intellectuelles, c'est dans cette substance qu'il faut placer le siége de ces facultés; 2° que les lésions de la substance fibreuse et des parties centrale du cerveau ou analogues à la moelle, coïncidant avec les lésions des mouvements volontaires, il faut en conclure que ces parties sont affectées aux mouvements volontaires; 3° que, parmi ces parties, les lésions de la couche optique et de ses radiations, coïncidant avec la perte des mouvements du membre supérieur, la couche optique et ses radiations sont le siége des mouvements du bras; 4° que les altérations du corps strié et de ses radiations ayant été observées toutes les fois que le membre inférieur seul était paralysé, le corps strié et ses radiations sont le siége des mouvements du membre inférieur; 5° qu'il y a lieu de soupçonner, par suite du rapport existant dans plusieurs observations entre la lésion de la corne d'Ammon et des fibres du lobe temporal avec la paralysie de la langue, qu'il y a une corrélation analogue entre la corne d'Ammon et les plans fibreux du lobe temporal et les mouvements de la langue; 6° qu'enfin bien des raisons conduisent à croire que le cervelet est chargé d'un rôle très-important dans les phénomènes de la sensibilité.

Mais tandis que cet observateur atteint par l'analyse de faits nombreux des résultats si nettement formulés, d'autres pathologistes, tirant aussi leurs conclusions d'observations recueillies avec soin, obtiennent des résultats différents. M. Rochoux (*Rech. sur l'apopl.*, p. 386, 2e édit.; Paris, 1833) établit que le rapport séméiologique admis par MM Serres, Foville et Pinel Grandchamp, est si loin d'être vrai, qu'il arrive tous les jours d'observer l'hémiplégie, ou bien seulement la paralysie d'un bras ou d'une jambe dans les cas où ni le corps strié, ni la couche optique ne sont affectés, tandis qu'une altération de l'un ou de l'autre de ces organes peut, suivant des conditions qui nous échappent, déterminer tantôt la paralysie du membre supérieur, tantôt celle du membre inférieur, tantôt même une hémiplégie. De son côté Gall (*Descrip. du syst. nerv.*, p. 195) assure que, vu l'absence d'entrecroisement entre les fibres de la partie postérieure des hémisphères, l'apoplexie dans cette région du cerveau produit la paralysie directe. Comme le remarque M. Rochoux, si son assertion pathologique était vraie, il s'ensuivrait que dans l'apoplexie de la portion postérieure du cerveau, on commettrait toujours inévitablement l'erreur de rapporter à droite la lésion qui aurait son siége à gauche et *vice versâ*. La paralysie de la langue, que M. Foville donne comme l'indice d'une affection de la corne d'Ammon, M. Bouillaud, en opposition avec M. Lallemand, la regarde comme étroitement liée avec la lésion de la partie antérieure des hémisphères ou le lobule. Puis MM. Scipion Pinel (*Journ. de phys. expérim.*, p. 340 et suiv., oct. 1829) et Rochoux observent la paralysie de la langue, les lobules étant intacts; MM. Cruveilhier, Piorry, Sandras, Duplay, Bérard et Belcher les ont également trouvés malades sans que la parole en eût ressenti le moindre dérangement, tandis qu'elle s'était entièrement perdue chez des sujets dont les lobules n'avaient éprouvé aucune altération dans leur texture. Avec Lorens (*Essai sur la vie*, p. 81 et suiv.) et Delaroche, de Genève (*Analyse des fonct. du syst. nerveux*, t. II, p. 20), M. Rochoux admet, contrairement aux opinions de MM. Foville, Pinel, Grandchamp et Delaye, que toute la substance du cerveau doit être regardée comme contribuant également au mécanisme des idées (*loc. cit.*, p. 406). M. Cruveilhier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 236) combat aussi les assertions de M. Foville. M. Andral admet qu'il existe entre toutes les parties du système nerveux une merveilleuse solidarité qui les unit et les ramène à l'unité d'action (*Clin. médic.*, t. V, p. 381; 1834).

Par ce qui précède, il faut nécessairement conclure que la physiologie du cerveau n'est point aussi avancée qu'on le croirait à la lecture des écrits de certains pathologistes, et qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de préciser dans la masse encéphalique quelles parties président au mouvement, quelles parties président à la sensibilité, quelles parties président à l'élaboration intellectuelle.

Ces considérations préliminaires démontrent combien il faut de science au médecin pour reconnaître, à travers ces obstacles nombreux et difficiles, les maladies qui portent sur les centres nerveux encéphaliques. Dans ces derniers temps cependant les monographies sur ce sujet se sont multipliées. Depuis que Gall et Spurzheim ont publié leurs recherches sur le système nerveux et sur le cerveau en particulier (1809), une attention toute spéciale a été dirigée vers ce sujet et des traités plus ou moins importants ont vu le jour. Parmi eux nous pouvons citer les travaux de MM. Rochoux, Rostan, Lallemand, Georget, Bouillaud, Serres, Abercrombie, Cruveilhier, Andral.

C'est à dater de ce moment que l'on a entrevu un grand nombre de maladies distinctes qui peuvent entraver les fonctions d'innervation; l'anatomie pathologique, plus cultivée que par le temps passé, a révélé des altérations qui jusqu'alors étaient restées inaperçues; on a fondé une nouvelle méthode diagnostique sur le concours du raisonnement et de l'observation, on a découvert de nouveaux signes, on a insisté avec plus de soin sur les manifestations symptomatiques que l'on appréciait sans attention anciennement, et, dans un grand nombre de cas, on est parvenu à localiser dans l'organisme des troubles que l'on avait vaguement attribués, au commencement du siècle, à des perturbations essentielles de l'intelligence, du sentiment et du mouvement. Parfois aussi, comme il arrive presque toujours, on a dépassé la limite dans laquelle on devait sagement se renfermer, on a prétendu poser des principes généraux sur quelques faits isolés peu nombreux, on s'est engagé dans des controverses souvent intéressantes et profitables à la science, parfois vaines et sans utilité. C'est ainsi que toujours l'esprit humain a procédé lorsqu'il est entré dans la voie des investigations nouvelles; il ne faut pas s'en étonner, il ne faut pas jeter inconsidérément le blâme sur ceux qui, en premier, ont tenté la carrière, il est difficile de ne pas s'égarer lorsque le chemin n'a point encore été tracé.

Dans l'état actuel de la science il est souvent fort difficile de déterminer le rôle que prennent les centres nerveux dans la production des accidents pathologiques que l'on observe chaque jour.

M. Foville (*loc cit.*, p. 220) a fort bien exprimé l'embarras que l'on éprouve en pareil cas. Quelques pathologistes, n'écoutant que leur préoccupation en faveur de la suprématie de l'encéphale, et semblant en même temps avoir oublié les maladies des autres organes ou appareils d'organes, ont voulu faire rentrer dans le domaine de l'encéphale toutes les affections des symptômes desquelles ils ont pu extraire un phénomène nerveux, ne réfléchissant pas que les nerfs, pénétrant toutes les parties du corps, établissant entre elles et l'encéphale une communication indispensable à l'exercice de leurs fonctions, il était impossible qu'un organe, qu'un appareil d'organes fût malade, sans que le mal ne se fît sentir aux nerfs qui l'animent, et que cette propagation d'affection ne se manifestât par quelques symptômes particuliers. Ces symptômes isolés et grossis par leur prévention étaient pour eux toute la maladie. D'un autre côté, l'encéphale participant aux affections générales de l'économie et exprimant au milieu du trouble de l'ensemble sa souffrance particulière par des symptômes particuliers, c'est encore lui seul que voient et qu'écoutent les partisans exclusifs de son importance ; ces maladies de l'économie tout entière, si peu connues dans leur véritable nature, si dignes par conséquent d'être étudiées dans leur ensemble et dans tous leurs détails, deviennent encore à leurs yeux de pures maladies de l'encéphale.

D'un autre côté, certains médecins, attachant, avec M. Broussais, un genre différent d'importance à la manière dont se fait sentir sur le cerveau l'influence des autres viscères par l'intermédiaire des nerfs, ce qu'ils appellent sympathie, tirent de cette circonstance la conclusion qu'il n'est presque jamais affecté directement, et qu'il est de tous les organes le moins sujet aux phlegmasies.

Il est difficile de suivre la bonne voie entre deux directions si opposées. Celui qui se croit le plus solidement appuyé est souvent celui qui dévie le plus du sentier de la vérité. Pour éviter l'erreur, il est indispensable de tenir compte de tous les faits, de faire appel à l'opinion de tous les maîtres et d'observer la nature sans prévention.

On s'occupe assez peu généralement des classifications nosologiques, on a cessé d'envisager la science sous ce rapport ; on lit à peine les travaux qui ont été anciennement entrepris à ce sujet ; aussi, chaque fois que l'on est appelé à donner une classification, éprouve-t-on quelques difficultés et se plaint-on de manquer de guide. Si l'on étudie avec soin les méthodes d'exposition qui ont été tour à tour adoptées en pathologie, on remarque qu'elles expriment avec assez d'exactitude les idées dominantes qui ont régné tour à tour dans la science. Nous sortirions des limites que nous impose la nature de cet article et le but du livre auquel il est destiné, si nous cherchions, dans l'histoire de la médecine, des faits qui pussent servir à la démonstration de cette proposition : nous ne pensons pas qu'elle puisse nous être contestée par les personnes compétentes.

Ce préambule conduit le lecteur à prévoir les difficultés que nous éprouvons, quand nous songeons à parler d'une classification à suivre dans l'étude des maladies du cerveau. Prendrons-nous pour guide les manifestations symptomatiques qui les caractérisent ? Cette méthode nous offrirait de précieuses indications pour quelques maladies ; car si avec des pathologistes modernes, on considère l'hypochondrie, l'hystérie, la nymphomanie, la manie, la démence, etc., comme des affections du cerveau, on doit, par les symptômes surtout, édifier leur classification, puisque ces maladies ne sont connues ni dans leur essence, ni par leur raison anatomique. Cependant que de difficultés ne rencontrerons-nous pas en procédant ainsi lorsque nous passerons à l'analyse d'un autre ordre d'affections ! La symptomatologie des maladies de l'encéphale est-elle assez avancée pour que, par un désordre fonctionnel, on puisse affirmer que tel et tel accident dépend de telle lésion ? n'arrive-t-il pas que des altérations fort diverses se révèlent par des perturbations semblables, que la même lésion des centres nerveux donne lieu à des phénomènes très-différents, à des troubles fonctionnels fort peu analogues ? Et dès lors peut-on faire reposer une classification complète sur de si fugitives indications ? « Plus d'une fois, dit M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 744), on ne rencontre aucune espèce de lésion dans les centres nerveux ou dans les cordons qui en partent, bien que pendant la vie leurs fonctions aient été gravement dérangées. » Puis il ajoute : « La lésion à laquelle, dans un cas, on attribue tel symptôme, se montre absolument identique dans vingt autres cas où les symptômes les plus différents les uns des autres se sont manifestés ; on la retrouve dans d'autres circonstances où il n'y a eu même aucun trouble des fonctions nerveuses. » En présence de semblables faits, il faut avouer que la physiologie pathologique n'est pas tellement avancée que, sur les données qu'elle peut fournir, on soit admis à baser une classification des maladies du cerveau.

Les connaissances étiologiques que nous possédons à l'égard des affections des centres nerveux sont-elles assez précises pour que sur elles nous fondions une méthode d'exposition satisfaisante ? A l'égard de l'hémorrhagie cérébrale, l'une des maladies du cerveau qui a préoccupé davantage les savants dans les derniers temps, sur laquelle les documents les plus précis et les plus nombreux ont été recueillis, nos connaissances des causes sont-elles satisfaisantes ? Est-ce la pléthore qui lui donne lieu ? Oui, dira celui-ci, qui a vu l'hémorrhagie cérébrale succéder à un flux sanguin habituel supprimé. Non, dira cet autre, qui a vu l'apoplexie sanguine survenir chez un individu qui venait de perdre une quantité considérable de sang (Porral ; *Dissert. inaug.*, pag. 13 ; 1830, n° 236, Paris). Est-ce une action trop violente de l'organe central de la circulation qui préside à son développement ? Oui, diront Legallois (*Bullet. de la facult. de méd.*, t. I, p. 69), Corvisart (*Essai sur les maladies du cœur*, 1re et 2e édit. ; t. I, p. 177), MM. Sablairolles (*Journ. gén. de méd.*, t. XLVII, p. 181 à 203), Aumont (*Prop. path. et phys.*, *relatives à l'influence du cœur sur le cerveau*, 1808), Pariset (*Journ. de l'empire*, 7 février 1814), Villemain (*Dissert. sur l'apopl.*, 3 juin 1818, n° 100), Bricheteau (*Journ. compl. des sc. méd.*, juillet 1819, p. 29 à 32), Ravier (*Dissert. inaug.*, février 1821, n° 14), Menière (*Arch. gén. de méd.*, avril 1828, p. 500 et suiv.), Bouillaud (*Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux*, p. 354 et suiv.), Fabre (*Dissert. inaug.*, 21 juillet 1832, p. 21 à 27), etc. Non, répéteront MM. Rochoux (*Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 18 et suiv.), Cruveilhier (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t III, p. 221), Louis (*Arch. gén. de méd.*, t. XI, p. 110 et suiv.), Parra-d'Andert (*Dissert. inaug.*; Paris, 1837, n° 149, p. 36), etc. Est-ce une altération de la substance nerveuse qui précède l'épanchement sanguin, est-ce un ramollissement hémorrhagipare ? Oui, diront MM. Rochoux (*loc. cit.*), Louis (*Mém. et rech. anat. path.*, p. 497), Parra-d'Andert (*loc. cit.*). Non, répéteront encore MM. Bricheteau (*Journ. compl.*, août 1818), Trousseau (*Clin. des hôp.*, 1829, p. 35), Cruveilhier (*Dic. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 211), Bouillaud (*Lanc. franç.*, 27 octobre 1831, p. 262), etc..... Il n'est donc pas possible d'appuyer notre classification sur l'analyse des causes qui président au développement des maladies du cerveau.

Les meilleures classifications sont celles qui résultent de l'appréciation exacte de la nature des maladies. Ici, on voit toute une classe d'affections dériver d'une constitution ataxique, nerveuse, impressionnable : ce sont les névroses. Là, elles semblent résulter d'une disposition inflammatoire, sthénique; les congestions sanguines, les méningites, les méningo-encéphalites, les encéphaliques méritent d'être rangées dans cette catégorie. D'un autre coté elles se développent sous une influence opposée, chez des indivi-

dus affaiblis, détériorés, privés de forces et dans des conditions asthéniques : à cette classe appartiennent tous les cas d'anémie, de congestions passives et séreuses, de ramollissements séniles, etc. Puis elles résultent quelquefois d'une disposition particulière de l'organisme, d'une sorte de diathèse, de cachexie, que l'on attribuerait volontiers à une altération des fluides, et alors on voit survenir les affections cancéreuses, tuberculeuses, syphilitiques, les indurations saturnines, etc. Parfois encore elles paraissent dériver d'une suspension dans les actes de nutrition portant sur les centres nerveux, accident qui est bien souvent congénital, et à cela, il faut rapporter les agénésies cérébrales qui donnent lieu si communément à l'idiotie. Une semblable classification vaudrait bien, ce nous semble, les divers essais qui ont été tentés en ce genre jusqu'à présent ; elle ne saurait cependant obtenir l'approbation du plus grand nombre. En effet, quand il s'agit de l'essence des maladies, il est rare que les pathologistes se montrent d'accord ; tel reconnaît les bases sur lesquelles repose l'humorisme rationnel, tel autre nie l'altération primitive des fluides dans la plupart des cas, tel fait jouer à l'irritation un rôle important dans les productions de la plupart des maladies, tel autre n'y voit qu'un être de raison, de l'assistance duquel il croit pouvoir se passer, il s'attache à pénétrer les conditions premières de l'organisme en état de souffrance. Le temps seul pourra faire juger ces diverses doctrines que nous ne voulons pas discuter ici.

Pour échapper à ces divers inconvénients, il est venu, comme on sait, à l'esprit d'hommes supérieurs, de savants distingués, parmi lesquels nous pouvons citer, dans les temps rapprochés de nous, Laënnec, Dupuytren, Meckel, Lobstein, Andral, etc., de classer les maladies d'après les lésions qui les accompagnent, de se concentrer dans l'examen des formes, pensant bien que sur cette appréciation il ne saurait y avoir de dissidences, et nous avons vu Laënnec comprendre toutes les altérations d'organes en quatre classes, les altérations de nutrition, les altérations de forme et de position, les altérations de texture, les corps étrangers animés ; Meckel, plus rigoureux, admettra 1° des altérations de forme, qui se subdivisent en deux ordres, altérations congénitales, altérations acquises ; 2° les altérations de texture et de composition qui comprennent les changements physiques, les nouvelles formations, les productions qui ne sont pas liées par continuité à l'organisme ; M. Andral, empruntant ses bases à la physiologie, reconnaît des lésions de circulation, de nutrition, de sécrétion, des lésions du sang, des lésions d'innervation.

M. Foville (*loc cit.*, p. 219-223) divise en deux grandes classes les maladies de l'axe nerveux. Dans la première, il réunit les affections de ce système, qui ne sont révélées que par leurs symptômes, et sur le compte desquelles l'anatomie pathologique n'a donné jusqu'à présent que des lumières incertaines ou nulles ; dans la seconde classe, il fait entrer toutes les maladies qui sont à la fois connues par leurs symptômes et par les altérations anatomiques qui leur sont propres.

PREMIÈRE CLASSE. — *Maladies encéphaliques connues par leurs symptômes, ignorées dans leur essence anatomique.*

Épilepsie.	Tétanos.
Chorée.	Hydrophobie.
Catalepsie.	Hystérie.
Somnambulisme naturel.	Certaines névralgies.
Colique saturnine, ou au moins les altérations de mouvement consécutives.	Plusieurs névroses, telles que certaines amauroses, certaines surdités, etc.

DEUXIÈME CLASSE. — *Maladies connues par leurs symptômes et leurs altérations.*

Congestions sanguines.	Hydrocéphale.
Aliénation mentale.	Productions accidentelles.
Encéphalite.	Lésions accidentelles.
Hémorrhagie.	Corps étrangers, etc.
Ramollissement.	

M. Rostan (*Traité élém. de diag., etc.* 1826, t. II, p. 264) divise les maladies du cerveau en aiguës et en chroniques, en générales et locales.

Par bonheur, nous ne sommes pas tenus à faire ici la critique de ces diverses classifications. Nous avons initié notre lecteur aux différentes méthodes d'exposition que l'on peut adopter pour l'étude des maladies du cerveau, comme nous sommes contraints à présenter l'histoire de la science dans son état actuel, à la prendre telle qu'elle est faite, et non pas telle que nous voudrions qu'elle fût faite ; comme nous ne voulons pas accorder au développement de notre manière de voir la place qui appartient à celle de savants qui ont depuis longtemps marqué par leurs travaux, nous avouons que nous prendrons dans l'exposé qui va suivre la voie qui a déjà été parcourue, et que le langage anatomique nous servira pour la description des diverses lésions que le cerveau peut subir à l'état de maladie.

Lorsque l'encéphale éprouve quelques modifications morbides, il manifeste sa souffrance par des troubles qui portent sur les fonctions de la sensibilité, de l'intelligence et du mouvement, et par des modifications plus ou moins profondes, sur les fonctions de circulation, de respiration, de calorification, d'exhalations, de sécrétions, de digestion et de nutrition. Il convient de porter quelque soin dans l'analyse de ces divers phénomènes.

On se rappelle les divisions classiques, que l'on trouve à ce sujet dans tous les ouvrages élémentaires, par lesquelles on établit que la sensibilité, l'intelligence et le mouvement peuvent être augmentés, diminués, pervertis, abolis ; sous ces quatre chefs, en effet, il est facile de comprendre les diverses altérations de fonctions que l'on observe durant le cours des affections du cerveau. Mais, sans aborder cette étude, disons que les diverses perturbations que l'on observe alors peuvent être classées en deux catégories : exaltation, dépression.

M. Lallemand a établi (*Rech. anat. path. sur l'encéph. et ses dépend.*, t. I, p. 242) que les symptômes d'inflammation du cerveau, que nous avons observés, peuvent tous être rapportés à deux états opposés ; celui de spasme ou d'irritation et celui de paralysie ou d'affaissement. Cette conséquence, déduite logiquement de l'analyse rigoureuse des faits contenus dans le traité du célèbre professeur de Montpellier, doit être généralisée.

L'exaltation caractérise un grand nombre de névroses, elle est continuelle en quelque sorte chez les sujets dits nerveux, impressionnables, elle complique la plupart des maladies aiguës fébriles, elle semble dépendre d'une activité plus grande des fonctions de circulation cérébrale, elle accompagne à leur début les phlegmasies des méninges et du cerveau, et se développe souvent sous l'influence d'une irritation chronique de ce viscère comme chez les sujets atteints d'aliénation mentale.

La dépression appartient aux sujets épuisés par des dépenses réitérées de l'influx nerveux. Elle survient dans la convalescence des maladies qui ont fortement compromis la santé. Elle paraît dépendre d'un ralentissement dans la circulation cérébrale ou d'un obstacle à la circulation veineuse ; elle accompagne les phlegmasies aiguës et chroniques des méninges et du cerveau, soit à cause des épanchements séreux, de la turgescence de la masse nerveuse, que l'on observe en pareil cas, soit en vertu d'une désorganisation particulière qui s'oppose au libre exercice des fonctions.

Les caractères d'irritation sont les suivants : la cépha-

lalgie, la photophobie, la sensibilité de l'ouïe, les douleurs des membres, les vertiges, les éblouissements, les tintements d'oreille, les picotements, les fourmillements aux extrémités tactiles, l'insomnie, le délire dans ses différentes formes, l'exaltation des facultés intellectuelles, la contraction de la pupille, la contraction continue ou intermittente des muscles, les convulsions, tremblements, etc....

Les phénomènes de collapsus consistent dans l'état obtus de la sensibilité, la diminution de la vue et la cécité, la dureté de l'ouïe et la surdité, les engourdissements des membres et l'insensibilité cutanée, la diminution de l'intelligence, la stupeur, la somnolence, le coma, le carus, la faiblesse musculaire, le balbutiement, la perte de la parole, la paralysie du mouvement, etc...

Suivant M. Foville (*loc. cit.*, p. 229), il existe des relations bien précises et constantes entre la nature des altération du cerveau et les manifestations symptomatiques que l'on observe pendant la vie.

Les unes, telles que le délire, les convulsions, les contractures, l'exaltation de la sensibilité, sont des modifications de fonctions, des perversions, comme on dit, tandis que les autres, telles que la démence la plus profonde, l'idiotie la plus complète, le coma, la résolution des membres, la paralysie du sentiment et du mouvement, ne sont plus une simple modification, une perversion des fonctions, mais bien leur abolition ou au moins leur suspension.

Il est remarquable qu'à la simple modification organique corresponde la modification d'action, à la destruction de l'organe, la destruction des fonctions.

M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 488) a insisté avec soin sur cette symptomatologie compliquée. « L'expression fonctionnelle des maladies de l'encéphale varie beaucoup. Les forces musculaires s'exaltent pendant la colère, le délire maniaque ; les mouvements sont pervertis dans la chorée, les affections spasmodiques abolies dans l'hémiplégie complète. Les facultés affectives et intellectuelles sont abolies dans la démence, perverties dans la monomanie, exaltées pendant certains délires fébriles, et quelquefois des impressions légères excitent des sensations cruelles ; des impressions profondes sont à peine perçues ; il n'y a plus de rapport entre la nature des objets et la nature des sensations. L'étendue des lésions de fonctions n'est pas la même dans tous les cas. Les mouvements sont abolis dans un seul muscle, dans un bras seul, dans une seule jambe, un seul côté du corps ; ou bien la paralysie affecte tout le système musculaire. La face seule est agitée par des convulsions ; les quatre membres sont agités par des secousses musculaires. Des hallucinations existent vers l'odorat et le goût ; l'ouïe est seule perdue ; le toucher seul repousse le contact du moindre objet extérieur. Le délire s'exerce sur une idée exclusive ; l'homme est dominé par une passion unique ; toutes les idées sont incohérentes, les jugements faux, la plupart des passions affectives bouleversées. Le diagnostic s'appuie sur ces considérations ; une lésion partielle de fonctions suppose dans l'encéphale des désordres plus restreints que la pluralité des phénomènes fonctionnels morbides. En somme le nombre des altérations encéphaliques est représenté par le nombre des lésions notées à l'extérieur. Les lésions qui portent atteinte aux mouvements du côté gauche du corps ont leur siége dans le côté droit de l'encéphale ; que la paralysie ou les convulsions existent à droite, l'encéphale a subi à gauche un changement morbide. Les lésions générales des mouvements supposent une altération dans chaque lobe cérébral ou cérébelleux, ou bien un désordre affectant les parties de l'organe placé sur la ligne médiane. Les lésions de la sensibilité et les désordres qui lui correspondent dans la cavité crânienne, admettent aussi un croisement de siége. Les altérations sont diffuses dans le délire général, bornées à un espace circonscrit lorsqu'un seul penchant, par exemple, présente des dispositions maladives, etc... »

« Les dérangements de l'encéphale n'exercent pas toujours le même mode d'influence sur les parties éloignées. La peau est chaude, couverte de sueur ou à l'état normal ; le pouls dur, vibrant, petit, misérable ou parfaitement calme ; les fonctions respiratoires sont accélérées, ralenties ou nullement troublées ; les fonctions digestives s'exécutent avec régularité, ou l'estomac ne peut même pas soutenir le contact des liquides. Les sécrétions sont suspendues ; tout l'organisme est profondément bouleversé ou la santé demeure intacte et même florissante. Les aberrations de la sensibilité, des penchants, des sentiments, les affections convulsives, intermittentes, les vésanies, n'excitent qu'une faible réaction générale. Les dérangements de l'encéphale, dont l'étendue et les progrès rapides menacent toutes les fonctions de l'innervation, entraînent une succession continuelle de symptômes musculaires, portent en même temps atteinte au sommeil, à la mémoire, au jugement, etc., réagissent avec la même violence sur les fonctions de la vie nutritive. Les maladies de l'encéphale se distinguent donc en aiguës et en chroniques ; elles présentent aussi des caractères de rémittence, des intermittences, des paroxysmes. La continuité des symptômes indique la persistance du désordre matériel ; la diminution ou la suspension des accidents prouve en faveur d'une amélioration dans les conditions de l'encéphale, ou la disparition momentanée de l'altération nerveuse. La différence dans le mode d'expression fonctionnelle de chaque maladie en indique une correspondante dans chaque espèce d'altération de la substance grise ou blanche. La précision du diagnostic ne se fonde pas seulement sur l'acuité des phénomènes nerveux, des phénomènes généraux, sur l'absence complète de tout mouvement fébrile, la durée de la maladie ; elle exige encore que l'on note les symptômes précurseurs, le mode d'invasion, l'accroissement de la succession des accidents fonctionnels. Le délire ataxique n'offre pas la même expression que la folie ; la paralysie occasionnée par une encéphalite locale ne s'établit pas comme la paralysie qui tient à la rupture d'un vaisseau sanguin, etc. Toutes les maladies aiguës du cerveau présentent un caractère de gravité qui en rend la solution prompte et souvent funeste. Les maladies chroniques de l'encéphale guérissent après un laps de temps considérable, sont sujettes à des récidives, vont en s'aggravant jusqu'à la vieillesse, où elles se compliquent d'une affection morbide incidente qui abrége la plus triste existence. »

Pour compléter ce tableau, rappelons encore avec l'auteur que nous venons de citer, que les lésions de la sensibilité, de l'intelligence, des mouvements volontaires, des affections, existent isolément ou se combinent entre elles de cent manières différentes. Un bras peut devenir sensible, sans perdre la faculté de se mouvoir, être paralysé du mouvement, et continuer à sentir ; le délire trouble tantôt les idées, tantôt les penchants ; l'on peut avoir des hallucinations sans pécher contre les règles du raisonnement ; l'on peut, du même coup, perdre l'usage des mouvements, des sens, tomber dans la démence ; l'on peut, à la fois, méconnaître l'objet de ses affections, ressentir des douleurs de tête, contracter une maladie convulsive, etc.

Si nous jetons un regard sur les accidents qui dérivent d'un trouble des fonctions de la vie organique chez les sujets atteints d'une maladie du cerveau, nous trouvons encore ici les indications les plus variées.

Tantôt le pouls présente une accélération non douteuse, un développement insolite, une résistance marquée ; tantôt il est notablement ralenti, petit et mou. L'excitation des voies respiratoires est en rapport direct avec l'excitation des centres nerveux. Quelquefois encore le cœur ne subit aucune influence, ce qui prouve que la maladie cérébrale n'a point une marche rapide et ne compromet point immédiatement l'existence du malade.

La respiration éprouve des modifications analogues en vertu des mêmes causes ; souvent elle s'embarrasse, des mucosités s'accumulent dans la trachée-artère lorsque la déglutition est incomplète, et quand le patient tombe dans un profond collapsus.

La chaleur tégumentaire est parfois inégalement répartie. Tantôt elle se concentre vers le visage et le crâne, tantôt elle est plus forte d'un côté que de l'autre. Généralement les parties paralysées se refroidissent.

La sueur n'est abondante que quand le sujet est profondément affaibli; au début des phlegmasies cérébrales elle est suspendue comme au début de tout mouvement fébrile un peu prononcé.

Les règles continuent à couler d'ordinaire malgré l'intensité des accidents cérébraux; souvent elles ne surviennent qu'avec beaucoup d'irrégularité chez les hystériques, les aliénées, etc.

Il arrive fréquemment que les urines sont retenues dans la poche vésicale quand les phénomènes de compression se développent : la miction n'a plus lieu alors que par regorgement; c'est probablement à cette complication qu'est due l'odeur de souris qu'exhalent les malades. M. Lallemand (*loc. cit.*, p. 138) est d'autant plus porté à le croire qu'il a remarqué la même odeur chez plusieurs individus affectés de maladies des voies urinaires.

Les troubles que présentent les fonctions de digestion sont très-différents suivant que la maladie est aiguë ou chronique, suivant qu'elle s'accompagne ou non d'un état fébrile.

Il est rare que, dans les affections aiguës du cerveau, les fonctions digestives ne subissent pas de profondes atteintes, en raison peut-être de l'état fébrile qui les accompagne. C'est ainsi que les lèvres sont sèches et quelquefois croûteuses, que les dents se recouvrent de fuliginosités, que la langue est amincie, animée à sa pointe, à son limbe, que ses papilles se développent parfois, que souvent encore des enduits épais et noirâtres en recouvrent la face supérieure; la soif est vive le plus ordinairement, l'appétit nul; la déglutition ne devient difficile que quand la paralysie porte sur les muscles de l'isthme du gosier et du pharynx; souvent des vomissements répétés marquent le début du mal, le ventre est plus ou moins dur, tendu, volumineux; la constipation est opiniâtre.

Dans les affections chroniques non fébriles quelques-uns de ces accidents peuvent aussi se manifester. Parmi ceux-ci on doit citer la gêne de la déglutition sous l'influence d'une paralysie des parties musculaires chargées de son accomplissement, les vomissements que l'on observe surtout dans les premiers temps de la vie, la constipation.

Ces divers troubles peuvent donner lieu à l'amaigrissement : cependant, chez les malades atteints des lésions chroniques du cerveau avec affaiblissement de la pensée, on observe souvent un remarquable embonpoint.

Tels sont les phénomènes généraux qui appartiennent communément aux lésions des centres nerveux.

Envisageant cette question sous le point de vue du pronostic, M. Foville a posé quelques principes qui doivent trouver place ici (*loc. cit.*, p. 224).

Quelle que soit la nature des maladies du cerveau, leur gravité est proportionnée à leur étendue et à l'importance de la partie qu'elles occupent. La guérison complète des désordres qui ne sont qu'une modification organique est possible; rien de plus commun que le retour à l'état normal d'une partie qui contenait dans son tissu plus de sang qu'à l'ordinaire, tous les cas de résolutions de maladies inflammatoires ou de simples congestions en offrent la preuve; l'indication à remplir pour obtenir ces guérisons est facile. La guérison complète des altérations de l'autre nature est impossible; il y a pourtant encore, néanmoins, quelques changements favorables à espérer dans plusieurs de ces espèces.

Les maladies de l'encéphale proviennent d'influences générales ou accidentelles. Les premières sont innées ou acquises, les secondes peuvent affecter tous les individus, sans distinction d'âge, de constitution de tempérament, de sexe, etc.

Il est certaines affections qui appartiennent plus particulièrement à l'enfant. Parmi celles-ci nous citerons les convulsions, la méningite, l'hydrocéphale aiguë, la méningo-encéphalite, l'hydrocéphalie, les dégénérescences tuberculeuses, la chorée, les contractures, etc. D'autres qui sévissent sur l'individu à l'âge de la puberté, comme l'hystérie, certaines formes de délire chronique, d'autres qui appartiennent à l'âge adulte, dans la période de trente à cinquante ans, comme la folie; d'autres qui surviennent enfin à un âge plus avancé, comme l'apoplexie; de soixante à soixante-dix ans, le ramollissement sénile, certaines démences, etc.

Il paraît démontré qu'en général, ce sont les individus à constitution délicate qui ont le plus souvent à souffrir des maladies du cerveau; le tempérament qui est associé si communément à cette délicatesse de la constitution doit avoir aussi une grande influence soit sur la production des névroses, soit sur la production des maladies organiques, des inflammations, congestions, etc.

Les femmes voient souvent des phénomènes hystériques se joindre à la manifestation symptomatique des accidents qu'elles éprouvent; chez les hommes l'hypochondrie est beaucoup plus commune. A l'égard de l'aliénation mentale, il est évident qu'en France comme en Angleterre, les femmes y sont plus exposées; on ne peut nier cependant que, dans certaines contrées, en Piémont, à Turin par exemple, la folie ne soit plus commune chez les hommes que chez les femmes (Brierre de Boismont, *Journ. compl. des scienc. méd.*, t. XLIII).

Un état dyscrasique particulier préside souvent au développement des maladies spéciales du cerveau; les tubercules, les dégénérescences cancéreuses, les tumeurs osseuses syphilitiques, etc., qui altèrent ou compriment la substance de cet organe, dérivent toujours, suivant nous, d'une disposition générale primitive ou acquise qui ajoute beaucoup à leur gravité.

Une foule d'influences sévissant accidentellement, comme les contusions du crâne, l'insolation, l'exposition à une lumière trop éclatante, les travaux excessifs de l'esprit, etc., déterminent chez tous les individus des accidents plus ou moins graves, quelle que soit d'ailleurs leur organisation, leur santé habituelle, etc.

Le traitement des maladies du cerveau ne saurait être le sujet de considérations bien précises, nous avons indiqué précédemment comment des influences fort opposées peuvent produire la souffrance de cet organe, dès lors il paraît démontré que le traitement ne saurait être le même pour tous les cas.

Tantôt par la saignée on dégorge les veines de la dure-mère, on diminue la portion fibrineuse du sang, on atténue le mouvement imprimé à la masse encéphalique par les organes de la circulation.

Tantôt par les ferrugineux, les toniques, les stimulants, on répare les forces de l'individu, on rend au fluide sanguin ses qualités nutritives.

Souvent on irrite la peau, on l'enflamme, on provoque à sa surface une sécrétion de pus, une transpiration abondante, on introduit dans le tube intestinal des substances irritantes qui stimulent ces parties, on provoque une sécrétion abondante de salive, de bile, de mucus, d'urine, et, par ces diverses médications, on s'efforce d'opérer une révulsion et une dérivation qui sont salutaires au malade.

D'autres fois, par l'emploi des narcotiques, administrés intérieurement ou par la méthode endermique, on dissipe les douleurs aiguës qu'éprouvent certains malades.

Parfois encore, en vue d'exciter les fonctions d'innervation, on fait prendre au malade des excitants réputés spéciaux, comme l'arnica montana, le café, la stricbnine, etc.; on le soumet à l'action de l'électricité, du calorique; on frictionne ses membres avec des liniments irritants, on stimule la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût par des excitants particuliers.

Il peut arriver encore que l'on sente la nécessité de recourir à des moyens moraux qui s'adressent à l'intelligence, qui modifient les passions; la distraction, les

voyages, la lecture, etc., produisent souvent d'heureux effets qui s'associent avec avantage à ceux des agents purement physiques.

Le lecteur comprendra que nous ne pouvons nous appesantir ici sur les indications qui commandent l'emploi de ces divers agents thérapeutiques, que nous ne devons pas davantage apprécier leur mode d'action. Nous trouverons l'occasion de revenir à ces faits de détails en traitant de chaque maladie du cerveau eu particulier.

M. Foville (*Dict. de méd. et de chirur. prat.*, t. I, p. 568) a prouvé, ce nous semble avec raison, que les saignées les plus abondantes et les plus multipliées ne peuvent jamais dégorger le cerveau, autant qu'elles dégorgent les autres organes. Les arguments dont il a fait usage trouvant parfaitement leur place dans un article de généralités, nous jugeons convenable de les rapporter ici.

Chez les animaux qu'on fait périr d'hémorrhagie, dit-il, on trouve tous les organes thoraciques et abdominaux pâles, exsangues, tandis que le cerveau contient encore une quantité notable de sang.

Pourquoi cette différence?

Tous les organes, à l'exception du cerveau, sont renfermés dans des cavités à parois mobiles, et lorsque le sang contenu dans ces organes s'écoule au dehors, ces parois se rapprochent et compensent par leur rapprochement la diminution de volume occasionnée par le sang soustrait. Pour les poumons ce n'est pas seulement le rapprochement des parois de la poitrine qui compense la diminution de volume, mais les bronches, leurs divisions peuvent se dilater, admettre plus d'air à mesure que plus de sang s'écoule.

Les organes abdominaux ont ces deux moyens de compenser la soustraction sanguine; le rapprochement des parois abdominales, qui peut aller très-loin, et la raréfaction des gaz intestinaux. Il n'en est pas de même dans le cerveau.

L'inflexible résistance des os du crâne, les dimensions invariables de sa capacité déterminent et limitent le volume des parties contenues.

Par suite, 1° le cerveau ne peut recevoir une quantité de sang plus grande que dans l'état normal, sans que l'augmentation de volume qui tend à être produite par cet afflux extraordinaire ne soit compensée par la diminution correspondante du volume de l'organe, et cette diminution ne peut avoir lieu sans une certaine compression; 2° un résultat non moins certain, par rapport à l'effet des évacuations sanguines sur le cerveau, c'est que les saignées les plus abondantes ne pourront jamais le dégorger autant que les autres organes. En effet, à mesure qu'une certaine quantité de sang s'écoule, la place qu'elle occupait, ne pouvant rester vide, se trouvera remplie partiellement par le développement des parties comprimées, partiellement par l'arrivée d'une nouvelle quantité de sang.

Aussitôt que le premier effet, le développement des parties préalablement comprimées, sera opéré aussi complétement que possible, il faudra de toute nécessité qu'il revienne au cerveau une quantité de sang égale à celle qui en part, et si l'on prolonge outre mesure la saignée, dans ce cas, on ne produira plus de bien; il arrive même qu'après l'avoir poussée très-loin, le cerveau contenant beaucoup plus de sang proportionnellement que les autres organes, puisqu'une force physique l'empêche de s'en vider aussi complétement qu'eux, son excitation proportionnelle sera toujours la même, peut-être même sera-t-elle augmentée. On ne voit pas sans surprise, dit Georget, des malades pâles, défaits et furieux en même temps, après avoir été saignés plusieurs fois avec abondance. Cet effet n'est autre que celui dont il vient d'être question.

Faut-il admettre, d'après ces considérations, que les émissions sanguines sont sans effet sur les maladies du cerveau? Non assurément; car si l'on adopte la manière de voir de M. Foville, on reconnaît qu'elles doivent promptement dissiper les accidents de compression, et, d'ailleurs, on ne peut se refuser à voir en même temps qu'elles diminuent la portion fibrineuse du sang, qu'elles lui enlèvent ses qualités excitantes, qu'elles réagissent sur le cerveau, en affaiblissant le pouls, les contractions du cœur, et, par conséquent, le mouvement qui est imprimé à la masse encéphalique par chaque diastole artérielle, qu'elles influent peut-être aussi sur le soulèvement, beaucoup plus prononcé, que subit cet organe au moment de l'expiration. Il faut aussi ne pas oublier que le fluide encéphalo-rachidien peut permettre au cerveau quelques changements dans son volume, bien que cet organe soit renfermé dans une cavité osseuse, à parois immobiles.

M. Foville n'en est pas resté là, poursuivant l'application du principe que nous venons d'énoncer, se fondant sur les rapports qui existent entre le cerveau et la boîte osseuse qui lui sert d'enveloppe; il a émis quelques considérations nouvelles sur l'emploi du trépan dans le traitement des maladies encéphaliques (*loc. cit.*, t. VII, p. 234).

« Si je ne me suis abusé dans l'appréciation de ces faits, on pourra comprendre pourquoi les blessures de tête sont, dans bien des cas, suivies de résultat si peu en harmonie avec la gravité apparente des désordres, pourquoi les accidents les plus graves succèdent si souvent à des coups médiocres portés sur une partie quelconque du crâne, tandis que des fractures effrayantes par leur étendue, compliquées de blessures du cerveau lui-même, sont suivies dans bien des cas d'une guérison surprenante, quand on en rapproche la désolante uniformité des morts dans l'encéphalite ordinaire.

Ces réflexions, ces rapprochements me portent à croire que le trépan, si rarement pratiqué de nos jours, offre pourtant une ressource puissante dans beaucoup de maladies du cerveau.

On criera peut-être à l'extravagance, mais qu'on réfléchisse que les plaies profondes du cerveau, compliquées de fractures, de gonflements de la substance qui faisait issue aux ouvertures du crâne, n'ont pas empêché les malades de guérir. Qu'on oppose à de pareils résultats la terminaison fatale, si constante dans les encéphalites ordinaires, et on pourra croire que cette circonstance si importante, l'ouverture du crâne, soit qu'elle fût accidentelle ou le produit de l'art, a pu être pour quelque chose dans les succès si nombreux et si brillants des chirurgiens. »

Avant de partager la conviction de M. Foville à cet égard, les praticiens sages attendent sans doute que l'opération du trépan, comme moyen de traitement de l'encéphalite, compte de nombreux succès dans la pratique de l'ancien médecin de l'asile des aliénés à Rouen. Ce serait en effet, suivant nous, assumer une grande responsabilité, si l'on se décidait à faire pratiquer cette opération, n'ayant d'autre argument que les assertions de M. Foville, et les vingt-deux observations que ce médecin a empruntées aux opuscules de chirurgie de Paroisse.

CERVEAU (Atrophie du), lésions de nutrition.

Synonymie. — Atrophie, Agénésie cérébrale.

Définition. — Pour que le langage médical conserve toute la précision qui lui est nécessaire, il convient de ne pas confondre l'agénésie du cerveau avec l'atrophie de cet organe. M. Cazauvieilh (*Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 7) a parfaitement établi la distinction qu'il faut faire entre ces deux dénominations. L'*agénésie cérébrale* désigne le défaut primitif ou consécutif de développement ou d'accroissement de l'encéphale ou de l'une de ses parties; l'*atrophie cérébrale* ne peut avoir lieu que quand l'organe a acquis tout son développement, que quand il a subi une diminution dans son volume, après avoir été primitivement bien conformé. Le mot *agénésie* comprend tous les cas, que la maladie soit congénitale ou acquise; l'expression *atrophie* suppose toujours que l'organe était originellement bien développé. M. le professeur Breschet, dans le travail remarquable qu'il a publié sur quelques

vices de conformation de l'encéphale et de ses annexes (*Arch. gén. de méd.*, t. xxv, p. 453 ; t. xxvi, p. 38), a insisté aussi sur cette distinction. Il a bien établi que l'atrophie est un défaut de nutrition générale ou locale, qu'elle ne survient qu'après l'évolution organique, n'appartient point aux diverses périodes de l'évolution, que conséquemment, pour la grande majorité des appareils, elle se fait remarquer à une époque postérieure à celle de la vie intra-utérine. Enfin il a insisté, pour prouver que les lois d'après lesquelles l'atrophie survient ne sont pas celles de l'évolution des appareils organiques. Nous ne pensons pas que les mots d'amaigrissement, de dessèchement, de marasme, puissent être pris comme synonymes d'atrophie. L'amaigrissement entraîne en effet l'idée d'une diminution dans le tissu adipeux des parties ; or, dans le cas dont il s'agit en cet article, on n'a pas à constater un semblable phénomène ; le dessèchement fait supposer qu'une moindre quantité de fluide est répandue dans l'organe : cette supposition ne saurait être soutenue en présence de tous les cas d'atrophie du cerveau ; le marasme exprime une diminution de volume dans la totalité des parties, et l'atrophie du cerveau est ordinairement localisée ; elle ne porte que sur une région plus ou moins circonscrite de ce viscère. Il faut donc s'en tenir rigoureusement aux termes *agénésie* et *atrophie*, qui seuls expriment bien les changements que le cerveau éprouve dans le cas dont il est ici question.

Division. — On pourrait étudier l'agénésie du cerveau sous trois chefs principaux : au premier, rattacher les faits qui ont été observés par M. Desmoulins (*De l'état du syst. nerv. sous ses rapports de vol. et de masse dans le marasme non sénile, et de l'infl. de cet état sur les fonct. nerveuses. J. de phys.*, t. xc, p. 442) sur des vieillards septuagénaires, et qui tendent à prouver que, par les progrès de l'âge, le cerveau perd de son poids spécifique et de son volume ; au second, les observations publiées sur l'agénésie cérébrale congénitale ; au troisième enfin, les faits d'agénésie cérébrale acquise ou accidentelle. Dans l'état actuel de la science une semblable division serait sans utilité, les faits ne sont pas assez nombreux pour servir de texte à une étude approfondie ; il faut donc attendre que de nouveaux documents nous parviennent avant d'entreprendre l'histoire détaillée de ces différents cas.

Caractères anatomiques. — On sait que, dans un âge avancé, le cerveau subit de notables modifications ; suivant Bichat la diminution des vaisseaux, l'augmentation dans la consistance de l'organe, constituent un caractère essentiel propre aux centres nerveux chez le vieillard ; suivant Lobstein (*Anat. path.*, t. i, p. 69), ils sont moins abreuvés que dans l'enfance, leur masse est plus dense et plus petite, au point que les membranes qui les enveloppent forment des plis. Si on ouvre le crâne d'un vieillard, on observe non-seulement que la dure-mère se détache des os avec une plus grande facilité, mais qu'elle paraît avoir plus de capacité, plus d'étendue qu'il n'en faut pour envelopper le cerveau. Suivant M. Desmoulins (*loc. cit.*) la substance cérébrale chez les individus avancés en âge, comparée à celle des hommes âgés de quarante ans, est d'un quinzième ou vingtième plus légère que chez les adultes, et, sous un volume égal, elle offre moins de masse, ce qui tendrait à prouver que la nutrition y est moindre. D'ailleurs le crâne lui-même devient plus petit par l'effet du retrait de ses parois.

Il n'importe pas d'insister longuement sur cette modification qui a été entrevue par un grand nombre d'anatomistes ; en effet, elle résulte d'un changement qui est parfaitement en rapport avec les lois de la vie, et mérite peu de préoccuper le médecin.

Les faits d'atrophie que nous allons mentionner plus bas doivent au contraire figurer dans un traité de pathologie, parce qu'ils donnent lieu à des perturbations fonctionnelles qui pourraient être confondues avec celles que l'on observe en d'autres circonstances morbides. Ils peuvent résulter d'un défaut de développement, sans altération de tissu, ou d'une altération de tissu, accompagnée d'un défaut de développement de la partie affectée et des parties environnantes ; ici les altérations sont simples, idiopathiques, primitives ; là elles sont consécutives, compliquées ou symptomatiques. M. Rostan (*Traité élém. du diag.*, t. ii, p. 330 ; 1826) a insisté sur deux formes distinctes de l'atrophie des centres nerveux ; il a établi qu'elle peut être générale ou locale, que dans le premier cas elle se fait particulièrement sur la portion du cerveau qui préside à l'intelligence, et dans le second elle intéresse les hémisphères pour une étendue plus ou moins considérable.

Cette atrophie, dit M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. ii, p. 780), présente plusieurs degrés depuis une légère diminution du volume normal des centres nerveux, soit dans leur totalité, soit dans quelqu'une de leurs parties, jusqu'à l'absence complète de ces centres.

L'atrophie des centres nerveux encéphaliques est d'ailleurs l'altération de ce genre que l'on rencontre le plus communément, nous en donnerons plus bas la raison.

Les hémisphères cérébraux ont été vus plus souvent atrophiés qu'aucune autre partie de ces centres ; ils peuvent l'être soit partiellement, soit dans leur totalité. L'atrophie partielle des hémisphères cérébraux peut affecter les circonvolutions seulement. Tantôt ces parties sont plus petites et moins nombreuses que de coutume, soit des deux côtés, soit d'un côté seulement, soit en quelques points isolés de ce côté. M. Jadelot a signalé un fait analogue. M. Foville a insisté tout particulièrement sur la description de cette atrophie (*Dict. de méd. et de chir. pr.*, t. i, p. 537). Ce sont quelquefois, dit-il, des dépressions linéaires, des enfoncements irréguliers qui laissent dans leurs intervalles des bosselures de différents volumes. Il n'est pas rare dans les cas où la surface des circonvolutions est ainsi bosselée, de trouver dans l'épaisseur de la substance corticale une multitude de petites lacunes jaunâtres remplies d'une sérosité de même couleur ; il est bien probable que ces petites lacunes ont succédé à des épanchements sanguins miliaires.

D'autres fois la diminution de volume, l'atrophie des circonvolutions a eu lieu surtout vers leurs sommets ; elles se terminent alors par une extrémité anguleuse qui semble avoir été pincée entre les doigts. Ou bien c'est surtout vers leur base que la perte de substance s'est fait sentir, et elles paraissent pédiculées. Dans tous ces cas les intervalles des circonvolutions sont agrandis, et peuvent avoir acquis une largeur plus considérable que le diamètre des circonvolutions elles-mêmes.

Cette altération est très-fréquente dans les régions frontales des hémisphères. Chose digne de remarque, elle occupe souvent d'une manière symétrique trois à quatre circonvolutions, situées de chaque côté de la suture sagittale en dedans de la bosse pariétale ; on trouve à leur place une vaste lacune remplie de sérosité.

Dans bien des cas d'atrophie des circonvolutions, la diminution de leur volume tient surtout à la substance grise ; si l'on coupe en travers une circonvolution, on ne trouve plus quelquefois qu'une lame excessivement mince de cette substance ; il n'est pas rare même avant d'avoir pratiqué aucune division, de voir la substance grise manquer presque entièrement au fond des circonvolutions.

Dans ces cas d'atrophie, ce qui reste de substance grise est généralement plus ferme que dans l'état naturel ; sa couleur est en même temps profondément altérée ; tantôt elle est si pâle que ses limites précises avec la substance blanche sont difficiles à déterminer ; tantôt elle offre à l'extérieur une teinte fauve claire et au-dessous une légère nuance rosée. Cette nuance rose suit tous les contours des circonvolutions ; il semble alors, quand on coupe en travers la substance grise, qu'elle est composée de deux membranes de couleurs différentes, appliquées l'une à l'autre et plissées parallèlement.

Nous avons eu occasion d'observer assez souvent des altérations analogues chez de jeunes sujets affectés d'idio-

tie, qui succombaient à l'hôpital des Enfants malades, à Paris.

Parfois l'atrophie partielle du cerveau porte sur toute la partie supérieure des hémisphères, depuis leur surface extérieure jusqu'à la voûte des ventricules. Tantôt toute cette portion de la masse nerveuse est remplacée par une poche séreuse qui n'a aucune communication avec les ventricules, et ceux-ci ne sont pas à découvert; tantôt on n'observe rien de semblable, et au-dessous des méninges on aperçoit à nu, sans qu'aucune incision ait été pratiquée, les différents organes (couches optiques, corps striés, etc.) contenus dans la partie inférieure des ventricules latéraux; d'autres fois l'atrophie n'est pas aussi considérable, et l'on trouve seulement qu'un des hémisphères cérébraux est plus petit que l'autre (Cazauvieilh, *loc. cit.*, p. 8, 11, 12, 15, 17, 20; Bell, *Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 253; Guéneau de Mussy, *ibid*). D'autres fois enfin, il n'y a qu'un des lobules de ces hémisphères qui a éprouvé une diminution de nutrition ou qui est même absent. Ainsi l'on a constaté plusieurs fois cet état de petitesse extrême, ou une absence complète du lobule postérieur: en pareil cas le cervelet n'était plus recouvert par le cerveau, et cette disposition anormale rappelait l'état naturel de l'encéphale de la plupart des animaux, chez lesquels les hémisphères cérébraux ne s'avancent pas au-dessus des hémisphères cérébelleux. Le lobe antérieur peut aussi être absent ou au moins plus petit que d'ordinaire; enfin il est des cas où l'on a vu l'atrophie porter spécialement et même exclusivement sur le lobe moyen (Andral). M. Breschet (*Arch. gén. de méd.*, t. XXV, p. 470 et suiv.) a rapporté l'histoire d'une fille qui atteignit l'âge de quinze ans, quoique le cerveau fût privé de la partie antérieure de ses hémisphères: elle était dans un état complet d'idiotie. M. Combette (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, p. 56 et suiv.) a trouvé, chez une jeune fille de dix ans, le cervelet remplacé par une membrane de nature celluleuse, gélatiniforme.

Les couches optiques, les corps striés sont parfois frappés isolément d'atrophie. Tantôt c'est aux dépens de la substance grise qu'a lieu plus particulièrement cette atrophie; tantôt c'est au contraire aux dépens de la substance blanche, et de cette seule différence il peut en résulter une dans les symptômes. Au lieu d'être simplement diminués de volume, les deux renflements en question peuvent avoir complétement disparu, soit qu'ils aient été remplacés par un kyste séreux, soit qu'on ne trouve rien qui les remplace. Dans le premier cas, la masse des hémisphères cérébraux peut exister ou manquer; dans le second cas, elle est constamment absente, et au delà des pédoncules cérébraux on ne trouve plus autre chose que quelques fibres éparses qui vont s'épanouir dans un tissu membraneux, semblable à celui qui, dans les premiers temps de la vie intra-utérine, marque la place où plus tard se développeront les hémisphères cérébraux. Une telle altération ne peut fixer longtemps notre attention, elle appartient plus, en effet, à l'histoire des monstruosités qu'à celle des maladies du cerveau.

Les parties blanches centrales du cerveau peuvent être imparfaitement développées dans le cas où les hémisphères cérébraux ne présentent aucune altération. Reil. (*Archiv. für die Physiologie von den Professoren D. Joh. Christ. Reil, und D. J. H. F. Autenrieth*, t. XI, p. 341; Halle, 1812) a constaté l'absence complète du corps calleux chez une femme idiote, âgée de trente ans.

Les faits qui précèdent prouvent que les diverses parties qui entrent dans la composition du cerveau peuvent toutes subir isolément ou une agénésie, ou une atrophie plus ou moins considérable; chacune d'elles peut disparaître et les autres persister. Elles peuvent toutes aussi manquer simultanément, ce qui constitue l'encéphalie.

Nous pourrions insister plus longuement sur l'exposé de ces faits, rappeler les atrophies qui portent tantôt sur les lobules antérieurs, tantôt sur les lobules postérieurs du cerveau, celles qui affectent le lobe médian du cervelet, celles qui affligent cet organe dans sa totalité (Lobstein, *loc. cit.*, p. 70), celles qui intéressent la glande pinéale, etc. Mais ces diverses circonstances ont plus d'intérêt en physiologie pathologique qu'en pathologie, et, dès lors, nous jugeons convenable de ne pas nous y arrêter.

M. Cazauvieilh a apprécié avec soin les altérations que subissent les divers organes et appareils d'organes constituant le corps de l'homme, dans les cas où le cerveau a subi une agénésie ou une atrophie plus ou moins étendue. Il n'a point trouvé que les cordons nerveux subissent aucune altération en pareils cas, il en est de même des vaisseaux sanguins. A l'exception d'une mamelle qui était moins grosse que l'autre, aucun des organes thoraciques et abdominaux n'a présenté de vice de conformation. Les lésions dont ils étaient atteints doivent être considérées comme accidentelles, indépendantes de l'altération cérébrale. Le système osseux est l'un de ceux qui paraissent le plus souffrir de l'altération du cerveau: en général les sujets atteints d'atrophie du cerveau ont une stature moins élevée. La conformation du crâne est souvent fort remarquable; aussi, depuis longtemps, l'attention des observateurs a-t-elle été fixée sur ce point, on s'en convaincra par la lecture des écrits de Rœderer (*De cerebro observ.*, Gœttingue, 1758, p. 5); Greding (*Melancholico-maniacorum*, etc., dans Ludwig, *Advers. med. prat.*, Leipsick, 1771, v. III, p. 594); Siebold (*Journ. fur Geburtshülfe*, t. I, cah. 2, 259-265, 272-278); Wenzel (*Ueber cretinismus*, Vienne, 1812); Ackermann (*Ueber die cretinen*, Gotha, 1790). On trouvera des figures de crânes d'idiots et de crétins qui annoncent une configuration vicieuse du cerveau, dans Prochaska (*Disq. org. corp. hum.*, Vienne, 1812, tab. 8-10), Blumenbach (*De nisus format. aberr.*, Gœttingue, 1813, tab. 2). Hippocrate a signalé chez les idiots la tête trop petite, altération qu'il appelle microcéphale. Suivant M. Esquirol (*Dict. des scien. méd.*, t. XXIII, p. 522), les formes les plus générales sont la petitesse du crâne, l'étendue disproportionnée du diamètre fronto-occipital, l'aplatissement des pariétaux vers la suture temporale, ce qui rend le front presque pointu, l'aplatissement de l'occipital, celui du coronal. L'inégalité des deux portions droite et gauche de la cavité crânienne est le phénomène le plus constant et peut-être le plus digne d'attention. Dans les recherches consciencieuses qu'il vient de mettre au jour, M. le docteur Parchappe, médecin en chef de l'asile des aliénés de la Seine-Inférieure, a établi (*Recher. sur l'encép.*, 1er mém., p. 101) que c'est chez l'idiot qu'on rencontre le développement le moins prononcé de l'encéphale. Cet organe, à l'état sain, donnant cent pour mesure, il a trouvé chez l'idiot quatre-vingt-deux, ce qui donne une différence de dix-huit. Il y aurait cependant erreur à admettre que la mesure du crâne exprimât toujours avec exactitude cette différence. Souvent, en effet, les parois du crâne compensent par leur épaisseur la petitesse de la cavité crânienne; il peut arriver encore que l'atrophie du cerveau se complique d'un épanchement plus ou moins considérable de sérosité, comme dans l'hydrocéphalie, et alors la tête peut être plus volumineuse que dans l'ordre physiologique.

Les altérations des os des membres portent souvent sur leur longueur et leur épaisseur, et rarement sur leur forme, qui est généralement régulière. Sur onze individus affectés d'hémiplégie congéniale, dit M. Cazauvieilh, le membre supérieur a sa longueur naturelle, chez un paralytique seulement, et le membre inférieur chez deux. Tous les autres individus présentent un vice de longueur dans leurs membres paralytiques. Ainsi, sous le rapport de leur longueur, les os des membres thoraciques et des membres abdominaux sont évidemment influencés, et à peu près également, par l'état anormal de l'encéphale.

Le système musculaire est, après le système osseux, celui qui paraît le plus souffrir du défaut de développement de l'encéphale. L'examen le plus superficiel suffit pour faire apercevoir que les muscles des membres affectés

de paralysie congéniale offrent rarement le même volume que ceux des membres sains. Ils paraissent moins épais, plus pâles et en quelque sorte moins charnus que ceux des membres sains. Les muscles du tronc se ressentent beaucoup moins de l'influence cérébrale que ceux des membres. A la face souvent un des côtés est plus maigre que l'autre. Il correspond par sa situation tantôt au côté paralysé, tantôt à l'affection cérébrale.

Les vaisseaux sanguins qui se distribuent à la substance nerveuse ne subissent aucun changement, si l'on en croit MM. Cazauvieilh, Ollivier d'Angers et Andral. Plusieurs fois les vaisseaux cérébraux ont été disséqués avec soin chez des individus atteints d'atrophie cérébrale, et on n'a trouvé aucune diminution dans leur calibre.

Tels sont les faits qui se rattachent à l'appréciation anatomique de l'atrophie du cerveau. Il est à remarquer que dans cet exposé, nous avons eu plutôt en vue l'agénésie que l'atrophie; en effet la diminution dans le volume des masses encéphaliques survient presque toujours spontanément en vertu d'une disposition originelle, d'un arrêt dans le *nisus formativus*, comme disent les Allemands.

Nous n'ignorons pas néanmoins que l'atrophie du cerveau peut être la conséquence d'une compression lente et continuelle de la masse nerveuse; nous connaissons des exemples de tumeurs squirrheuses, fongueuses, fibrineuses, tuberculeuses et autres, qui ont arrêté par leur présence et leur développement le travail de nutrition dans certains points de la masse encéphalique. Nous n'avons pas voulu comprendre ces cas dans notre description, car ici l'atrophie n'est qu'une complication, qu'un accident consécutif, elle ne joue qu'un rôle secondaire et ne saurait mériter une description à part en pathologie.

M. Cazauvieilh, ayant pris dans Morgagni trois observations qu'il réunit aux six faits par lui rapportés, trouve que sept fois sur neuf le mal s'est fixé dans l'hémisphère gauche. Nous avons voulu, pour jeter plus de lumière sur cette circonstance curieuse de physiologie pathologique, faire porter nos relevés sur des faits plus nombreux. Réunissant les observations recueillies par MM. Breschet, Bell, Guéneau de Mussy, Boulanger (*Dissert. inaug.*), Andral (*Clin. méd.*, t. v, p. 617 et suiv., 3e éd., 1824), nous avons trouvé que sur onze cas bien constatés, l'altération a porté sept fois sur le côté gauche, quatre fois sur le côté droit. Si l'on fait un total des cas mentionnés par Morgagni et Cazauvieilh, on trouve que, pour vingt cas, l'altération a affecté l'hémisphère gauche quatorze fois, et l'hémisphère droit six fois. En comparant les résultats de dix-huit ouvertures de corps, M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 603) a confirmé ces résultats : il a trouvé que les lésions du côté gauche sont à celles du côté droit dans le rapport de sept à cinq. Il convient maintenant d'admettre que quelquefois l'atrophie du cerveau a été la suite d'une violence extérieure qui, portant plus particulièrement d'un côté, a déterminé le siége de l'altération.

Cette prédilection des vices de conformation pour le côté gauche peut-elle être attribuée au retard qu'il éprouve dans son développement et à la prédominance toujours croissante du côté droit? Prédominance qui ne doit pas être attribuée seulement à l'emploi plus fréquent que l'on en fait, mais bien à l'organisation, qui semblait sinon plus parfaite, du moins plutôt acquise. Nous laissons parler les faits, leur interprétation ne saurait présenter de difficultés; nous regrettons seulement de n'avoir pas pu les grouper en plus grand nombre.

Symptomatologie. — L'atrophie du cerveau, comme l'agénésie du cerveau, entraîne quelques modifications dans la production des phénomènes de la vie : les mouvements sont lésés communément, les membres subissent aussi une diminution de volume, l'intelligence est en général profondément altérée, les individus réduits à un état d'idiotie plus ou moins complet; les sens subissent aussi parfois des modifications marquées. Souvent les sujets affectés sont épileptiques, enclins à la colère, irritables, etc... Ce n'est qu'à un degré avancé que les fonctions de la vie organique sont altérées.

M. le docteur Calmeil a analysé avec beaucoup de soin ces diverses circonstances (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. xi, p. 598); c'est au travail qu'il a fait à ce sujet que nous empruntons quelques-uns des détails qui suivent. L'atrophie d'une portion du cerveau entraîne presque constamment une lésion des mouvements volontaires. Nous disons presque constamment, car nous n'ignorons pas que M. le professeur Breschet a constaté plusieurs fois l'absence de la paralysie des quatre membres, dans des cas où l'atrophie portait sur les lobules antérieurs du cerveau *loc. cit.*, et *Répert. d'anat. pathol.*). Nous avons eu d'assez nombreuses occasions d'observer, à l'hôpital des Enfants malades, de jeunes idiots qui se balançaient incessamment durant l'état de veille, et jouissaient dans toute leur intégrité, des facultés du mouvement et de la sensibilité tactile. Cependant, en général, le sujet est en partie privé de l'usage d'un côté du corps, d'un bras, d'une jambe, des quatre membres, suivant le siége, l'étendue et la profondeur de l'atrophie. En général, lorsque la lésion cérébrale existe à gauche, la paralysie s'observe à droite, et elle a lieu à gauche, lorsque l'atrophie siége dans le lobe cérébral droit. Plusieurs malades offrent en outre une contracture musculaire plus ou moins forte, dans les membres paralysés. Ces individus sont infirmes, ils marchent, mais avec peine, si c'est la jambe qui est affectée. Ils se servent du bras malade, qu'ils sont quelquefois obligés de soutenir avec la main qui jouit de plus de force et de liberté. Quelques-uns ne se déplacent qu'avec de grands efforts musculaires, et sont penchés sur un côté du corps pendant la progression. Plusieurs sont totalement paralysés, sans que la jambe et le bras soient toujours frappés du même degré d'immobilité. Les membres malades sont atrophiés, plus ou moins raccourcis ou difformes. Sur douze cas d'atrophie cérébrale constatée et présumée, dont on doit la connaissance à M. Cazauvieilh, l'hémiplégie existe onze fois; le côté gauche est affecté six fois, le droit cinq fois. Une fois, un bras seul est privé de mouvement. La contracture se remarque sur les trois quarts des individus; huit fois elle affecte le bras, une fois seulement la jambe. Chez quelques sujets, dit M. Cazauvieilh (*loc. cit.*, p. 30), tout le bras est contracturé, les doigts sont fléchis sur la main, celle-ci sur l'avant-bras, et l'avant-bras sur le bras. Chez d'autres, le membre thoracique est ployé à angle droit, la main est étendue sur l'avant-bras, portée dans la supination ou dans la pronation avec extension, flexion ou écartement forcé des doigts. Les muscles des membres inférieurs sont généralement moins contracturés que les supérieurs. Cet accident n'est pas, au reste, permanent chez tous les sujets, il existe aussitôt que les muscles entrent en action ; alors les muscles se roidissent, se tendent comme des cordes, se contracturent en un mot, et, dans ce cas, les membres sont ou presque immobiles, ou agités de mouvements irréguliers. Bientôt la volonté devient impuissante pour les forcer au repos; il faut que les muscles qui sont encore soumis à son influence maîtrisent ceux qui semblent lui échapper. Une circonstance toute singulière a vivement frappé l'attention de l'auteur, nous voulons parler de l'écartement des orteils et des doigts qui s'éloignent en formant l'éventail. Ce phénomène se renouvelle chaque fois que le malade veut exécuter un grand mouvement. Il est impossible au patient, dans cet état, de réunir les doigts; pour y parvenir, il est obligé de rapprocher le bras du corps, ou de soulever la jambe. Quelques-uns d'entre eux font usage de chaussures fort étroites afin de maintenir les orteils dans un rapprochement continuel. L'atrophie des membres thoraciques est notée par M. Cazauvieilh dix fois sur douze cas ; celle des membres abdominaux sept fois.

La sensibilité semble, dans le plus grand nombre des cas, subir des altérations moins marquées. C'est ainsi qu'en se basant encore sur les résultats fournis par M. Cazauvieilh, elle paraît lésée cinq fois. Dix fois on observa

de la déviation à la bouche, tantôt à droite, tantôt à gauche, lorsque le sujet cherchait à parler. Si chez quelques individus la bouche est complétement déviée pendant l'action des muscles et dans leur état de repos, chez d'autres cette déviation n'a lieu que lorsque ces organes se contractent, et encore y-a-t-il des degrés infinis ; car si la bouche est quelquefois fortement tiraillée, quelquefois aussi elle est à peine déviée. La paralysie des muscles de la face a lieu plus souvent du côté opposé à la paralysie des membres, que du même côté, phénomène qui d'ailleurs n'est pas constant.

De tous les sens, celui de la vue est celui qui subit le plus régulièrement l'influence de l'atrophie. Sur onze sujets affectés, trois assuraient avoir la vue faible à un degré plus ou moins avancé. Un autre avait l'odorat affaibli. Presque tous paraissaient jouir des sens du goût et de l'ouïe, tandis que chez tous, le toucher parut plus ou moins imparfait du côté où l'on observait la paralysie du mouvement. Il est à remarquer cependant que cette diminution dans la sensibilité tactile n'était point en rapport avec la paralysie du mouvement.

Souvent des malades accusent des douleurs de tête extraordinairement vives; elles s'éveillent particulièrement sous l'influence des changements qui surviennent dans la constitution atmosphérique, et sont par conséquent intermittentes.

On a remarqué assez communément que les sujets affectés d'atrophie cérébrale sont pris, à des intervalles plus ou moins éloignés, de convulsions épileptiques. MM. Jadelot, Andral, Boulanger, Calmeil, ont noté cette circonstance particulière. L'un de nous a eu l'occasion d'observer un fait semblable, dans le service de M. Caillard, médecin de l'Hôtel-Dieu ; les secousses convulsives portaient surtout sur les membres du côté droit, qui étaient atrophiés et en partie paralysés.

Si, parmi ces paralytiques, quelques-uns sont assez heureux pour acquérir le degré de connaissances qui sont communes à tous les hommes, d'autres, dont le nombre est plus grand, ont les facultés intellectuelles peu développées, très-médiocres et presque nulles. Beaucoup se plaignent de manquer de mémoire ; quelques-uns n'en ont pas assez pour apprendre à lire. M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 600) a beaucoup insisté sur cette fâcheuse altération. « L'intelligence se ressent presque toujours, dit-il, de la mauvaise conformation du cerveau qui est resté atrophié ou incomplet. La mémoire est infidèle, l'esprit borné, le caractère inégal ; leurs passions sont nulles ou violentes ; les malades apprennent difficilement à lire, à travailler ; ils sont incapables de surveiller leurs intérêts, de participer aux charges qu'imposent la société et le commerce de la vie. Les uns sont à peu près idiots, les autres dans un état voisin d'imbécillité. Un certain nombre retiennent ou racontent tant bien que mal les principaux faits qui se rapportent à leur infirmité. La sensibilité morale, les sentiments affectueux sont presque étrangers à ces victimes de l'organisation. Quelques individus sont dans le délire. » M. Cazauvieilh n'a pas noté une seule fois l'état normal de l'intelligence. Les facultés intellectuelles étaient au contraire convenablement développées et cultivées sur un homme qui était privé d'une partie considérable des deux hémisphères cérébraux, et qui conserva jusqu'à sa mort, qui eut lieu à Bicêtre, un jugement parfait (Andral, *Clin. méd.*, t. v, p. 618).

Dans le plus grand nombre des cas, les actes de la vie organique s'accomplissent avec une grande régularité. Jamais on n'observe de perturbations marquées dans les fonctions de la circulation ; les malades respirent avec facilité, ils ne toussent pas, la chaleur est assez inégalement répartie, il arrive d'ordinaire que les membres paralysés ont quelque tendance au refroidissement; la digestion s'opère convenablement ; parfois, néanmoins, les malades sont en butte à une constipation un peu opiniâtre ; la menstruation semble prendre et suivre son cours habituel et régulier ; les exhalations, les sécrétions ne supportent aucune altération et, communément, les sujets sont frais et pourvus d'un certain embonpoint; alors la peau est plus blanche et plus douce que dans l'état normal ; on croirait, suivant la remarque de M. Rostan, voir les membres d'un enfant.

« Ces faits, dit M. Cazauvieilh (*loc. cit.*, p. 353) prouvent que les organes de la circulation, de la respiration, de la digestion, des sécrétions et même de la génération sont plutôt sous l'influence du système nerveux de la vie végétative et organique, que de la vie animale : ainsi, deux raisons nous expliquent leur bonne conformation ; la première c'est l'indépendance de l'évolution de ces organes, et la seconde le défaut d'influence du cerveau mal conformé sur leur développement. »

Terminaisons. — Il est rare que les individus atteints d'une atrophie du cerveau succombent par une maladie de cet organe. Des affections des voies respiratoires, du tube digestif ou d'autres viscères les entraînent communément au tombeau à une époque plus ou moins avancée de la vie.

Diagnostic. — M. Calmeil a étudié avec soin le diagnostic des cas que nous venons de décrire ; personne, jusqu'à lui, n'avait entrepris ce travail, du moins à notre connaissance, et cependant il n'est pas sans portée pour la pratique. Quand le médecin n'a pas la possibilité de guérir le malade qui réclame ses soins, il doit au moins faire en sorte de déterminer avec exactitude la nature et le siége d'une affection qui se trouve au-dessus de ses ressources thérapeutiques. La paralysie congéniale ou pseudo-congéniale, dépendant de l'arrêt de développement ou de l'atrophie de quelque portion de l'encéphale, est, en général, facile à diagnostiquer, lorsqu'elle date d'une époque déjà ancienne. Les circonstances où la lésion des mouvements s'est manifestée, l'aspect des membres qui sont ou raccourcis ou atrophiés ou contracturés, l'arrêt de développement de l'intelligence, la régularité presque constante des fonctions de la vie organique ne permettent guère à l'esprit de s'égarer dans les conjectures et, par la méthode d'exclusion, le forcent à repousser l'idée d'une tumeur, d'un abcès, d'un ramollissement, etc. ; tout au plus, s'il était tenté de s'arrêter à la supposition d'une ancienne hémorrhagie qui se serait terminée par voie de résorption et de cicatrisation, après avoir produit dans le crâne de puissants ravages. Mais le diagnostic est-il également facile sur un enfant à la mamelle, chez un jeune enfant qui commence à peine à se tenir debout et dont on essaye les premiers pas? Si le jeune sujet a présenté en venant au monde une difformité sensible des membres, une différence notable dans leur volume, la question est aussitôt jugée ; mais il n'en est plus ainsi lorsque les parents ne s'aperçoivent que tardivement de l'état de faiblesse d'un côté du corps, lorsque l'émaciation musculaire semble s'effectuer d'une manière graduelle. Il est clair, en effet, que le développement d'un tubercule, d'un squirrhe, qu'un abcès enkysté provoqueraient à peu près les mêmes accidents. Joignons à cela que le sujet peut éprouver quelques douleurs et pousser des cris, éprouver des accidents convulsifs, etc., et nous aurons une idée de l'embarras justement fondé du médecin. Dans les cas de ce genre, il convient de suspendre son jugement définitif, d'attendre, pour prononcer en dernier ressort sur la nature du désordre qui affecte l'encéphale, que le jeune sujet ait pris quelques années deplus. Alors si la santé physique paraît bonne, si l'intelligence continue à être à peu près nulle, si l'hémiplégie se dessine davantage, si les deux moitiés du corps prennent un accroissement inégal, l'on peut déclarer les craintes que l'on a sur l'avenir du malade. Mais l'on ne saurait mettre une trop grande réserve dans son premier jugement. Au sein des villes très-peuplées, beaucoup d'enfants scrofuleux éprouvent de la faiblesse dans la colonne rachidienne, marchent tard, restent pendant longtemps maladroits, timides; cependant peu à peu leur intelligence se développe, l'équilibre des mouvements s'établit, et ces individus rentrent dans les conditions des autres enfants du même âge. Il ne faudrait

pas confondre leur état avec celui que présentent les jeunes sujets affectés d'atrophie du cerveau.

Pronostic.—L'atrophie du cerveau ne saurait être modifiée par les moyens de l'art ; elle persiste quoi qu'on fasse, et les accidents qui la caractérisent ne sont pas susceptibles de se dissiper. Aussi cette maladie doit-elle être rangée parmi les infirmités incurables, et, sous ce rapport, le pronostic en est grave. Cependant il paraît démontré que quand, malgré l'atrophie d'une partie des centres nerveux, des sujets ont passé la première enfance, ils peuvent prolonger leur existence durant un temps assez long. On sait que M. Andral (*Clin. méd.*, p. 620) a rapporté l'observation d'un individu qui, malgré une atrophie du lobe antérieur de l'hémisphère gauche, avec paralysie complète du côté droit et faiblesse de l'intelligence, a vécu soixante et onze ans. M. Cazauvieilh a observé cette altération sur un sujet âgé de soixante-huit ans, sur un autre ayant cinquante-neuf ans. On peut dire, néanmoins, qu'en général ces sujets succombent à un âge moins avancé que les autres hommes.

Étiologie. — On sait combien l'étude des monstruosités a fait de progrès pendant les temps rapprochés de nous, on sait que l'agénésie de l'encéphale a fourni aux anatomistes et aux physiologistes de précieux arguments qui ont imprimé une heureuse impulsion à l'étude des monstruosités, on sait qu'à l'aide de faits nombreux on a formé un système de physiologie pathologique fort ingénieux dont on trouve le germe dans quelques auteurs anciens, qui a été fondé en Allemagne par plusieurs savants anatomistes, et que M. Breschet, le premier, a exposé et fait connaître en France, en lui donnant de l'extension et en l'appuyant sur de nouvelles observations. Ce système est aujourd'hui presque généralement adopté. Il faut voir comment il rend compte du mal qui nous occupe.

« Naguère on pensait, dit M. Cazauvieilh, et plusieurs médecins le croient peut-être encore, que les nerfs naissent de l'axe cérébro-spinal et que, de ce point d'origine, ils irradient dans les différentes parties du corps. Mais des recherches faites assez récemment ont prouvé que ce point de névrogénésie était inexact. Il paraît, en effet, démontré, d'après ces mêmes recherches, que les nerfs prennent leur origine dans les différentes parties du corps, et non à l'axe cérébro-spinal, qu'ils cheminent vers cet axe où ils viennent enfin se rendre, pour établir entre l'encéphale et ces mêmes parties les relations connues. On sait de plus que les nerfs sont formés avant la moelle et la moelle épinière avant l'encéphale ; que le cerveau proprement dit est, de toutes les parties du système nerveux, la dernière formée. En appliquant maintenant à ce système la loi suivante, généralement avouée des anatomistes, que les organes qui présentent en plus grand nombre des imperfections de développement sont ceux dont l'évolution complète a lieu la dernière, et que ces imperfections répondent exactement aux différentes phases de leur développement, nous trouverons la cause de la fréquence et de la multiplicité des vices de conformation du cerveau, la cause de la rareté de ceux du cervelet, de la protubérance annulaire et de la moelle épinière, et la cause, enfin, du défaut presque complet d'altérations semblables dans les nerfs. »

Un système qui s'appuie sur une masse de faits si considérables, qui trouve à peine une objection dans les résultats fournis par l'observation rigoureuse de la nature, doit être considéré comme une explication satisfaisante des lois du développement de l'organisme.

Pour rendre compte de l'arrêt de développement que nous avons étudié dans cet article, les auteurs ont allégué un grand nombre de causes, dont l'action est, en général, bien peu susceptible d'une démonstration rigoureuse. Quelques-uns ont fait jouer un grand rôle à l'imagination de la mère, à la pression du cordon ombilical ou de la tête du fœtus ; d'autres, au défaut d'exercice ou d'influence nerveuse, à un vice de nutrition, à un défaut d'accroissement, à une maladie, à une accumulation anomale de la sérosité. Des médecins allemands ont trouvé la cause de tous les vices de conformation dans l'augmentation ou la diminution de la force formatrice.

M. Cazauvieilh critique cette explication. La force formatrice, *nisus formativus*, de Blumenbach est regardée aujourd'hui par la plupart des physiologistes comme la clef de l'anatomie pathologique. Pouvant être diminuée, augmentée ou pervertie, elle explique à leur gré toutes les manières d'être des organes. Une partie de l'encéphale est-elle au-dessous de son volume normal, c'est un arrêt de développement produit par une diminution de la force formatrice. Mais ce sont là des mots qui n'expliquent rien. Nous n'avons pas, heureusement, à nous appesantir sur cette question, qui demanderait, pour être résolue, de nombreux développements et un examen plus sérieux.

M. Lallemand (*Rech. anat. path. sur l'encép. et ses dépend.* lettre VIII[e], p. 355), passant en revue les diverses explications qui ont été données jusqu'à ce jour de l'agénésie cérébrale, les rejette toutes successivement et s'arrête en définitive à l'idée que l'atrophie congéniale du cerveau, quelque simple qu'elle soit, est une altération pathologique analogue à celle qu'on observe à tous les âges ; que cette altération doit être attribuée à la même cause, c'est-à-dire à une véritable encéphalite, développée à une époque voisine de la conception et dont les traces se sont effacées avec le temps sous l'influence d'une absorption plus complète que dans les cas ordinaires.

Cette explication peut convenir à quelques cas particuliers ; mais elle ne saurait évidemment pas rendre compte des cas de monstruosités, d'encéphalie, qui ont été observés par les anatomistes : aussi M. Lallemand ne prétend-il pas généraliser, et fait remarquer avec soin qu'il ne l'applique qu'à l'étude des atrophies partielles.

Disons que les causes de l'agénésie et de l'atrophie cérébrale sont très-peu connues, que leur action ayant lieu, dans un grand nombre de cas, avant la naissance, il est difficile d'en pénétrer l'essence. Rappelons qu'en général les femmes y sont plus sujettes, que, d'ailleurs, cette circonstance est conforme à l'opinion des auteurs qui affirment que les monstres du sexe féminin sont plus communs que ceux du sexe masculin (Morgani, Sandifort, Sœmmering, Meckel, Tiedemann, Béclard, etc.). Avouons que cette maladie peut dériver d'influences diverses, que tantôt on peut raisonnablement l'attribuer à un travail phlegmasique ayant porté sur le cerveau ou sur les membranes d'enveloppe, tantôt à un épanchement de sérosité, tantôt à un épanchement de sang, tantôt à la compression exercée par une tumeur voisine, peut-être à l'étroitesse du crâne ; dans quelques cas, à des affections convulsives ayant amené sans doute une modification dans la disposition des parties intra-crâniennes.

» Nul doute, dit M. Cazauvieilh, que les maladies du cerveau ne soient quelquefois la cause de l'agénésie d'une partie plus ou moins considérable de l'encéphale. » Ce fait s'accorde très-bien avec ce que nous observons tous les jours chez les adultes qui présentent une atrophie d'une partie plus ou moins considérable de l'encéphale, qui a été autrefois le siége d'une hémorrhagie, si ces individus survivent longtemps à leur accident.

L'accumulation de la sérosité, ajoute le même observateur, peut-elle être regardée comme cause ou comme effet ? Si son existence n'est autre chose qu'un des degrés temporaires que parcourt l'encéphale dans sa formation successive, il nous semble que cette sérosité est alors un effet du défaut de formation, et non pas la cause, comme l'indiquent les auteurs, et particulièrement Meckel (*Man. d'anatomie*, vol. II, p, 528). Elle en est la cause, au contraire, lorsqu'elle surprend en quelque sorte l'encéphale dans son développement, qu'elle empêche cet organe d'étendre ses rayons fibreux, et de parcourir régulièrement son évolution complète. C'est ce qui n'arrive point.

Nous sommes obligés d'avouer qu'ici nous ne parta-

geons pas la manière de voir de l'habile observateur, dont nous avons mis si souvent les connaissances à contribution. L'observation de tous les jours dénote que, sous l'influence d'une pression continuelle, les parties organiques s'atrophient, que le travail nutritif s'arrête là où les vaisseaux sont affaissés par une pression assez forte, et dès lors on doit admettre que si les séreuses encéphaliques viennent à exhaler une quantité très-considérable de sérosité, au point de déterminer l'élargissement de la cavité crânienne, il est possible que, sous cette influence, le cerveau soit comprimé et atrophié à la longue.

Puisque nous parlons de l'affaissement des vaisseaux sanguins, de la diminution de leur calibre, ce serait ici le lieu de discuter cette opinion émise par M. Serres (*Anat. comp. du cerveau*), savoir, que lorsqu'une artère encéphalique manque ou est double, la partie nerveuse manque ou est double aussi. Mais nous évitons d'aborder ces questions d'organogénésie parce qu'elles demandent à ne pas être traitées à la légère, parce que leur étude réclame des développements nombreux, et parce que, d'ailleurs, il s'en faut que parmi les savants qui en ont fait l'objet de recherches on puisse rencontrer des opinions conformes.

Traitement. — Que dire touchant les moyens thérapeutiques à opposer à ce vice de conformation de l'encéphale? Les auteurs n'en ont généralement pas parlé. C'est qu'en effet un semblable mal paraît entièrement au-dessus des ressources de la médecine. L'électricité, la chaleur, les mouvements systématiquement dirigés, certains excitants spéciaux des centres nerveux pourraient peut-être constituer une médication dans les cas les moins prononcés, toutefois on ne saurait affirmer qu'un semblable traitement pût réussir en pareils cas. Ce n'est sans doute pas un motif pour n'y point avoir recours.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Les maladies par agénésie et atrophie doivent occuper une place distincte dans les cadres nosologiques. Elles se développent, en effet, sous des influences analogues, entraînant des conséquences identiques, et sont assez nombreuses pour former un genre important dans la grande famille des affections qui compromettent la vie de l'homme.

Historique et bibliographie.—L'histoire de l'atrophie et de l'agénésie cérébrale se confond avec celle de l'idiotie, de l'idiotisme, de l'imbécillité, du crétinisme et de la démence. A ce titre on peut dire que, de tout temps, elle a fixé l'attention des observateurs. A une époque assez rapprochée de nous, les recherches d'anatomie pathologique se multipliant, elle a été successivement reprise par les savants qui ont donné la description des monstruosités. C'est sous ce point de vue qu'il faut citer les recherches de Willis (*Cerebri anat. in opera omnia*, in 4°; Amst., p. 14), de Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. IX, § XX; epist. XI, § XI; epist. LX, § IV), de Rœderer (*Observ. de cerebro*, p. 5; Got., 1758), de Saudifort (*Museum anat.*, vol. III, p. 365), de Otto (*Selt. Beob.*, part. I, p. 106), de Kaltschmied (*Haller. Disput. path.*, vol. VII, p. 484), de Mier (*Samml. auserl Abhand.*, t. XI, p. 214), de Meckel (*Anat. phys. Beobach. und Untersuch., etc.*, p. 135; 1822), de Glover (*Philad. med. journ.*, vol. II, p. 1), de Horn (*Arch. of. med. Erfahrung.*, t. XXII), de Biermaycr (*Mus. anat. path.*, n° 247), de Wenzel (*De penit. cerebri structurâ*, p. 102 et 136), de M. Lallemand (*Dissert. inaug.*, 1818, n° 165, p. 125 et suiv.), de M. Breschet (*J. de phys. de Magendie*, t. II, 1822, p. 269, art. ACÉPHALE, ANENCÉPHALIE, HYDROCÉPHALIE, MONSTRUOSITÉS, de la 1re édit. du *Dict. de méd.*, *Arch. gén. de méd.*, t. XXV, p. 453, et t. XXVI, p. 38), de Lobstein (*Anat. path.*, t. I, p. 68; 1829), de MM. Cazauvieilh (*Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 3-347), Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 780, et *Clin. méd.*, t. V, p. 617), Foville (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. ALIÉNAT. MENTALE), Rostan (*Traité de diag.*, t. II, p. 328; 1826).

M. Lallemand, dans sa huitième lettre sur l'*Encéphale et ses dépendances*, a tracé une histoire fort complète de la maladie qui nous occupe. Son travail est un des plus importants qui aient été publiés sur ce sujet, et ce n'est pas sans étonnement qu'on le voit passer sous silence dans les élucubrations récentes qui ont été entreprises sur l'atrophie des centres nerveux.

MM. Calmeil (*Répert. gén. des sc. méd.*, t. XI, p. 498) et Copland (*Dict. of. pract. med.*, part. I, p. 217) ont envisagé cette question sous un point de vue entièrement médical.

CERVEAU (Ramollissement du).

Nous rapprochons de l'atrophie du cerveau l'étude du ramollissement sénile. Les considérations suivantes nous déterminent à en agir ainsi. De même que, dans le premier cas, nous voyons la substance cérébrale manquer en raison d'un arrêt de développement; de même, dans le second, nous la voyons éprouver une altération qu'un savant observateur a considérée comme l'effet d'une destruction sénile.

L'atrophie, comme le ramollissement du cerveau, caractérise une organisation imparfaite ou qui commence à se détériorer : ces deux affections se révèlent au médecin par des perturbations analogues, qui conduisent à un résultat toujours fâcheux; ce n'est donc pas sans motif que l'on peut établir entre elles quelque analogie.

Synonymie. — *Encéphalite sub-aiguë, encéphalite chronique, ramollissement, dégénérescence, foyer ataxique du cerveau, ramollissement sénile du cerveau, pulpy destruction of the brain, softening of the brain....*

Sous le nom de ramollissement du cerveau, les auteurs ont désigné des altérations de nature fort diverse. Les uns ont considéré la mollesse du cerveau comme la conséquence d'une phlegmasie de cet organe (Lallemand, *Rech. anat. path. sur l'encép.*, lettre I, p. 81; Bouillaud, *Traité de l'inflamm. du cerv.* et *Dict de méd. et de chir. prat.*, t. VII, p. 252, art. ENCÉPHALITE), les autres comme le résultat d'une destruction sénile offrant la plus grande analogie avec la gangrène de la vieillesse (Rostan, *Rech. sur le ramoll. du cerveau*, 2e éd., p. 169; Abercrombie, *Des mal. de l'encéph.*, trad. Gendrin, p. 34, 2e éd., 1835) et pouvant même, dans quelques circonstances, dépendre de l'ossification des artères encéphaliques, ceux-ci comme une altération *sui generis*, une dégénérescence particulière, semblable à certains ramollissements de la rate (Récamier, Lallemand, 2e lettre, p. 199), ceux-là, comme une lésion dont la nature est inconnue (Andral, *Clin. méd.*, t. V, p. 288, 3e éd., 1834), d'autres comme le résultat d'une imbibition séreuse de la substance cérébrale en certains cas (Dance, *Arch. gén. de méd.*, t. 22, p. 321; Cruveilhier, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 378), d'autres encore comme une apoplexie capillaire (Cruveilhier, *loc. cit.*; Diday, *Gaz. méd.*, t. V, n° 16, p. 241 et suiv.), quelques-uns en ont fait une altération qui toujours doit précéder l'hémorrhagie du cerveau (Rochoux, *Rech. sur l'apoplexie*, p. 158, 2e édit.).

En présence de ces opinions diverses, souvent contradictoires, quelle conduite devons-nous tenir? Faut-il se prononcer en faveur de telle ou telle théorie, de telle ou telle explication, rejeter les théories opposées, repousser les explications contraires? Semblable procédé ne saurait nous convenir. A l'article APOPLEXIE nous avons rattaché l'étude du ramollissement hémorrhagipare de M. Rochoux (t. I, p. 243) et des diverses altérations cérébrales qui s'y rattachent; à l'article ENCÉPHALITE (*voy.* ce mot) nous étudierons les ramollissements avec injection sanguine vasculaire, et avec infiltration de pus de MM. Lallemand, Bouillaud, Raikem (*Rép. gén. d'anat. et de phys. path.*, t. II, p. 112 et suiv., 1826), etc.; à l'article HYDROCÉPHALE (*voy.* ce mot), nous mentionnerons les opinions de Dance sur les ramollissements par imbibition séreuse. En divisant ainsi notre travail, il ne nous reste plus qu'à envisager ici l'altération connue sous le nom de ramollissement du cerveau, telle qu'elle a été étudiée par MM. Récamier, Rostan, Andral, Abercrombie, Gendrin, etc., altéra-

tion que l'on considère généralement aujourd'hui comme constituant une maladie à part, idiopathique et distincte des diverses circonstances pathologiques auxquelles on a prétendu à tort la rattacher.

Définition. — On a désigné sous le nom de ramollissement non inflammatoire du cerveau une maladie de cet organe qui a pour caractères principaux une diminution générale et circonscrite dans la consistance de la pulpe nerveuse avec ou sans altération marquée de sa couleur, qui entraîne pendant la vie la manifestation d'engourdissements, de fourmillements, de picotements, de douleurs, de spasmes, de contractures, de paralysie, avec céphalalgie et faiblesse de l'intelligence, dont la marche est essentiellement croissante, la terminaison toujours ou presque toujours funeste, et qui semble dépendre d'une modification générale toute particulière de l'économie.

Dans une note inédite fort intéressante qui nous a été communiquée par M. Dechambre, qui compte au nombre des élèves les plus distingués des hôpitaux de Paris, nous trouvons une critique fort juste de la dénomination *ramollissement blanc* qui a été donnée à cette maladie ; l'auteur fait remarquer en effet que, comme ce mal peut affecter la substance grise des circonvolutions, il y aurait erreur à penser qu'il entraîne la coloration en blanc de ces parties.

Il est très-difficile et peut-être même impossible de donner une définition exacte de la maladie qui nous occupe. Nous nous sommes attaché à réunir dans la description sommaire que nous présentons comme définition, les caractères les plus saillants et les plus constants de ce mal ; nous ne pouvions prétendre le signaler en d'autres termes.

Divisions. —En nous bornant à l'étude de l'affection particulière dont il est ici question, nous pourrions sans doute introduire dans notre description de nombreuses divisions et des divisions importantes; faire l'histoire, par exemple, 1° d'un ramollissement simple du cerveau dépendant d'un arrêt dans la nutrition de cet organe; 2° d'un ramollissement dû à l'ossification des artères de l'encéphale ; 3° d'un ramollissement scorbutique ; 4° d'un ramollissement par appauvrissement du sang (Andral, *loc. cit.*, p. 527); 5° d'un ramollissement par putréfaction (Billard, *Traité des malad. des enf. nouv.-nés*, 2e édit., p. 625 et suiv.). Mais il est à remarquer qu'en procédant ainsi, nous anticiperions évidemment sur des conséquences que l'observation attentive des faits pourra peut-être motiver un jour, nous sortirions de l'histoire des documents acquis pour aborder des hypothèses qui ne semblent pas aujourd'hui suffisamment appuyées; c'est une carrière que nous ne voulons pas parcourir. La description du ramollissement, tel qu'il a été défini, ne nécessite pas l'emploi de divisions particulières; l'histoire de cette maladie peut être faite en un tableau assez circonscrit.

M. Dechambre, se basant sur un relevé de trente observations recueillies avec soin, pense qu'il importe beaucoup de distinguer deux formes principales de la maladie. Voici quelles considérations il présente à ce sujet: « 1° Dans l'une de ces formes de ramollissement, *toute la masse encéphalique est d'une pâleur et d'une mollesse extrême.* Pour peu qu'on y porte le scalpel avec négligence et qu'on entame la substance nerveuse en pressant plutôt qu'en sciant, on obtient une coupe dont la couche la plus superficielle est inégale et réduite en bouillie. C'est là quelquefois tout ce que l'on observe, mais le plus souvent la mollese augmente de plus en plus en différents points, et l'on peut suivre ainsi ses divers degrés jusqu'à la réduction de la pulpe en un liquide blanc sale, qui occupe alors un nombre variable de cavités irrégulières pour la forme et pour la grandeur.

« 2° Dans la seconde forme, *le ramollissement est partiel et bien circonscrit* ; il existe d'un seul ou des deux côtés, mais le reste de la substance conserve la consistance accoutumée. »

Nous discuterons plus bas la valeur de cette division proposée nouvellement par M. Dechambre, mais déjà entrevue par Abercrombie. Nous ne pensons pas que les faits soient assez nombreux pour faire de la première forme de ramollissement, étudiée par M. Dechambre, une espèce différente de celle que l'observateur anglais a désignée sous le nom de ramollissement des parties centrales du cerveau, avec épanchement séreux, constituant la forme la plus ordinaire de l'hydrocéphale aiguë, et dès lors, bien que M. Dechambre y rattache des documents nouveaux, nous ne croyons pas devoir pour cela intervertir l'ordre qui a été généralement adopté dans l'étude du ramollissement non inflammatoire. D'ailleurs nous saurons faire profiter les lecteurs des faits qui sont signalés par le jeune médecin qui nous a fourni ces matériaux.

Altérations pathologiques. — M. Rostan, qui a publié pour la première fois, en 1820, des recherches sur le ramollissement du cerveau et a doté la science d'une monographie importante sur ce sujet, s'est attaché avec beaucoup de soin à déterminer d'une manière exacte les altérations anatomiques qui caractérisent cette maladie. Son travail résulte de relevés faits d'après de nombreuses observations qui ont été recueillies sous les yeux de l'auteur par de jeunes médecins fort distingués ; on y trouve toutes les garanties d'exactitude qu'il est permis de demander à une œuvre de cette nature, aussi croyons-nous bien faire en y puisant pour tracer l'exposé des modifications organiques qui caractérisent le ramollissement du cerveau dans la généralité des cas.

Voici comment il s'exprime à ce sujet en un court résumé qui termine son livre (*loc. cit.*, p. 457) :

« Le ramollissement varie selon le degré de consistance de la substance cérébrale, sa couleur, le siége, l'étendue et le nombre des altérations. Les membranes sont très-souvent infiltrées de sérosité qui présente un aspect gélatineux, mais elle n'existe pas toujours, quoiqu'il soit rare qu'on ne l'observe pas. Dans ces cas fort rares, les membranes sont sèches, sans changement manifeste de couleur; quelquefois elles sont rouges, injectées ; elles sont rarement couvertes de suppuration ; ces membranes adhèrent quelquefois avec la partie du cerveau ramollie.

» La consistance morbide du cerveau varie depuis celle de la bouillie la plus liquide jusqu'à une fermeté approchant celle qui est naturelle à cet organe. L'état moyen entre ces deux extrêmes est le plus fréquent. Lorsque le ramollissement est peu considérable, il est très-difficile à apprécier, à moins qu'il n'y ait en même temps changement dans sa couleur, ce qui arrive souvent.

» La couleur de la portion ramollie peut être jaunâtre, verdâtre, rosée, rouge, marron, lie de vin, d'un blanc mat. Ces nuances peuvent se rencontrer, en plus ou moins grand nombre à la fois, chez le même individu. La couleur jaune verdâtre se trouve ordinairement dans les cas où le ramollissement est consécutif à une ancienne attaque d'apoplexie ; c'est alors le centre du ramollissement qui offre cette couleur. La nuance rosée plus ou moins rouge, se présente dans les cas où la maladie est primitive ; c'est vers la circonférence et surtout aux circonvolutions qu'elle se montre préférablement. La couleur lie de vin n'est pas rare ; elle donne au ramollissement l'aspect d'une tache scorbutique, d'une véritable ecchymose, ce qui doit être un effort hémorrhagique avorté. Je n'ai jamais vu cette dernière altération unique, elle est ordinairement multiple.... La portion ramollie est souvent d'un blanc mat, semblable à du lait; la blancheur de la substance médullaire semble être augmentée d'éclat : ce cas n'est pas rare. Telles sont les couleurs que j'ai le plus fréquemment observées ; on conçoit que les nuances intermédiaires ou d'autres pourraient plus souvent exister.

» Le ramollissement peut être superficiel, ou profond. Si la lésion est superficielle on trouve les circonvolutions, déformées, comme boursouflées, dans un point circonscrit, ou dans la totalité d'un hémisphère, rarement dans les deux, mais toujours d'une manière plus ou moins inégale. D'autres fois le changement de consistance s'annonce par le changement de la couleur de la substance corticale; celle-

ci, au lieu d'être d'un gris jaunâtre, est rosée dans quelques points et presque toujours dans la moitié seulement de l'épaisseur de la substance. Lorsqu'on touche ces parties, on les trouve manifestement plus molles que celles qui ont conservé leur figure et leur couleur primitives. Si on veut les couper avec un bistouri, les arêtes que forment les segments sont obtuses, arrondies, inégales ; lorsqu'on passe le dos du scalpel, ou le manche, ou un corps obtus quelconque sur le lieu de l'altération, on enlève ordinairement une partie de cette substance, ce qui n'a pas lieu lorsque la consistance est naturelle. Cette lésion superficielle peut être d'un jaune verdâtre. Cette couleur se rencontre en même temps que l'autre et dans les endroits plus ramollis. Cette lésion suit les circonvolutions et s'enfonce avec elles dans leurs anfractuosités. Elle peut ne pas se propager au delà de la substance corticale, ou de la superficie de la substance médullaire. Elle peut avoir en surface deux ou trois pouces de circonférence, c'est son étendue la plus commune, occuper la moitié d'un hémisphère ou même sa totalité.

» Mais l'altération est quelquefois située plus profondément; toutes les parties de ce viscère sont exposées à cette désorganisation ; les corps striés, les couches optiques en sont le plus fréquemment affectés ; après eux la partie centrale des hémisphères (le lobule moyen) en est le plus communément le siége. Je ne l'ai pas vue souvent dans le septum médian. Enfin le cervelet et les prolongements cérébraux n'en sont pas exempts.....

» A ces diverses profondeurs, le ramollissement peut être plus ou moins étendu ; il peut avoir le volume d'une fève de haricot, ou envahir une grande partie d'un lobe du cerveau. Il est difficile de fixer les limites du ramollissement d'une manière précise, le centre étant toujours plus ramolli que la circonférence et celle-ci reprenant sa consistance naturelle d'une manière irrégulière, indéterminée et graduelle.

» L'altération est ordinairement unique ; il est rare que les deux hémisphères soient malades ; l'un l'est alors toujours plus que l'autre et semble l'avoir été le premier. Le même hémisphère peut être ramolli à divers degrés dans plusieurs de ses points. Enfin, il contient une foule de véritables ecchymoses violettes, lie de vin, ressemblant à des taches scorbutiques, lesquelles sont répandues à diverses profondeurs de la substance cérébrale.

» Les ventricules renferment souvent une quantité notable de sérosité, ce qui a dû détourner fréquemment l'attention des observateurs, et leur faire prendre cette maladie pour une hydrocéphale ou une apoplexie séreuse.

» Les artères du cerveau sont ordinairement ossifiées lorsque cet organe est ramolli. »

Le docteur Abercrombie (*loc. cit.*, p. 397) a longuement insisté sur cette altération des artères qui n'est que mentionnée par M. Rostan. Le médecin anglais établit que cette affection des artères consiste dans une ossification avec épaississement et contraction des parois vasculaires, fréquemment dans une grande étendue, et quelquefois avec séparation de la membrane interne. Au dire d'Abercrombie, le ramollissement correspond précisément avec cet état des artères par lequel nous savons que la gangrène est produite dans d'autres parties du corps, et particulièrement dans les jambes et les pieds des vieillards.

M. Andral a fait l'histoire du ramollissement du cerveau, en comprenant dans la même description toutes ses formes anatomiques : savoir, celles qui résultent d'un travail phlegmasique, celles qui sont sous l'influence d'une hémorrhagie, celles qui sont indépendantes de ces diverses complications et paraissent de nature à n'être pas encore facilement définies. Il a réuni les résultats fournis par cent-cinquante autopsies cadavériques de sujets ayant présenté le ramollissement du cerveau, et voici les chiffres qu'il a obtenus, voulant déterminer avec exactitude le siége de la maladie (*loco citato*, p. 533) :

Ramollissement	de la totalité des hémisphères,	4 cas.
—	d'un seul hémisphère dans presque toute son étendue,	13
—	des seules circonvolutions,	14
—	des circonvolutions et d'autres parties plus profondes,	9
—	des lobes antérieurs,	27
—	des lobes moyens,	37
—	des lobes postérieurs,	16
—	des corps striés,	28
—	des couches optiques,	15
—	des parois des ventricules,	2
—	des pédoncules cérébraux,	1
—	disséminé en divers points,	5

M. Audral ne pense pas que la substance grise se ramollisse plus souvent que la blanche ; il a reconnu que les deux hémisphères cérébraux se ramollissent avec une fréquence à peu près égale.

Sur cent soixante-neuf cas, le ramollissement a eu lieu soixante-treize fois dans l'hémisphère droit, soixante-trois fois dans l'hémisphère gauche ; trente-trois fois dans les deux hémisphères à la fois.

L'auteur que nous citons a remarqué, comme M. Rostan, que le plus souvent on ne trouve dans un hémisphère qu'un seul point ramolli.

M. Andral reconnaît aussi que l'étendue de cette altération est infiniment variable : elle peut avoir atteint la totalité des deux hémisphères, en occuper un seul tout entier, être bornée à un lobe ou à une fraction de ce lobe, et enfin, à l'autre extrémité de l'échelle, être si limitée, qu'une noisette serait à peine reçue dans l'espace occupé par le ramollissement.

M. Lallemand (1re lettre, p. 2) pense que quand le cerveau est ramolli en totalité, fût-il réduit à une espèce de bouillie diffluente, on ne peut avoir la certitude que cette altération soit le résultat d'une affection pathologique. Il pense qu'elle peut dépendre d'une modification portant sur l'état général des solides au moment de la mort.

Le docteur Abercrombie (*loc. cit.*, p. 169-205) a décrit avec de volumineuses considérations, les altérations des parties centrales du cerveau, et le ramollissement de ces parties ; il considère que dans ces cas, on a affaire à la maladie qui a été étudiée par les auteurs, sous le nom d'hydrocéphale aiguë, qu'il rattache d'ailleurs à un travail inflammatoire. Le ramollissement porte alors sur la substance blanche qui forme la voûte, sur le septum-lucidum et le corps calleux. Le septum median est quelquefois perforé ; la voûte perd sa forme et est réduite en une masse pulpeuse d'une figure irrégulière ; elle se déforme quelquefois au moindre contact. Les parties affectées sont d'un blanc éclatant, net, sans fétidité, sans la plus légère ressemblance avec la matière purulente. On y reconnaît quelquefois une apparence de texture fibreuse, mais, en général, le tissu cérébral est entièrement converti en une pulpe molle, sans cohésion. Il est à remarquer que les observations du docteur Abercrombie portent généralement sur de jeunes sujets.

M. Andral, se plaçant toujours au même point de vue, établit qu'il n'est pas de période de la vie dans laquelle on n'ait observé des cas de ramollissement du cerveau ; on en a constaté l'existence chez des enfants venant au monde et chez des vieillards de quatre-vingt-neuf ans.

En négligeant le trop petit nombre d'observations publiées jusqu'à ce jour sur le ramollissement du cerveau chez les enfants, et en ne comprenant dans son analyse que des observations relatives à des sujets de quinze ans et au-dessus, M. Andral a trouvé que sur cent cinquante-trois cas de ramollissement, les âges étaient répartis ainsi qu'il suit :

15 à 20 ans.	—	10 cas.
20 à 25	—	9
25 à 30	—	9

30 à 35 ans.	—	6 cas.
35 à 40	—	5
40 à 45	—	9
45 à 50	—	10
50 à 55	—	9
55 à 60	—	18
60 à 65	—	8
65 à 70	—	26
70 à 75	—	19
75 à 80	—	11
81	—	2
87	—	1
89	—	1

M. Andral a composé ce tableau avec les éléments suivants :

Trente-trois cas à lui particuliers;

Quarante observations à M. Rostan;

Trente-six extraites des lettres de M. Lallemand;

Dix cas publiés par M. Bouillaud;

Trente-quatre faits trouvés dans différents recueils périodiques.

Il est évident que ce tableau ne saurait jeter beaucoup de lumière sur la question qui nous occupe. M. Andral, ayant compris dans son relevé toute espèce de ramollissement, quelle qu'en fût la nature, n'a pu mettre en évidence, avec précision, la fréquence relative de l'encéphalite, de l'hémorrhagie capillaire, du ramollissement par défaut de nutrition, aux différents âges. Il reconnaît cependant, en thèse générale, que le ramollissement non compliqué d'hypérémie est plus fréquent dans la vieillesse, que, cependant, on le retrouve à tous les autres âges, et qu'il est loin d'être rare dans l'enfance. Les observations que nous avons recueillies sont parfaitement en rapport avec cette manière de voir ; elles nous ont conduit néanmoins à penser que les ramollissements généraux sont beaucoup plus fréquents chez l'enfant que chez le vieillard. On ne saurait admettre qu'à ces deux extrêmes de la vie ils pussent dépendre d'une cause identique.

Dans l'état actuel de la science, il est très-difficile de déterminer si les ramollissements du cerveau sont plus fréquents chez la femme que chez l'homme. On se rendra facilement compte de cette difficulté quand on se rappellera que le principal ouvrage qui ait été fait sur cette altération, est la déduction rigoureuse des observations recueillies à l'hospice de la Salpêtrière, destiné uniquement aux femmes dans la période avancée de leur âge.

Si l'on porte son attention sur les lésions qui coïncident avec le ramollissement du cerveau, on trouve, avec M. Andral, qu'un seul organe reçoit une influence directe de la lésion cérébrale; cet organe est le poumon. Postérieurement et inférieurement il est le siége d'un engorgement séreux très-considérable C'est par le poumon que meurent le plus grand nombre d'individus atteints de ramollissement cérébral, l'asphyxie marque leurs derniers moments.

L'analyse à laquelle nous venons de nous livrer au sujet de l'histoire anatomique du ramollissement du cerveau serait de peu d'importance si elle n'était suivie de quelques considérations propres à mettre en relief les conditions particulières à ce ramollissement, les caractères qui le distinguent 1° des ramollissements inflammatoires, 2° des ramollissements par imbibition sanguine ou ramollissements hémorrhagiques, 3° des ramollissements par imbibition séreuse.

Il est à remarquer que, jusqu'à ce jour, peu d'observateurs ont abordé ce travail difficile. On a consenti généralement à dire ce que le ramollissement essentiel du cerveau n'est pas, mais on s'est peu occupé d'établir positivement ce qui est en réalité. M. Gendrin (*Hist. anat. des infl.*, t. II, p. 580 et suiv.) a présenté quelques développements à ce sujet; voici comme il s'exprime : « Les ramollissements idiopathiques du cerveau se distinguent par les caractères suivants :

» 1° Le ramollissement qui se fond peu à peu, a ses limites dans les parties saines.

» 2° Il n'existe autour des ramollissements cérébraux idiopathiques aucune trace d'altération, ni dans la couleur, ni dans la circulation capillaire, ni dans la densité du tissu cérébral, qui conserve hors du siége du ramollissement ses caractères physiologiques.

» 3° Soit qu'il ait son siége dans la substance médullaire, soit, au contraire, qu'il occupe la substance corticale, le ramollissement idiopathique ne change en rien la couleur du tissu qu'il affecte ; il ne présente non plus aucune trace d'injection vasculaire.

» 4° Jamais on ne rencontre au centre du tissu cérébral ramolli, même jusqu'à la diffluence, la moindre trace d'épanchement séro-purulent ou purulent.

» 5° On ne trouve dans le tissu ramolli, ni autour de lui, aucun vestige d'injection vasculaire.

» 6° En examinant avec attention le tissu ramolli, on voit les fibres cérébrales continuer et se prolonger dans son épaisseur ; seulement la mollesse va en augmentant à mesure que l'on approche du centre du foyer, où elle est portée au plus haut degré. Quelque avancé que soit le ramollissement, la disposition fibrillaire des globules du tissu cérébral est la même que dans l'état sain, on ne trouve de différence qu'en ce que, dans le ramollissement, la pulpe cérébrale est plus molle, et les molécules semblent incorporées dans une substance visqueuse qui paraît plus abondante.

» 7° Le ramollissement idiopathique occupe ordinairement un espace assez considérable, quelquefois même il affecte toute l'étendue d'un lobe, et même d'un hémisphère. »

Cette description, que tout le monde sans doute ne saurait trouver exacte, conduit M. Gendrin à différencier ainsi qu'il suit le ramollissement idiopathique du ramollissement inflammatoire :

» 1° Les ramollissements inflammatoires sont toujours plus ou moins exactement circonscrits, au moins dans une partie de leur siége, par la pulpe évidemment enflammée; dans les cas même où ils ne sont pas limités par des désordres morbides phlegmasiques, ils le sont réellement par les limites subites de la disposition fibrillaire du tissu cérébral; cette disposition cesse subitement autour d'eux aux limites du tissu sain.

» 2° Le tissu cérébral, autour des ramollissements inflammatoires, est plus ou moins injecté de sérosité et même de sang ; il présente toujours des caractères tranchés d'inflammation.

» 3° Les ramollissements inflammatoires sont toujours plus ou moins colorés en rouge brique, uniforme ou par stries; en rouge jaunâtre, en jaune plus ou moins pâle et un peu verdâtre quand l'inflammation est suppurée. La pulpe ainsi ramollie est mate, tandis que, dans le ramollissement idiopathique, elle conserve le reflet qu'elle a dans l'état sain ; peut-être même ce reflet est-il alors plus prononcé.

» 4° On remarque fréquemment autour et dans le sein du tissu cérébral, ramolli par l'inflammation, du sang épanché ou infiltré ; on trouve aussi de petites portions de pulpe indurée ou injectée, ou seulement rougie et moins molle que la pulpe déliquescente qui les environne.

» 5° Les capillaires de la pulpe enflammée et ramollie sont plus ou moins injectés et gorgés de sang, au point qu'en saisissant un capillaire avec une pince, il s'enlève très-aisément, entraînant à peine quelques débris de la pulpe déliquescente. Dans le ramollissement idiopathique, au contraire, non-seulement les vaisseaux capillaires ne sont pas engorgés, ils sont même beaucoup moins apparents que dans l'état sain.

» 6° Il n'y a plus de disposition fibreuse dans le tissu cérébral ramolli par l'inflammation; ce tissu est désorganisé, on ne remarque plus aucune régularité dans l'arrangement des globules.

» 7° Les ramollissements inflammatoires sont rarement très-étendus; lorsque cela arrive, le tissu ramolli, outre l'ingestion vasculaire qu'il présente, est loin d'être homo-

gène dans toutes ses parties. Dans quelques points on trouve une infiltration sanguine; dans d'autres une infiltration purulente; ailleurs de la sérosité plus ou moins rougeâtre ou puriforme, infiltrée ou disposée dans de petites locules, etc.

» 8o Pour peu que le ramollissement inflammatoire dure depuis quelque temps, on remarque des traces de résorption dans son épaisseur, et surtout à ses bords; de petites locules remplies de sérosité indiquent le commencement de ce travail de résorption. On ne remarque rien de semblable dans les ramollissements idiopathiques; les fibres se prolongent sans interruption, en se ramollissant progressivement du tissu sain environnant, dans le foyer de la maladie, qu'elles traversent sans s'interrompre par aucune solution de continuité. »

On ne saurait se méprendre touchant l'altération qui vient d'être caractérisée. Ailleurs (t. I, p. 238) nous avons décrit le ramollissement du cerveau qui dépend d'une imbibition sanguine : les faits que nous avons rapportés ne permettent pas de confondre cette lésion avec le ramollissement idiopathique dont il est ici question. M. Diday (*Gaz. méd.*, t. V, no 16; 1837) a cherché à compléter les assertions déjà émises par M. Cruveilhier sur l'apoplexie sanguine capillaire, par de nouvelles considérations et quelques faits qu'il a observés. Il a admis l'existence d'une coloration rouge-noire, ponctuée de la substance grise des circonvolutions, coloration qui semble due à l'interposition, dans l'intervalle des molécules cérébrales, d'une multitude de petites gouttelettes de sang noir et coagulé, et s'est arrêté à l'idée que cette altération n'est autre qu'un effort hémorrhagique avorté, qu'un premier degré de l'hémorrhagie cérébrale, qu'une apoplexie faible. Il ne nous appartient pas de discuter ici la valeur de cette opinion; qu'il nous suffise d'établir que l'altération décrite par M. Diday ne saurait être confondue avec le ramollissement idiopathique du cerveau.

Terminons ce qui nous reste à dire sur ce sujet, en rappelant avec M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 584) et Dance (*Mém. cit.*, p. 322), qu'il ne faut pas confondre les ramollissements du cerveau avec la diminution de densité que présente le tissu de cet organe dans les infiltrations séreuses, infiltrations qui se remarquent le plus ordinairement aux limites des phlegmasies intenses, et qui sont aussi quelquefois idiopathiques. Dans cet œdème du cerveau, la densité de cet organe est un peu diminuée; mais le système vasculaire est notablement engorgé et injecté, et la sérosité flue, par la pression et sous le scalpel, des morceaux du cerveau. Ajoutons à cela que la diminution de densité n'est jamais, dans ces cas comme dans les ramollissements, portée jusqu'à la diffluence de la pulpe; la couleur du cerveau est pâle, blanche ou blanchâtre, et semble dépendre d'une sorte d'imprégnation des fluides séreux. M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 822) a signalé trois variétés d'infiltration séreuse de l'encéphale; l'une existe dans les parties blanches centrales du cerveau; la seconde dans les couches optiques et les corps striés; et la troisième dans la masse des hémisphères. Il serait important de savoir à l'aide de quels caractères l'observateur que nous venons de citer reconnaissait l'existence de cet œdème cérébral; malheureusement il ne nous a point transmis de documents à cet égard.

Tels sont les faits qui nous permettent d'établir, du point de vue anatomique, qu'il existe une altération particulière de la substance du cerveau, altération qui présente pour caractère principal une diminution assez notable dans la consistance de la pulpe, et qui ne saurait être confondue avec les lésions analogues qui dépendent d'un travail inflammatoire, d'une congestion hémorrhagique, ni d'une infiltration séreuse.

Il nous faut maintenant entreprendre une distinction semblable quant aux manifestations pathologiques qui dénotent le ramollissement idiopathique du cerveau pendant la vie, et qui entraînent le trouble des fonctions.

Mais, avant d'aborder ce travail, revenons aux observations de M. Dechambre et mentionnons les résultats qu'il a obtenus en anatomie pathologique. « Si la masse encéphalique est généralement ramollie, on remarque que les lésions les plus avancées portent sur la substance blanche, c'est dans le centre ovale que se font ordinairement ces foyers multiples qui succèdent au ramollissement général; on observe souvent la diffluence du septum medium et du corps calleux. Dans la seconde forme admise, et lorsque le ramollissement est circonscrit, la substance blanche est aussi plus fréquemment malade que la grise, mais la disproportion est moindre dans le cas précédent. »

Dans ces deux variétés, M. Dechambre a presque toujours trouvé le cerveau labouré par d'anciens foyers hémorrhagiques, et il est à remarquer que le cas le plus fréquent n'est pas celui où la diffluence du tissu s'établit autour des cicatrices.

Dans ces deux variétés encore, les méninges conservent souvent leur aspect normal. Quand l'injection existe, elle s'étend presque toujours uniformément sur toute la convexité des deux hémisphères. Elle peut dès lors être considérée comme la conséquence de l'engouement pulmonaire que M. Dechambre a vu constamment, dans ces circonstances, terminer les jours des malades; elle ne constitue qu'un phénomène accidentel qui ne peut avoir absolument aucune signification touchant la nature du ramollissement.

Quant aux lésions chroniques des méninges, elles ne consistent qu'en un épaississement plus ou moins considérable le long de la grande scissure interlobaire, avec développement des glandes de Pacchioni, et elles n'ont pas paru plus tranchées dans ces cas que dans une foule d'autres où le cerveau avait fonctionné jusqu'à la mort avec une entière régularité.

Dans le ramollissement général, les mailles de la pie-mère et les ventricules contiennent toujours une très-grande quantité de sérosité plus ou moins limpide, mais la marche des symptômes indique évidemment que cette sécrétion ne devient aussi abondante que dans les derniers jours de la vie. Cette extrême abondance de sérosité qui va souvent jusqu'à produire la compression générale du cerveau, se rencontre beaucoup plus rarement dans le ramollissement partiel.

Les diverses circonstances que nous venons de mentionner pourraient faire croire que le ramollissement général dépend d'un état complexe du cerveau, qu'il se rapproche beaucoup de celui que nous aurons occasion de décrire à l'article Hydrocéphale aigue (*voy.* ce mot), qu'il en diffère seulement par quelques caractères, dus, sans doute, à l'âge des sujets affectés, et que si parfois il se complique de ramollissements partiels, ces ramollissements sont précisément ceux que M. Dechambre place dans sa seconde catégorie. Nous poursuivrons cet examen plus loin en traitant des symptômes; pour le moment il nous a paru convenable de nous livrer aux réflexions qui précèdent, afin de motiver et de maintenir la description que nous avons donnée. Ces réflexions ne sauraient ôter aux faits à nous communiqués par M. Dechambre l'intérêt dont ils sont environnés.

Symptomatologie. — Au temps où nous écrivons, il arrive souvent que l'on rencontre dans l'étude des maladies des difficultés nombreuses dont on ne soupçonnait pas l'existence il y a quelques années. L'esprit de critique, d'analyse et d'examen s'est introduit partout de telle façon, qu'il est peu d'assertion scientifique qui soit restée démontrée et certaine; le doute s'est substitué à chacune de nos croyances, et, dans ce dédale immense on ne sait quel guide suivre pour rencontrer une solution satisfaisante. M. Andral, envisageant d'une manière générale la symptomatologie de l'affection qui nous occupe, a dit (*loc. cit.*, p. 388): « Lisez à cet égard les divers ouvrages publiés sur ce sujet, et vous serez étonnés de voir combien, dans les uns et dans les autres, varie la symptomatologie. Tel phénomène morbide, la contracture, par exemple, qui, pour un observateur, tient le

premier rang parmi les symptômes, est à peine mentionné par un autre. Il en est de même de la céphalalgie, du trouble de l'intelligence, etc... Les premiers accidents qui signalent l'existence du ramollissement cérébral sont également loin d'être décrits d'une manière identique par les différents auteurs. Pour certaines personnes il est toujours facile de distinguer, par la différence de leur début, une hémorrhagie du cerveau et un ramollissement de cet organe; pour d'autres une pareille distinction est souvent impossible. »

M. Andral pense que ces différences d'opinion tiennent à ce que les observateurs ont fait leurs recherches chez des sujets placés dans des conditions différentes par leur âge, leur constitution, etc., et nous adoptons volontiers cette explication. D'ailleurs, l'observation présente tant de difficultés chez les vieillards, qu'à moins de renseignements précis, donnés par les personnes qui les surveillent, il est impossible de savoir quelle marche une maladie, qui sévit sur eux, a affectée à son début.

Pour obvier à tant d'embarras, faut-il, à l'exemple de M. Andral, réunir tous les faits de ramollissement qui ont été jusqu'à ce jour publiés et qui appartiennent à l'inflammation, à un effort hémorrhagique, à une altération spéciale, etc., et les soumettre à l'analyse? Il est évident qu'en procédant ainsi nous ne saurions faire l'histoire d'aucune de ces maladies en particulier, que nous ne jetterions pas de nouvelles lumières sur le sujet qui nous occupe. Faut-il compulser les écrits des pathologistes qui ont tracé une histoire particulière du ramollissement par défaut de nutrition? c'est à cette dernière exploration que nous devons nous attacher. Avant d'aborder ce sujet difficile, et pour établir d'avance la valeur des faits assez nombreux qui ont été présentés comme exceptions à l'exposé d'une symptomatologie régulière, rappelons combien l'observation demande d'attention lorsqu'elle porte sur des phénomènes qui, le plus souvent, ne sont révélés au médecin que par le malade qui les a présentés, lorsqu'elle s'adresse à des sujets dont l'intelligence est affectée, lorsqu'elle porte sur des vieillards chez lesquels les manifestations pathologiques sont si peu prononcées, sur des vieillards dont les fonctions semblent perverties ou abolies en général.

Bayle et M. Cayol (*Dict. des sc. méd.*, art. CANCER, t. III, p. 648) ont donné, dans les termes qui suivent, le tableau de l'affection qui nous occupe : « Le ramollissement du cerveau, disent-ils, s'annonce ordinairement par une diminution notable des forces musculaires et particulièrement des jambes. Les malades se laissent tomber au moment où ils y pensent le moins, parce que, disent-ils, les jambes leur manquent tout à coup; d'autres ont une démarche chancelante comme s'ils étaient ivres. En même temps, diminution progressive des facultés intellectuelles, qui va quelquefois jusqu'à l'idiotisme; puis hémiplégie complète ou incomplète du côté opposé au ramollissement. Nulle altération sensible de la nutrition, bon appétit, etc. Au bout d'un temps plus ou moins long, ces malades meurent d'apoplexie, de fièvre ataxique ou de convulsions. » Tel est l'exposé succinct que Bayle et M. Cayol ont fait des symptômes du ramollissement du cerveau. Cette maladie était alors à peine connue; il ne faut pas s'étonner si elle ne fut pas caractérisée d'une manière plus satisfaisante.

Le docteur Abercrombie (*loc. cit.*, p. 398) fait plus complétement l'histoire succincte des perturbations physiologiques qui dénotent cette altération. Il rappelle que la paralysie est souvent précédée par quelques-uns des symptômes ordinaires qui indiquent une tendance à une maladie du cerveau : la céphalalgie, des vertiges, des dérangements partiels de la mémoire et de l'engourdissement ou des fourmillements dans quelques-uns des membres. Au bout de quelque temps, subitement ou graduellement, se manifeste la perte de mouvement d'un ou de plusieurs membres, avec embarras de la parole, mais sans dérangement de l'intelligence. Le malade est ensuite confiné au lit, perclus de ses membres, et dans un état d'oppression des forces avec plus ou moins de paralysie, mais avec un certain degré d'intelligence. La mort arrive après un temps variable, soit par un affaissement graduel, soit par un coma de quelques jours, ou quelquefois avec des symptômes de fièvre lente. Fréquemment les symptômes paraissent marcher avec plus de lenteur que dans les cas qui sont la suite d'épanchements; c'est d'abord un organe comme la langue qui est affecté, et ensuite, au bout d'un certain temps, un ou plusieurs membres; ces membres affectés sont aussi fréquemment le siége de douleurs; la contraction avec roideur de ces membres est un symptôme sur lequel on a beaucoup insisté comme signe caractéristique du ramollissement. Cette contracture n'est cependant point un symptôme constant, car elle manque fréquemment tout à fait, et lorsqu'elle existe dans la première période de la maladie, elle disparaît souvent pendant son cours; dans quelques-uns des cas, rapportés par M. Rostan, après avoir quitté les membres du côté paralysé, la contracture s'est manifestée dans ceux du côté opposé. Les phénomènes d'intelligence et de sensibilité perdent aussi par les progrès du mal, chaque jour l'hébétude augmente, les sens deviennent plus obtus.

M. Rostan, qui, dans son enseignement, a toujours pour but d'applanir les difficultés nombreuses que présente le diagnostic des maladies, a divisé en deux périodes distinctes l'exposé des accidents qui révèlent l'existence du ramollissement cérébral, et par ce procédé semble avoir apporté plus de précision et de clarté dans son récit. Aussi, pour terminer ce qu'il convient d'établir sur la symptomatologie de cette maladie, voulons-nous extraire de son traité les faits qui suivent. Les phénomènes qui se montrent dans la première période du ramollissement cérébral sont incertains, fugitifs, communs à beaucoup de maladies, surtout à celles qui ont quelques connexions avec l'encéphale. Ils ont peu de valeur par eux-mêmes. Cependant, lorsque les signes qui caractérisent la deuxième période se manifestent, ces accidents primitifs deviennent tellement précieux, que s'ils n'avaient pas existé, on ne pourrait pas affirmer qu'il y a ramollissement cérébral.

Il suffit d'un ou de deux de ces phénomènes pour mettre sur la voie du diagnostic. Les principaux d'entre eux sont une douleur de tête fixe, opiniâtre, intolérable, persistant plusieurs jours ou plusieurs mois; cette douleur n'est pas constante : des vertiges, la diminution des facultés intellectuelles, les perceptions, le jugement, la mémoire, l'imagination, sont plus ou moins affaiblis; la lenteur des réponses, l'embarras de la langue, quelquefois la brièveté du langage, la tristesse, l'hypochondrie ou l'indifférence, la tendance au sommeil, des fourmillements, des engourdissements dans l'un des membres, ordinairement vers les extrémités, la difficulté à saisir les objets, la roideur, la contracture des membres; la sensibilité des membres malades est ordinairement plus diminuée que leur contractilité, elle augmente quelquefois au point que le moindre attouchement arrache des cris à la personne affectée; les facultés intellectuelles sont quelquefois perverties et augmentées : il y a délire, agitation extrême, symptômes fébriles; enfin, l'aliénation mentale, la démence sénile, précèdent souvent le ramollissement du cerveau.

Rarement il y a difficulté à supporter une vive lumière, ainsi que strabisme, mais souvent diminution, perversion de la vue ou cécité complète; tintements d'oreilles, difficulté de soutenir le moindre bruit, plus fréquemment diminution de l'ouïe.

L'odorat et le goût offrent rarement des altérations assez sensibles pour que le malade s'en plaigne. La plupart de ces phénomènes sont si légers, si peu importants, que les malades se décident difficilement à réclamer à leur sujet les secours de l'art, et que souvent même ils ne les accusent pas aux personnes qui les entourent.

Les fonctions organiques présentent souvent aussi des dérangements durant cette période. L'appétit est dimi-

nué, la soif plus vive, la digestion est difficile, la bouche est pâteuse, la langue blanche ; il existe des nausées et même des vomissements de matières bilieuses vertes, porracées ; l'épigastre est sensible à la pression, ainsi que le reste de l'abdomen ; le dévoiement se manifeste dans quelques cas ; la constipation ou plutôt la paresse du rectum est plus fréquente ; il est rare que dans cette période la défécation soit involontaire ; il n'en est pas de même de l'émission de l'urine que le malade a, la plupart du temps, de la peine à retenir ; l'abondance de cette évacuation est cependant moindre que de coutume. La respiration est quelquefois gênée, elle est plus souvent ralentie qu'accélérée. Le pouls est très-variable, rarement sa fréquence augmente-t-elle ; il est parfois développé, dans certains cas, plus rare et plus lent que dans l'état normal. Parfois on voit quelque phlegmasie intense précéder le ramollissement et prendre son siége soit dans la cavité thoracique, soit dans la cavité pulmonaire.

Les phénomènes que présentent les organes ou les fonctions qui président à la vie individuelle sont bien moins importants que ceux de la vie animale.

Il serait difficile de déterminer avec exactitude la durée de cette première période de la maladie, car, après un temps plus ou moins long, on observe un changement dans les perturbations fonctionnelles qui conduit à la seconde période admise par M. Rostan. L'usage de quelques membres ou même de la moitié du corps se perd tout à coup ou graduellement et d'une manière plus ou moins rapide. Cependant presque toujours la connaissance et l'intelligence restent libres ; il y a souvent difficulté extrême dans les réponses du malade, difficulté qui ne tient point à une lésion des centres de perception, puisque le sujet affecté indique par des gestes qu'il comprend les questions qu'on lui adresse. Dans certains cas, état comateux parfait. Si le coma et la paralysie sont survenus tout à coup, le malade reprend communément connaissance le lendemain de l'accident ; mais bientôt il subit de nouvelles atteintes et les symptômes s'aggravent de nouveau. L'intelligence et les fonctions des sens s'abolissent entièrement, le malade tombe dans un coma profond, les membres sont immobiles, et dans le relâchement du deuxième au quinzième jour de la manifestation de la seconde période, le malade meurt, présentant, dans le plus grand nombre des cas, les symptômes d'une fièvre grave avec prostration. Le décubitus a presque constamment lieu sur le dos ou sur le côté paralysé pendant tout le cours de la maladie.

La diminution ou l'abolition de la contractilité, la paralysie ou même une résolution parfaite, est l'état le plus fréquent. Il existe aussi des engourdissements, une grande pesanteur, des fourmillements, des picotements, enfin, des élancements et des douleurs intolérables dans les membres, augmentant surtout lorsqu'on touche ces membres. Il n'est pas très-rare d'observer une grande roideur, une contracture invincible du côté malade. Rarement il y a convulsion.

La face peut être pâle et fortement injectée ; la douleur de tête, qui existait avant la manifestation des symptômes de la deuxième période, augmente d'intensité ; elle survient même lorsque le malade ne l'éprouvait pas précédemment. Si on lui demande quel est l'endroit où il souffre, après la première, mais souvent après la deuxième ou la trosième question, il porte la main restée libre sur une région de la tête. Il est remarquable que c'est presque toujours sur le siége du mal et du côté opposé à la paralsyie. Lorsque le malade est dans le délire, ce délire persiste après la manifestation de la paralysie ; mais il est plus taciturne.

Le délire n'est pas commun ; la stupeur, une diminution plus ou moins considérable de l'intelligence, un état commateux plus ou moins profond, sont plus ordinaires. Les sens partagent cet état ; ils deviennent beaucoup moins sensibles à leurs excitants, et cessent tout à fait de l'être vers les derniers moments de la maladie. Quelquefois l'une des deux pupilles est plus dilatée que l'autre ; elle est même tout à fait immobile. Les yeux sont souvent fixes, dirigés en haut ; la tête ordinairement portée en arrière. L'ouïe devient généralement dure ; il est bien rare que ce sens présente de l'exaltation. Le goût et l'odorat semblent perdre de leur sensibilité. La bouche est rarement contournée à cette époque, mais plus tard elle se dévie. Le tact doit suivre les mêmes altérations ; il est difficile de s'en assurer d'une manière positive. Le malade est souvent affecté de carphologie ; il cherche à rapprocher les couvertures ; il semble ramasser des corps légers répandus sur sa couche.

La soif est ordinairement augmentée, l'appétit est nul ; les lèvres et les dents sont sèches, la langue est rugueuse, fendillée, gercée, rouge d'abord, bientôt brunâtre et même noirâtre. La déglutition est souvent pénible, presque impossible ; le malade fait des efforts considérables pour avaler, il éprouve quelquefois des convulsions pendant cet acte. On observe dans certains cas des vomissements abondants d'aliments d'abord, puis de bile. Le ventre donne quelquefois des signes d'une vive sensibilité ; parfois il y a déjection involontaire de matières alvines, mais plus fréquemment constipation. Les urines s'échappent souvent à l'insu du malade, la respiration est gênée dans la plupart des cas, le pouls, enfin, prend parfois un peu de fréquence et de développement.

Tels sont, suivant M. Rostan (*loc. cit.*, p. 449-54), les caractères du ramollissement du cerveau : nous avons rapporté presque textuellement les faits qu'il publie sur cette matière, parce que jusqu'ici il semble seul l'avoir bien envisagé complétement. M. Andral a présenté une analyse détaillée des symptômes du ramollissement cérébral ; cette analyse porte sur de nombreuses observations et est présentée suivant les principes de la méthode numérique. Elle aurait, à notre gré, une grande valeur, si elle comprenait seulement les faits de ramollissement idiopathique, mais comme elle est déduite de toutes les observations d'individus qui, à leur mort, ont présenté un état de diffluence plus ou moins prononcé des centres nerveux, et que, dans ces cas, le ramollissement ne résultait point d'une cause identique, elle ne saurait être utilisée.

M. Dechambre a étudié avec soin la symptomatologie du ramollissement général et du ramollissement partiel, dont il a été question lorsque nous avons exposé les lésions anatomiques qui caractérisent cette affection. M. Dechambre a constaté que les symptômes du ramollissement général sont ordinairement :

1° Un affaiblissement successif de l'intelligence, accompagné ou non de céphalalgie, mais sans véritable délire, et pouvant aboutir à un idiotisme complet. Il a observé pourtant, dans ce cas, un délire violent, avec mouvements désordonnés de tous les membres, et, dans un autre cas, de la loquacité et une vivacité singulière dans les réponses. (La pie-mère, à l'autopsie du cadavre, ne présentait aucune altération.)

2° Un affaiblissement graduel de la motilité, se montrant d'abord dans les membres inférieurs et se terminant quelquefois par une véritable paralysie générale, qui ne devient pourtant complète que dans les derniers jours, quand la surabondance de la sérosité vient à distendre les ventricules.

Les membres restent ordinairement souples pendant toute la durée de la maladie. Il ne faut pas tenir compte des cas où le délire rend impossible l'appréciation de cette circonstance. Quelquefois la souplesse fait place à la contracture, dans les derniers jours seulement, mais alors le ramollissement se complique d'injection sanguine.

3° La sensibilité reste intacte le plus souvent, elle ne se perd que quand le cerveau est comprimé par une abondante sérosité ; mais plus ordinairement il y a exaltation dans les perceptions sensoriales. Beaucoup de malades éprouvent même dès le début des douleurs névralgiques qui acquièrent parfois une extrême intensité.

M. Dechambre n'a vu que dans un cas le ramollissement partiel débuter par des symptômes subits. La malade perdit instantanément connaissance et fut prise de convulsions du côté gauche. Quand ces spasmes eurent cessé, l'hémiplégie était complète. Elle diminua rapidement en quelques jours, puis se reproduisit à la suite d'une nouvelle attaque semblable, pour persister enfin jusqu'à la mort. On ne trouva rien autre chose à l'autopsie qu'un ramollissement blanc dans l'hémisphère droit. Il est très-probable, dit M. Dechambre, qu'une forte congestion sanguine, actuellement disparue, a été le point de départ de cette altération.

Dans d'autres circonstances le début fut graduel; mais la paralysie devint complète en sept ou huit heures.

L'état de l'intelligence, dans cette seconde variété, ne diffère de celui qu'on rencontre dans la première, que par un degré moins considérable de stupeur et d'hébétude.

Suivant M. Dechambre le ramollissement latent du cerveau se montre fort rarement; trop souvent on l'a ainsi caractérisé parce que les malades n'ont pas été convenablement observés pendant la vie. Dans le ramollissement partiel, la sensibilité, quoique très-rarement détruite en totalité, est plus fréquemment et plus profondément diminuée que dans le ramollissement général. Il n'est pas rare d'observer, dès le début, des douleurs qui portent sur le côté même qui deviendra plus tard le siége de la paralysie.

Marche. — Il convient d'étudier avec soin la marche de la maladie qui vient d'être décrite; c'est sur le cours du mal, c'est d'après la succession des accidents, que l'on établit, en un grand nombre de cas, le diagnostic: aussi faut-il donner à ce sujet des indications précises. Le mal, à sa première période, peut rester stationnaire pendant un temps fort long; dès que les phénomènes de paralysie se prononcent, il affecte en général une marche plus précipitée: Comme le dit M. Rostan, il est très-rare de voir diminuer les signes de coma et de paralysie à une époque assez avancée de cette affection. La marche du mal est essentiellement continue et toujours croissante. Mais, tantôt elle se fait rapidement, tantôt elle procède avec lenteur, sans que, dans la nature du ramollissement, on puisse noter aucune différence qui soit capable d'expliquer cette différence dans la progression des accidents: c'est là une circonstance jusqu'à ce jour inexpliquée.

Le ramollissement du cerveau ne marche pas toujours avec tant de régularité; il présente, comme la plupart des maladies, des anomalies singulières dans son apparition. Cette circonstance apporte une grande difficulté dans le diagnostic du mal, et quelquefois rend cette distinction tout à fait impossible. On y a beaucoup insisté dans ces derniers temps. Ainsi M. Andral, qui a rapporté dans sa *Clinique médicale* (t. v, p. 391-521) trente-trois observations qui présentent presque toutes des circonstances analogues à celles que nous avons mentionnées, les divise, d'après les symptômes observés, en cinq groupes: 1° celles dans lesquelles le ramollissement cérébral est resté complétement latent, et il en compte quatre; 2° les cas dans lesquels le seul désordre fonctionnel du côté des centres nerveux a été une lésion du mouvement, lésion qui a été loin d'être toujours la même, et il compte neuf observations; 3° quelques cas où la lésion de la sensibilité a été le phénomène prédominant, et il compte trois observations; 4° d'autres cas où, avec des désordres variés du mouvement et du sentiment, coïncidait une altération de l'intelligence et de la parole, et il compte quinze observations; 5° des cas où l'unique désordre fonctionnel était la perte de la parole, il en cite deux. Parmi ces faits il est facile de voir que M. Andral a mêlé quelques cas de ramollissement rouge et de ramollissement jaune, et que même il a publié des observations que certains auteurs rattacheraient à l'hydrocéphale aiguë.

Quoi qu'il en soit, à la lecture de semblables documents, on se trouve nécessairement conduit à admettre qu'il est des ramollissements qui ne présentent aucuns symptômes, d'autres qui en présentent d'entièrement contraires à la marche régulière, enfin qu'il en existe qui n'en présentent qu'un nombre insuffisant pour caractériser la maladie. M. Rostan a vu des circonstances où les symptômes précurseurs manquaient entièrement, mais il croit ces cas beaucoup plus rares qu'ils ne doivent le paraître à la plupart des personnes qui ont peu vu de ramollissements de l'encéphale.

Durée. — M. Andral (*loc. cit.*, p. 588) a analysé numériquement la durée de la maladie pour cent cinq cas de ramollissement, sans tenir compte de la cause, et il est arrivé à cette conclusion, que la maladie est beaucoup plus souvent, par sa durée, une maladie aiguë qu'une maladie chronique. M. Rostan (*loc. cit.*, p. 456), qui a étudié plus spécialement la question, indique la durée des deux périodes admises dans la description symptomatologique, et voici comment il s'exprime: « La durée des phénomènes précurseurs (première période) varie depuis quelques jours seulement, jusqu'à quelques mois et même plusieurs années. Dans la deuxième période, il peut s'écouler un temps variable, depuis le moment où l'individu a été frappé de paralysie, jusqu'à la mort; ce temps varie de deux ou trois jours à deux ou trois mois. Sa durée, cependant, est pour l'ordinaire celle des maladies aiguës; cette maladie peut pourtant passer à l'état chronique. Les circonstances suivantes influent sur sa durée: l'action plus ou moins intense des causes excitantes, la constitution, l'état de santé individuelle, mais surtout l'étendue, la profondeur, le siége de l'altération, enfin, le traitement plus ou moins rationnel. »

M. Dechambre, qui a tout récemment soumis les faits à une nouvelle analyse, déduit des observations qu'il a recueillies, les conséquences suivantes: sur quinze cas de ramollissement général du cerveau, avec liquéfaction partielle et multiple de son tissu, il n'en est que deux où l'altération a marché d'une manière aiguë. Autant qu'on en peut juger par les symptômes, la maladie a duré huit à dix jours.

Le ramollissement circonscrit n'affecte que rarement la forme chronique; il se termine, le plus souvent, en un ou deux septénaires, quelquefois en trois ou quatre jours.

Il faudrait pour que ces divers résultats conduisissent à une donnée positive, que les observations fussent très-nombreuses et les cas parfaitement déterminés. Dans l'état actuel de la science, nous n'avons pas de base assez vaste pour asseoir notre jugement touchant cela.

Terminaisons. — Pour déterminer avec exactitude les terminaisons que peut affecter le ramollissement du cerveau, il faudrait que, par les symptômes de cette maladie, on fût tellement certain de son diagnostic, qu'il y eût quelque ignorance à douter de sa présence réelle. La science est-elle arrivée à ce degré de certitude, que l'on puisse affirmer, sans hésitation, que la substance cérébrale a subi une diminution dans sa consistance, en raison des manifestations pathologiques qui accompagnent cet accident? Nous ne pensons pas que personne se croie en position de répondre à cette question par l'affirmative, et, dès lors, nous entrevoyons toutes les difficultés qui se présentent quand on traite des terminaisons possibles du ramollissement idiopathique du cerveau.

M. Rostan s'exprime ainsi à ce sujet: « La résolution du ramollissement du cerveau, parvenue à la deuxième période, me paraît encore aujourd'hui un problème; j'ai employé tous les modes de traitement sans l'obtenir. Il n'en est pas de même de la première période qui est susceptible de cette terminaison. Quelques altérations organiques, rencontrées dans les cadavres, ne ressemblant en rien aux traces que laissent les apoplexies, pourraient faire croire que le ramollissement cérébral

les a produites, que conséquemment il a guéri ; mais on ne peut former là-dessus que des conjectures. » Il est fâcheux que M. Rostan ne caractérise pas ces altérations, que l'on pourrait attribuer à un ramollissement ancien et entré en voie de résolution. Avec M. Rostan, M. Andral (*loc. cit.* p. 590) hésite à penser que l'induration circonscrite d'un des hémisphères soit l'indice d'un ramollissemennt qui a guéri.

Dans l'état actuel de la science, il est donc très-difficile d'établir si le ramollissement du cerveau est susceptible de se terminer par résolution : on peut dire cependant que, dans la généralité des cas, la mort en est la conséquence.

Cette terminaison fatale peut survenir de diverses façons : tantôt elle est causée par les progrès mêmes et l'étendue de l'altération pathologique, tantôt elle résulte d'une nouvelle lésion survenue dans les centres nerveux, une hémorrhagie par exemple ; souvent elle est amenée par cet état d'affaissement général, de sénilité qui préside au développement du mal ; elle peut encore être produite par des complications fâcheuses, portant sur les voies de l'air ou sur les organes de la circulation. On doit bien penser que, dans ces circonstances diverses, les phénomènes symptomatologiques doivent varier assez notablement. Ici la paralysie fait des progrès, le malade tombe en démence, les fonctions organiques s'exécutent encore tandis que la vie de relation est éteinte et la mort survient lentement ; là, bien que le mal n'ait pas encore atteint une période très-avancée, la paralysie se dessine tout à coup avec perte de connaissance, de la sensibilité et du mouvement, et le malade succombe en quelques heures à un mal qui, en réalité, procédait avec acuité; chez un autre sujet, l'individu tombe dans un état prononcé de langueur, l'amaigrissement survient à mesure que les extrémités s'infiltrent, le pouls n'a plus de développement et disparaît en quelque sorte, la respiration est difficile, incomplète, suspirieuse; les accidents encéphaliques sont cependant stationnaires, mais la chaleur est inégalement répartie; les extrémités sont froides, une sueur visqueuse mouille les téguments; les urines sont rares, la langue se tire avec difficulté, elle est pâle, humide, quelquefois croûteuse ; la soif est nulle, ainsi que l'appétit; le ventre ballonné; non douloureux; les évacuations alvines sont suspendues, quelquefois il y a de la diarrhée et les selles sont involontaires; ailleurs les phénomènes de l'asphyxie prédominent et l'individu meurt après avoir présenté quelque réaction. On observe en cette circonstance, comme en beaucoup d'autres, différentes formes d'agonie, mais c'est toujours de l'agonie, car il est impossible de ramener le patient à l'existence.

Complications. — M. Rostan a énoncé dans les termes suivants les diverses complications que l'on observe en concurrence avec le ramollissement cérébral (*loc. cit.*, p. 456). « L'apoplexie sanguine est la plus commune de ces complications, les inflammations des méninges, les cancers du cerveau, les tumeurs fongueuses, les exostoses, les tubercules, les acéphalocystes. Toutes les phlegmasies des autres viscères peuvent aussi exister avec le ramollissement de l'encéphale. »

Nous nous demandons, en parcourant cet exposé, si M. Rostan n'a pas un peu perdu de vue la question de nature du ramollissement, quand il traçait l'énumération qui précède. Nous craindrions de tomber dans la même faute en adoptant ici sa manière de voir ; nous pensons que le ramollissement qui se complique d'hémorrhagie cérébrale sera, par quelques médecins, envisagé comme un ramollissement hémorrhagique, et nous avons peine à croire qu'on puisse facilement les convaincre du contraire. Nous croyons fermement que celui qui survient dans les cas de méningite n'est pas le ramollissement sénile, mais bien une forme de l'encéphalite ; nous sommes disposés à penser qu'il en est de même du ramollissement qui borne les divers engorgements du cerveau, comme le cancer, les hydatides, etc., et dès lors nous nous refusons à admettre, comme complications particulières au ramollissement sénile, les diverses altérations qui ont été mentionnées par M. Rostan. Mais une complication qui nous paraît démontrée pour un grand nombre de cas, c'est l'ossification des artères. Cette altération peut cependant être portée très-loin sans que le cerveau présente aucun ramollissement. Une autre complication, au moins aussi fréquente, c'est l'état de faiblesse, d'accablement du sujet, état général sans doute, très-complexe, que l'on dénomme adynamie, qui dépend d'influences nombreuses et dont on ne saurait nier l'existence. Il arrive souvent encore, ainsi que nous l'avons déjà fait pressentir, que des altérations pulmonaires, que l'engouement sanguin ou séreux du poumon, un travail lent de phlegmasie, etc., compliquent le ramollissement et hâtent la terminaison funeste. Ces diverses complications influent nécessairement sur la manifestation symptomatique du ramollissement; nous les avons décrites en partie à l'occasion des terminaisons, nous n'y reviendrons pas.

Diagnostic. — Après avoir décrit sous le point de vue anatomique cette altération particulière dans la consistance du cerveau, nous avons jugé que, pour compléter son histoire, il fallait réunir les principaux caractères à l'aide desquels il se distingue des autres modifications de la substance cérébrale. Ce travail nous a conduits à établir que, en anatomie pathologique, le ramollissement sénile constitue une maladie à part.

C'est à une semblable tâche que nous devons maintenant satisfaire sous le point de vue de la symptomatologie. M. Rostan, énumérant les affections qui peuvent être confondues avec le ramollissement sénile (*loc. cit.*, p. 472), mentionne successivement : la congestion sanguine ou séreuse, la méningite, l'apoplexie, les hémorragies entre la dure-mère et le feuillet de l'arachnoïde qui la tapisse, le cancer du cerveau, les tumeurs fongueuses de la dure-mère, les tubercules, les acéphalocystes, les tumeurs osseuses des parois du crâne, quelques névroses, etc. Puisque M. Rostan admet que le ramollissement du cerveau est souvent inflammatoire, puisqu'il reconnaît que, dans bien des cas, il est le résultat d'une encéphalite, comment se fait-il qu'il ne s'attache pas soigneusement à distinguer ces deux états fort différents, et à établir, à l'aide de signes précis, la ligne de démarcation qui sépare ces deux affections ? Ses recherches, si bien dirigées sous tant d'autres rapports, nous semblent présenter ici une lacune qu'il est important de remplir. M. Rostan lui-même paraît avoir prévu cette critique, car, dans ses recherches (p. 163 et suiv.), il s'efforce de donner une distinction de l'encéphalite et du ramollissement sénile, mais, sous ce rapport, il ne présente que des aperçus et se montre peu complet. Il faut, autant qu'il est possible, faire connaître les différences qui séparent ce ramollissement du ramollissement inflammatoire, aussi croyons-nous devoir établir d'abord les considérations sur lesquelles le diagnostic repose alors.

Le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 241) a accordé de nombreux développements à la distinction de l'encéphalite et du ramollissement non inflammatoire. Il rappelle que l'altération phlegmasique présente des phénomènes beaucoup plus aigus dans la première période, que la douleur de tête est alors plus vive, plus intense, que les réponses du malade sont brusques et courtes, que le délire survient fréquemment en ce cas, que la sensibilité tactile est souvent accrue, que les malades se plaignent de douleurs dans les membres, d'engourdissements, de contractions et de crampes, que les fonctions sensoriales se trouvent en général dans un état marqué d'excitation, et qu'elles supportent avec peine l'influence de leurs modificateurs, que le pouls est fort, plein, fréquent, la peau chaude, la soif prononcée..... A la seconde période de l'encéphalite la paralysie n'est pas prononcée, mais les douleurs des membres, les convulsions musculaires, leurs contractures existent à un haut degré d'intensité. La céphalalgie persiste avec une intensité remarquable;

le délire s'y associe fréquemment et s'accompagne de ces phénomènes de réaction qui caractérisent en général un état phlegmasique prononcé. On le voit, le docteur James Copland établit principalement son diagnostic sur la différence dans les phénomènes de réaction qui sont communément prononcés dans les lésions phlegmasiques et qui se montrent à peine dans les cas de modifications séniles. Ajoutons que l'âge des malades, leur constitution, leur tempérament, l'appréciation des modifications pathologiques qu'ils peuvent avoir subies, l'examen de la cause probable qui a présidé au développement de la maladie, peuvent aider beaucoup le médecin dans son diagnostic. Nous n'ignorons pas combien le sujet que nous traitons est obscur et difficile, nous savons que nous ne soulevons ici qu'un coin du voile et que bien des circonstances, qu'il serait important de connaître, demeurent encore inaperçues ; nous ne jugeons pas néanmoins qu'il y ait là motif à négliger cet examen. Poursuivons maintenant notre revue des maladies qui peuvent être confondues avec le ramollissement non inflammatoire.

Aux symptômes généraux, à l'invasion brusque, à sa terminaison prompte soit heureuse ou fatale, il est impossible, suivant M. Rostan, de ne pas distinguer la congestion sanguine du ramollissement.

Dans la congestion séreuse les symptômes sont généraux et graduels : d'ailleurs cette maladie est le plus ordinairement la conséquence d'une autre affection cérébrale, presque toujours facile à reconnaître.

L'arachnitis entraîne le développement de symptômes généraux, de phénomènes fébriles très-prononcés, sans signes précurseurs ou du moins avec des prodromes qui ne sont pas ceux du ramollissement; comme du frisson, une chaleur intense, une perte de connaissance.

L'hémorrhagie cérébrale ressemble beaucoup au ramollissement, et par ses symptômes et par sa fréquence. Si elle est forte, le carus arrive sur-le-champ, sans prodromes; la paralysie est universelle; il y a résolution des membres, déjection involontaire, paralysie des sens, sterteur; le pouls est opprimé; le malade meurt en quelques heures, en deux ou trois jours tout au plus. Le ramollissement n'a jamais cette marche ni une si courte durée.

L'hémorrhagie moyenne arrive tout à coup, les symptômes sont portés de suite au plus haut point d'intensité et diminuent les jours suivants, lorsque la maladie se termine par résolution. Le coma est le dernier symptôme du ramollissement; c'est le premier de l'apoplexie: les accidents diminuent parfois dans celle-ci, ils vont toujours en augmentant dans l'autre.

La résolution de l'apoplexie faible a lieu promptement; ces symptômes diminuent graduellement.

Le cancer du cerveau commence par des douleurs lancinantes de tête ; ces douleurs reviennent par accès, puis se rapprochent et finissent par devenir journalières; plus tard, la paralysie, les convulsions, l'épilepsie, l'idiotisme, la manie se déclarent; les membres sont le siége de douleurs lancinantes ; la peau est jaune-paille. La marche de la maladie est essentiellement chronique; elle dure quelquefois plusieurs années. Suivant M. Rostan on ne saurait la confondre avec le ramollissement du cerveau.

Les tumeurs fongueuses de la dure-mère ne donnent lieu à aucun signe qui puisse les faire reconnaître avant leur éruption au dehors, ce qui est sans doute dû à la lenteur du développement de la maladie ; on ne peut donc l'assimiler à l'affection qui nous occupe. Sa marche est d'ailleurs chronique. Lorsque la tumeur fait saillie au dehors, toute erreur devient impossible.

Les acéphalocystes du cerveau n'entraînent qu'à un degré de développement fort avancé quelque perturbation dans les actes encéphaliques. Ces troubles ont beaucoup d'analogie avec ceux que termine toute tumeur développée au sein de la substance nerveuse ; leurs progrès sont lents ; ils ne s'adressent qu'à quelques actes en particulier, et ne portent point sur l'ensemble des manifestations physiologiques, ce qui permet de les distinguer du ramollissement.

Les tubercules du cerveau s'accompagnent de phénomènes très-variés, mais en général ils ne sévissent que sur de jeunes sujets, qui présentent d'ailleurs tous les traits de la diathèse tuberculeuse. Rarement, en raison de l'âge des individus atteints, les perturbations morbides restent bornées à quelques actes limités ; le plus ordinairement elles entraînent des accidents généraux, comme les convulsions, le coma, et, sous ce rapport, n'ont aucune analogie avec celle du ramollissement.

A supposer que l'analogie des symptômes pût faire confondre les tumeurs osseuses des parois internes du crâne avec le ramollissement du cerveau, l'extrême rareté de cette altération des os mettrait à l'abri de l'erreur pour un grand nombre de cas. Cependant il est possible d'apporter encore plus de précision dans le diagostic, lorsque l'on se rappelle que la marche des tumeurs osseuses des parois du crâne est excessivement lente, que ces engorgements se développent sous l'influence d'un vice syphilitique constitutionnel, que les parois externes du crâne sont soulevées par de nombreuses exostoses, ainsi que les os longs, que des douleurs ostéocopes se font sentir, dont l'intensité est surtout marquée pendant la nuit. Ces diverses données suffisent pour empêcher toute confusion.

Nous ne poursuivrons pas cette revue : il nous semble tout à fait inutile d'entreprendre ici la distinction du ramollissement et de la syncope, car nous ne pensons pas qu'il soit arrivé que l'on ait confondu des accidents de nature si diverse.

En terminant, nous sentons la nécessité de rappeler en quelques mots les caractères qui font du ramollissement sénile de l'encéphale une affection à part. L'invasion spontanée du mal, qui n'attend pas pour se développer qu'une violence extérieure, une peine morale, un excitant quel qu'il soit, portent leur action sur l'individu atteint, la vieillesse, la décrépitude du sujet affecté, le point de départ peu tranché des premiers accidents, l'irrégularité de leur manifestation, le peu de réaction de l'organisme au moment où il subit déjà des atteintes graves, la marche successive et progressive des perturbations morbides lorsque le mal atteint la seconde période, l'anéantissement des actes d'intelligence, la faiblesse du sentiment et du mouvement, parfois les contractures, enfin la paralysie, l'état adynamique général, et la mort comme terminaison ordinaire de cette terrible affection, telles sont, suivant nous, les circonstances qui dénotent surtout l'existence de la maladie dont il est ici question. Loin de nous la pensée de préciser davantage les termes à l'aide desquels nous traçons cet exposé ; ce n'est pas seulement par circonspection que nous nous en tenons à un point de vue général ; c'est surtout parce que nous ne comprenons pas que dans un sujet aussi complexe on puisse exiger l'indication de faits parfaitement déterminés et précis. C'est le propre des affections séniles de donner lieu à des perturbations fonctionnelles indécises, il ne faut demander à l'observation que les données qu'elle peut rigoureusement fournir.

Pronostic. — Les faits qui précèdent établissent suffisamment la gravité du ramollissement sénile du cerveau ; il est permis à peine de supposer que cette maladie soit susceptible de guérison. Une affection qui résulte des modifications profondes que l'âge apporte dans notre organisation, affection qui porte sur l'un des appareils que Bordeu rattachait au trépied de la vie, doit nécessairement conduire à la mort ; il n'en est pas de même de celle qui, se développant à la suite d'une excitation violente, peut guérir lorsque l'on a éloigné le modificateur qui la déterminait. Telle est du moins l'opinion que l'on puise dans la méditation des faits nombreux que les auteurs ont publiés à ce sujet. M. Rochoux (*Rech. sur l'apopl.*, 2e édit., p. 326) pense que, quelle que soit sa cause, le ramollissement doit toujours entraîner la mort.

Étiologie. — En abordant l'étude des causes du ramollissement cérébral, nous nous trouvons arrêté par une difficulté qui n'a point encore été levée définitivement. Le ramollissement, dont nous avons tracé en partie l'histoire, doit-il être considéré comme une affection propre à la caducité ? peut-il, au contraire, sévir sur tous les individus, quel que soit leur âge, quelles que soient les conditions de leur santé ? Les auteurs ne nous fournissent sur ce sujet que les documents les plus incomplets. Les uns se plaisent à confondre toutes les espèces de ramollissement, et, tenant compte seulement de la lésion de l'encéphale, sans estimer à leur juste valeur les différences d'aspect, font des relevés qui conduiraient à penser qu'à tous les âges l'homme peut subir les atteintes de ce mal ; les autres, se bornant à recueillir les faits dans un hospice de vieillards, admettent que l'âge avancé est une véritable prédisposition à cette maladie. Dans l'état actuel des choses, nous ne pouvons asseoir sur ce fait important aucune opinion définitive ; c'est par approximation seulement que nous sommes admis à procéder, et l'on sait qu'en agissant ainsi on dévie souvent du droit chemin. Quoi qu'il en soit, nous croyons que l'on arrivera un jour à prouver que l'affection dont il est question en cet article est une maladie propre à l'âge de la décrépitude, et que c'est à tort qu'on a voulu confondre avec elle les ramollissements de nature inflammatoire qui sévissent sur les sujets dans la force de l'âge, les ramollissements des parties centrales du cerveau qui accompagnent l'hydrocéphale aiguë chez l'enfant, les ramollissements hémorrhagiques, etc. M. Abercrombie se range à cette manière de voir (*loc. cit.*, p. 397). Dans les renseignements que M. Dechambre nous a transmis, on voit que jamais le ramollissement général, admis par ce médecin, que jamais le ramollissement partiel n'ont exsisté chez les jeunes filles et les femmes adultes, en assez grand nombre, qui font partie de la Salpêtrière.

Même difficulté lorsqu'on veut apprécier l'influence du sexe sur la production de ce mal. M. Rostan (*loc. cit.*, p. 463) pense que les femmes y sont plus sujettes que les hommes, si l'on en juge par le relevé fait dans nos hospices. Mais il est à remarquer qu'à l'époque où M. Rostan dressait ses relevés on n'avait pas encore l'attention fixée sur la maladie dont il traçait l'histoire, et il est probable que, dans les hospices destinés aux hommes âgés, cette altération passait souvent inaperçue.

Au dire de M. Rostan (*loc. cit.*, p. 457), l'affection dont il s'agit se montre communément ; c'est la lésion cérébrale la plus fréquente, sans excepter l'apoplexie sanguine. On serait porté à critiquer cette assertion lorsque l'on songe au peu d'attention que les auteurs ont généralement donnée au mal dont M. Rostan s'est fait l'historien. Il paraît que les médecins de l'hospice de la Salpêtrière ne partagent pas tous sa manière de voir ; c'est encore une question de relevé sur laquelle M. Rostan est plus compétent que nous.

Il eût été fort important d'établir, à l'article des causes, les rapports qui existent entre l'état général de force et d'activité d'un sujet, et le développement des phénomènes du ramollissement ; nous ne sommes pas en position de faire à ce sujet des observations nouvelles ; nous avons dressé le relevé de quarante-une observations rapportées par M. Rostan, et nous avons obtenus les résultats suivants : sur neuf sujets la constitution n'a point été appréciée ; neuf malades avaient les apparences d'une constitution robuste, huit celles d'une faible constitution, sept d'un tempérament sanguin, sept d'une constitution moyenne, un d'une constitution sèche avec amaigrissement. Ce relevé, qui ne comprend que des faits trop peu nombreux, ne conduit à aucune solution définitive. Il semble qu'en général les circonstances que nous mentionnons n'ont pas été appréciées rigoureusement ; il faut donc attendre avant de publier à ce sujet rien de précis.

M. Dechambre, qui a bien voulu enrichir notre livre de ses intéressantes remarques, a observé que, comme condition probable du développement du ramollissement général, on trouve l'une des deux circonstances suivantes, ou, le plus souvent, toutes les deux réunies : 1° l'existence d'anciens foyers hémorrhagiques ; 2° (et cette condition est plus fréquente que la première) un état très-avancé de maigreur et de décrépitude senile. M. Dechambre a observé souvent une mollesse générale de la masse encéphalique, à la suite de maladies aiguës et en l'absence des deux circonstances qui viennent d'être mentionnées ; mais nulle part le cerveau n'était arrivé à une véritable diffluence.

Le ramollissement partiel se trouve, fréquemment aussi, lié à d'anciennes cicatrices. Mais, à l'encontre de ce qui arrive dans le cas précédent, on le trouve aussi communément chez les vieillards fortement constitués, à thorax large, à chairs fermes et abondantes, que chez ceux dont le corps a subi dans toutes ses parties les effets de l'atrophie sénile.

Le ramollissement partiel s'opère quelquefois pendant le cours d'une autre maladie. M. Dechambre l'a rencontré chez des sujets atteints de pneumonie, de scorbut....

M. Rostan a remarqué aussi que chez quelques malades, la santé était en souffrance au moment où le ramollissement encéphalique s'est manifesté. N'y avait-il là qu'une simple coïncidence ? Pourrait-on, au contraire, y voir une relation de cause à cet effet ? il est impossible de se prononcer touchant cela.

M. Rostan, qui admet une prédisposition au ramollissement, et qui ne pense pas que ce ramollissement non inflammatoire puisse se développer sans une prédisposition, a mentionné quelques circonstances qu'il juge capables d'en favoriser la production. Voici, d'ailleurs, dans quels termes il s'exprime à ce sujet : « Bien que nous ne l'ayons pas observé, il est vraisemblable que les rayons d'un soleil ardent, ou l'action d'un froid intense sur la tête, l'application de la glace ou de quelque substance douée de propriétés énergiques, peuvent occasionner le ramollissement cérébral. Ce qu'il y a d'incontestable, c'est que cette maladie se manifeste bien plus fréquemment durant les grands froids et les grandes chaleurs, que sous l'influence de toute autre température. Nous avons vu cette maladie se développer chez des personnes qui avaient éprouvé quelque percussion violente sur la tête, surtout après une chute ; mais il est bien difficile de dire si la chute est primitive ou consécutive, la cause du ramollissement ou son effet. La contention d'esprit, les veilles prolongées, les passions violentes, nous paraissent très-susceptibles de favoriser le développement de la maladie qui nous occupe. Nous avons vu plusieurs personnes affectées de ramollissement, avoir été en proie aux chagrins les plus profonds ; c'est peut-être l'observation la plus constante. On conçoit que l'abus des substances alimentaires ou médicamenteuses qui agissent sur l'encéphale par une forte et prompte sympathie, telles que le vin, les liqueurs alcooliques, le café, les narcotiques, etc., peuvent déterminer cette affection, et qu'il est par conséquent prudent d'en interdire l'usage aux personnes qui y sont prédisposées. Au reste, l'expérience ne nous a point encore découvert de cause constante du ramollissement, non plus que celle de la plupart des autres maladies ; bien moins encore nous a-t-elle dévoilé sa cause prochaine. » Ajoutons à ces considérations importantes que le plus souvent le ramollissement du cerveau survient spontanément et sans cause évidente, que comme les diverses dégénérescences organiques qui proviennent d'une diathèse particulière, il dérive surtout de la prédisposition, et que l'influence occasionnelle mérite à peine de fixer l'attention.

Traitement.—Nous n'avons pas à envisager ici les faits qui se rattachent à la thérapeutique de l'encéphalite et des diverses formes pathologiques de cette modification du cerveau : entre le ramollissement sénile de cet organe et les diverses altérations qu'entraîne sa phlegmasie nous

ne trouvons aucune similitude; nous pensons même qu'une influence toute différente préside à leur développement ; aussi croyons-nous qu'il est indispensable d'établir ici une distinction formelle, afin de prévenir toute confusion qui conduirait inévitablement aux plus fâcheuses conséquences. M. Andral (*loc. cit.*, p. 592) ne semble pas partager cette manière de voir. Suivant cet habile médecin les indications sont fournies moins par la nature même de la maladie que par les symptômes qui l'accompagnent et par l'état général de l'économie, ou si vous voulez par celui des grands appareils qui dominent et influencent tous les autres. « Supposons, dit-il, par exemple, ainsi que cela arrive bien souvent, que le ramollissement du cerveau soit accompagné de tous les signes d'une hypérémie active du cerveau, que le pouls soit fort et développé, etc. : ce sera là le cas, sans doute, d'employer un certain nombre d'émissions sanguines. Un délire intense, l'agitation, les mouvements convulsifs, la roideur ou la contracture des membres, une céphalalgie violente sont autant de circonstances qui en réclament l'emploi. » Faut-il croire, cependant, qu'une telle médication doive toujours être recommandée? « Il ne nous est pas démontré que la saiguée ait été jamais utile dans ces cas assez nombreux, où le ramollissement ne s'accompagne plus d'aucun signe de congestion cérébrale, où le pouls a peu de développement, et où la maladie commence, d'une manière lente, par une diminution graduelle du mouvement et du sentiment. Rien ne nous prouve non plus que les émissions sanguines aient quelque influence, si ce n'est en mal, sur l'espèce d'affaissement que présente l'intelligence chez beaucoup d'individus atteints d'un ramollissement des hémisphères.

Il est tout naturel que M. Andral s'exprime ainsi lorsqu'il arrive à l'exposition du traitement du mal qui nous occupe. Il nous paraît démontré que, pour l'auteur que nous venons de citer, il y a impossibilité à diagnostiquer avec précision le ramollissement sénile du ramollissement inflammatoire; on sent dès lors qu'il doit ne pas tenir compte de la nature de l'affection qui se dérobe constamment à son investigation, et qu'il doit baser la thérapeutique seulement sur la connaissance et l'appréciation des symptômes.

Comme nous pensons qu'il n'est pas impossible de distinguer le ramollissement sénile de l'encéphalite, nous n'hésitons pas à prescrire un traitement déterminé et invariable. Nous savons qu'il n'est guère permis d'espérer la guérison d'une affection qui survient comme l'expression de changements profonds de l'organisme tout entier, mais nous établissons que lors même qu'il n'est pas permis au médecin d'augurer une issue favorable, il n'en doit pas moins traiter avec soin son malade, afin de prolonger une existence qui leur est confiée.

Avec M. Rostan (*loc. cit.*, p. 446) et le docteur James Copland (*loc. cit*, p. 242), nous croyons qu'il faut en ce cas recourir à l'emploi des toniques et des révulsifs. Laissons M. Rostan faire l'exposé de ce traitement.

« S'il n'y a que stupeur des sens, somnolence, pesanteur des membres, paralysie sans délire, sans symptômes pléthoriques, sans force, sans développement du pouls, sans chaleur à la peau ; si la face est pâle, décolorée, les yeux ternes, languissants; si le sujet est grêle et débile, alors non-seulement on s'abstiendra des moyens débilitants que nous venons de conseiller, mais on devra, dès les premiers jours, appliquer les rubéfiants sur diverses parties du corps, sur les membres, à la nuque et même sur la tête ; les irritants, portés sur le canal digestif par le haut ou par les lavements, pourront être de quelque utilité. On ne doit pas craindre d'administrer les purgatifs drastiques à diverses doses; l'inflammation du canal digestif est alors peu redoutable. Les toniques, les excitants aromatiques, sont les seuls moyens à employer dans la dernière période, lorsque la face est pâle, décolorée, les lèvres violettes, la peau froide, enduite d'une mucosité filante, le pouls petit et concentré, que l'abattement est porté au dernier degré. »

Toute thérapeutique qui amènerait une diminution dans la réaction serait ici préjudiciable : il ne faut pas songer dans le cas dont il s'agit à l'emploi des frictions mercurielles, du tartre stibié à haute dose ; il faut s'abstenir de faire appliquer la glace sur la tête ; on doit renoncer à l'emploi des affusions : ces divers agents ne pourraient que hâter la marche du mal, en ajoutant à l'état de prostration et de faiblesse qui préside à son développement.

Les vésicatoires enveloppant le crâne, les cautères, les sétons, les moxas appliqués vers la partie postérieure du col, rappelleront peut-être une innervation plus active, et remédieront à cette perturbation qui survient dans la nutrition des viscères. Comme l'action excitante de ces moyens se perd par l'habitude, comme d'ailleurs ils entraînent un peu d'affaiblissement en raison des pertes qu'ils déterminent, il sera nécessaire de soutenir les forces de l'individu par l'usage d'une boisson légèrement tonique, semblable à la décoction de quinquina, de simarouba, édulcorée avec le sirop d'écorce d'orange; ou aromatique, comme une infusion d'arnica montana ℥ij pour eau bouillante ℔j) édulcorée avec le sirop de Tolu ; enfin, au dire du docteur Abercrombie, le meilleur drastique que l'on puisse employer en semblable cas, c'est l'huile de croton tiglium, à la dose de une, deux et trois gouttes au plus. On les donne dans un peu d'eau, du sirop, etc.; mais la meilleure manière d'administrer un médicament aussi désagréable par la saveur âcre et brûlante qu'il laisse dans la bouche et le gosier, c'est d'en faire des pilules avec une poudre (la magnésie calcinée : deux parties de celle-ci solidifient une partie d'huile) et un sirop quelconque. Le docteur Tavernier donne la tigline de la manière suivante : P. huile de croton, deux gouttes ; savon médicinal, deux grains ; gomme arabique pulvérisée, quantité suffisante pour quatre pilules dorées ou argentées, dont on prend deux le soir en se couchant. Tout autre purgatif réussirait sans doute aussi à congestionner l'intestin rectum, et à déterminer quelques garde-robes. Nous insistons sur l'administration de celui-ci, parce qu'il nous paraît fort simple, et parce que son action est énergique.

Le traitement que nous venons d'indiquer ne peut pas imprimer à l'organisme une modification assez profonde pour que le ramollissement du cerveau soit arrêté dans son développement ; néanmoins, nous le répétons, il est utile de le diriger avec suite, afin de prolonger au moins la vie du malade.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — C'est toujours une détermination audacieuse que celle qui conduit le médecin à se prononcer sur la nature d'une maladie. Nous n'assistons pas en effet aux phénomènes de la chimie vivante, nous ne pouvons apprécier, *de visu*, les modifications d'organes qui résultent de la nutrition. Toutes ces réactions internes, moléculaires, nous échappent, et il en résulte pour nous cette conséquence, que nous ne nous entendons pas sur les changements qui entraînent l'altération des organes, que pour quelques-uns les phénomènes de congestion et d'innervation en plus président à la plupart des lésions anatomiques, tandis que pour d'autres une infinité de changements dans la texture des organes s'opèrent indépendamment de leur hypérémie, etc... Longtemps, sur ce terrain, les disputes se prolongeront, on arguera, de ce que l'on a cru voir, et non pas de ce que l'on a vu ; avec la meilleure foi du monde, on soutiendra les opinions les plus contradictoires, et il sera toujours bien difficile d'éclairer de semblables débats.

Comment se fait-il qu'en présence de difficultés presque insurmontables, on persiste encore à connaître la nature des maladies ? Comment se fait-il que les discussions entre médecins ne soient jamais si vives que lorsqu'il s'agit de la nature de la maladie? C'est que cette question domine la thérapeutique, c'est que le traitement des symptômes ne saurait jamais conduire à des résultats si avantageux que le traitement dirigé d'après la juste appréciation de la nature du mal, c'est qu'en définitive

la science du médecin est une acquisition vaine si elle ne conduit pas à la possibilité de guérir ou de soulager.

M. Rostan (*loc. cit.*, p. 163 et 461) est, parmi tous les auteurs qui ont traité du ramollissement du cerveau, le médecin qui a émis les opinions les plus formelles, et, cependant, comme nous avons eu déjà l'occasion d'en faire la remarque, il a été dominé par la question d'anatomie pathologique en faisant l'histoire du ramollissement sénile, et, parce que la diminution de consistance de la substance nerveuse est un phénomène commun à un grand nombre de maladies de nature différente, il n'a point osé décrire simplement et uniquement le ramollissement sénile comme affection distincte ; il a considéré trop souvent le ramollissement en général, ce qui a beaucoup contribué à jeter de l'obscurité sur le sujet qu'il pouvait éclairer par tant de considérations importantes.

M. Rostan s'exprime ainsi qu'il suit sur la nature du ramollissement : « je pense que le ramollissement du cerveau est souvent inflammatoire ; qu'il est, dans bien des cas, le résultat de l'encéphalite. La couleur rosée que l'on observe quelquefois, ne peut être que l'effet d'un travail inflammatoire ; la douleur de tête fixe annonce un travail du même genre, quoique toutes les douleurs ne soient pas inflammatoires ; les circonvolutions sont souvent épaissies, tuméfiées ; la force, la fréquence du pouls, la chaleur à la peau, la coloration de la face, la sécheresse de la langue, la soif que l'on observe dans certains cas, sont des phénomènes de réaction qui accompagnent communément les phlegmasies ; le ramollissement se manifestant quelquefois autour d'un épanchement sanguin, d'un cancer, d'un tubercule, doit être alors assimilé à l'inflammation que la nature développe autour des lésions organiques de toute espèce, à une certaine époque.

Mais si le ramollissement présente quelquefois ces caractères, il en offre plus souvent d'entièrement opposés. Il faut se garder des vices de raisonnement ; de ce qu'une chose arrive souvent d'une manière, il ne s'ensuit pas qu'elle arrive toujours de cette manière. Ainsi, les symptômes que nous venons de voir tout à l'heure être ceux de l'inflammation, sont fréquemment d'une nature opposée : il y a diminution de contractibilité et de sensibilité, paralysie, stupeur, inertie de l'intelligence, pâleur, froid, petitesse du pouls, absence de céphalalgie. La couleur du cerveau n'est pas changée dans la plupart des cas ; elle est parfois rouge, lie de vin, comme scorbutique. Il n'y a ni sang, ni pus infiltré dans la substance cérébrale. *Le ramollissement du cerveau peut être la destruction sénile de cet organe* ; il peut être une espèce d'hémorrhagie scorbutique ; enfin, de toute autre nature inconnue. Il est donc quelquefois inflammatoire, et d'autres fois non inflammatoire. »

Nous prenons l'assertion de M. Rostan au point où il l'a laissée ; nous voulons lui donner quelques développements, et démontrer, s'il est possible, qu'il n'y a pas plus d'analogie entre le ramollissement du cerveau, que nous avons étudié en cet article, et l'encéphalite, qu'il ne s'en rencontre entre la perforation de la cornée transparente, due à un travail phlegmasique violent, portant sur les membranes de l'œil, et celle qui, dans les expériences de M. Magendie (*Précis élém. de phy.*, 2e édit., t. II, p. 487), sévissait sur des chiens qui étaient soumis à une alimentation insuffisante, celle qui depuis a été observée chez l'homme par Ratier (*Archiv. gén. de méd.*, t. IV, p. 725), Brown et Mackenzie (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. XI. p. 94.)

Si l'on veut bien entrevoir que le cerveau, comme tous les organes qui font partie de notre corps, subit, par les progrès de l'âge, des modifications toutes particulières ; que le calibre de ses vaisseaux perd chaque jour de son étendue ; qu'il y pénètre une quantité de sang proportionnellement moindre de plus de moitié que chez le fœtus ; que cet organe est loin alors de remplir exactement, comme par le passé, toute la cavité crânienne ; que sa consistance encore subit de notables changements, de telle sorte qu'elle s'accroît sans cesse ; que la coloration des substances, qui entrent dans sa composition, est aussi modifiée, tellement, que la différence entre la substance grise et la substance blanche, est alors tranchée, si l'on veut bien étudier ces altérations nombreuses que détermine un âge avancé, on ne sera sans doute pas étonné de voir le cerveau du vieillard souffrir à sa manière, et souffrir différemment que le cerveau de l'enfant et de l'adulte.

Si, poussant plus loin l'analyse de ces faits, on veut bien s'enquérir du mode suivant lequel s'exécutent les diverses fonctions, des altérations et des troubles qui portent sur le jeu du cœur et des vaisseaux, de l'action incomplète du poumon dans l'acte de l'hématose, de la répartition insuffisante qui résulte d'une digestion incomplète, mal élaborée, on comprendra sans difficulté qu'au déclin de la vie, l'homme doit subir des maladies toutes spéciales à son âge, des maladies qui ne sauraient présenter de l'analogie avec celles du jeune enfant, ni offrir de la similitude avec celles de l'adulte plein de forces.

Nous demandons, enfin, que l'on veuille bien considérer que les maux de la vieillesse ne nous atteignent pas tous au même moment de la vie, que celui-ci est encore jeune à l'âge de soixante et dix ans, tandis que celui-là est caduc à cinquante-cinq ; nous espérons, encore, qu'on n'hésitera pas à admettre que tous les organes ne sauraient vieillir avec la même rapidité chez tous les individus ; que les altérations séniles peuvent porter ici sur les centres circulatoires ; là, sur la sécrétion urineuse ; ailleurs, sur les centres nerveux, en raison d'une disposition individuelle primitive, d'une particularité souvent inexplicable.

Supposons que l'on nous accorde ces prémisses qui découlent naturellement de l'étude consciencieuse et approfondie de l'organisation, et des manifestations physiologiques, et voyons quelle conséquence nous pourrons en déduire rigoureusement, dans ce qui a trait au ramollissement du cerveau.

Nous dirons d'abord qu'il résulte d'une diminution dans la nutrition de cet organe, ce qui semble parfaitement en rapport avec les faits d'anatomie et de physiologie qui ont été précédemment relatés.

Nous admettrons que le plus souvent il s'accompagne d'une perturbation générale des actes de l'organisme, entraînant la faiblesse de l'individu, et nous en trouverons la preuve dans les altérations que subit le jeu des divers appareils par suite des progrès de l'âge.

Nous établirons que c'est par une prédisposition spéciale, inconnue quant à son origine, que certains individus en subissent les atteintes.

Nous terminerons, enfin, en disant qu'il est l'analogue de ces dyspnées particulières, de ces affections catarrhales toutes spéciales, de ces perturbations pathologiques enfin, qui atteignent seulement les individus avancés en âge, qui ne sévissent point sur les enfants, et qui épargnent les adultes.

En nous plaçant à ce point de vue, nous ne saurions considérer le ramollissement qui vient d'être décrit comme une altération pathologique voisine du ramollissement inflammatoire. Le lecteur, nous l'espérons, a bien compris notre pensée.

Si l'on admet un état scorbutique dans les organes, dit M. Rostan (*Traité élém. de diag.*, etc., t. II, p. 304 ; 1826), si l'on admet des maladies hyposthéniques, et même des altérations de nutrition, je ne vois pas du tout pourquoi on rejetterait une altération cérébrale de cette nature, surtout lorsque, pendant la vie, tous les phénomènes morbides généraux sont ceux qui accompagnent cette maladie.

Histoire et bibliographie. — Au dire des pathologistes, Morgagni devrait être considéré comme le médecin qui, le premier, ait entrevu l'existence du ramollissement du cerveau. Dans sa cinquième lettre sur le siége et les causes des maladies, le professeur de Padoue rap-

porte en effet une observation que l'on peut parfaitement rattacher au ramollissement inflammatoire. Nulle part, ce nous semble, il n'a fait connaître son opinion sur le ramollissement sénile ; aussi sommes-nous portés à croire qu'il ne l'a pas connu.

Bayle et M. Cayol (*Dict. des scien. méd.*, t. III, p. 643) ont fait l'exposé succinct des principaux caractères à l'aide desquels on peut reconnaître le ramollissement : il est évident, pour nous, qu'ils ont bien vu cette maladie. Cependant il est à remarquer qu'ils n'ont point signalé l'influence de l'âge avancé sur sa production.

M. Récamier, cité par M. Lallemand (*Recher. anat. pathol. de l'encéph.*, lettre 2e, p. 199), paraît avoir étudié le ramollissement du cerveau dans ses rapports avec les affections fébriles. Nous aurons occasion de revenir à l'étude de ces faits en traçant l'histoire des affections typhoïdes (*voy.* TYPHOÏDES (fièvres), mais pour le moment il importe seulement que nous fassions remarquer encore qu'en parlant des ramollissements, des dégénérescences, des foyers ataxiques, M. Récamier n'a pas eu en vue le ramollissement sénile dont nous avons traité.

Dans ses études sur l'apoplexie, M. Rochoux (*Rech. sur l'apop.*, 2e édit., p. 314) semble disposé à admettre que le ramollissement sénile, décrit par M. Rostan, est de nature inflammatoire. Pour M. Rochoux, l'absence de rougeur de la substance encéphalique, au début du ramollissement, ne doit pas empêcher de rapprocher cette altération de celle que détermine la phlegmasie. Comme preuve de cette assertion, l'auteur que nous citons rapporte une observation dont il a transcrit toutes les particularités, et qui l'a conduit à apprécier les changements qu'une portion du cerveau, mise à nu, éprouva par le contact de l'air, durant cinq ou six jours. Elle offrit d'abord une couleur blanc de crème, passa ensuite au gris jaunâtre, se détacha enfin par fragments mêlés de pus. Cette observation, qui ne peut compter que comme un fait isolé, n'est pas susceptible de renverser, ainsi que M. Rochoux l'établit, tout ce que l'on a écrit sur les différences du ramollissement inflammatoire, et du ramollissement non phlegmasique. Par cela même que le cerveau a été au contact de l'air pendant plusieurs jours, il s'est trouvé dans des conditions opposées à celles que l'on rencontre lorsqu'il reste enfermé dans la boîte crânienne. Ainsi, au dire de MM. Lallemand (*loc. cit.*, p. 85) et Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. VII, p. 253), l'inflammation partielle du cerveau observée dans les premiers temps de sa manifestation, est représentée par un ramollissement avec injection vasculaire de la substance nerveuse. Ces observateurs ont basé leur opinion sur l'examen de l'organe *après l'ouverture du crâne*. Cela fait que le rapprochement opéré par M. Rochoux peut paraître forcé : il est permis de croire que cet observateur a trop facilement conclu du fait particulier, aux circonstances qu'on doit rencontrer dans le plus grand nombre des cas, et que cette précipitation l'a amené à des conséquences peu rigoureuses. Les arguments que nous avons rapportés précédemment, et qui nous paraissent propres à fonder une distinction tranchée entre le ramollissement de l'encéphalite et le ramollissement de la vieillesse, nous semblent de nature à résister à la critique de M. Rochoux.

Nous sommes obligé encore de repousser, comme dépourvue de fondement, l'opinion de M. Rochoux, qui pose en principe que la gravité d'une maladie et l'âge du sujet qu'elle affecte, ne changent rien à sa nature. Nous avons déjà dit pourquoi les maladies varient aux différents âges; nous avons signalé les altérations nombreuses que l'organisme éprouve aux diverses époques de la vie, et nous ne pouvons consentir à admettre que ces changements importants n'influent pas sur la nature des maladies. Entre l'encéphalite et le ramollissement sénile, nous entrevoyons surtout cette différence capitale, savoir : que l'inflammation du cerveau dérive presque toujours d'influences qui viennent du dehors (les contusions, les plaies, certains agents médicamenteux, certaines modifications hygiéniques, les peines morales, etc...), tandis que la destruction de cet organe, que l'on constate chez des sujets d'un âge avancé, survient à l'insu des malades, à l'insu du médecin, comme toutes les perversions viscérales qui expriment un état général particulier de l'organisme. Il y a grande erreur à penser que la même lésion d'organe dérive constamment d'une même cause, et s'il était prouvé que le ramollissement du cerveau est inflammatoire quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, il ne faudrait pas cependant avancer qu'il doit l'être toujours. M. Rostan a fort bien démontré (*Recher. sur le ramoll. du cerveau*, 2e édit., p. 168) que si un fait arrive en un grand nombre de circonstances, on ne peut en conclure logiquement qu'il doive se manifester toujours ; nous devons nous appuyer sur ce principe, sur cette base rationnelle, pour combattre l'assertion de M. Rochoux, et dire que nous admettons volontiers qu'un grand nombre de ramollissements de la substance cérébrale, chez les sujets adultes, sont l'effet d'un travail d'inflammation, mais nous ne croyons pas, pour cela, qu'il en soit de même du ramollissement spontané que l'on observe chez les vieillards. Nous regrettons d'être ici en dissidence avec l'auteur des recherches sur l'apoplexie, mais il nous est impossible de souscrire, quant à cette question, à sa manière de voir.

Le docteur Abercrombie (*The Edimb. med and surg.*; *J. July.*, 1818 et *Des mal. de l'encé.*, *etc.*, p. 32) avait d'abord considéré tous les ramollissements de la substance cérébrale comme un des résultats de l'inflammation. Ayant eu connaissance des travaux qui ont été publiés sur cette question par M. Rostan, l'observateur a fait un retour sur lui-même et s'est montré depuis moins exclusif. M. Abercrombie considère le ramollissement de la pulpe cérébrale comme analogue à la gangrène qui survient dans les autres parties du corps ; comme la gangrène, il peut reconnaître deux causes très-différentes, l'inflammation d'abord et ensuite la suspension de la circulation par maladie des artères. M. Abercrombie regarde la première de ces causes immédiates comme l'origine des accidents qu'il a primitivement observés, et la deuxième comme celle des désordres observés par M. Rostan. Il faut ne pas se tromper dans le jugement que l'on porte sur l'opinion du docteur Abercrombie ; on l'a rejetée en disant : la gangrène a des caractères anatomiques entièrement étrangers au ramollissement du cerveau, l'odeur gangréneuse, entre autres, qui se retrouve de la manière la plus évidente dans les cas assez rares de gangrène du tissu cérébral. Mais on ne doit pas supposer qu'entre l'analogie et la similitude, le docteur Abercrombie n'ait point trouvé une différence ; il est bien certain, au contraire, que le médecin anglais n'a pas confondu le ramollissement et la gangrène du cerveau, et qu'entre ces deux altérations il a voulu seulement signaler une sorte de parenté. Telle est l'interprétation que comporte, suivant nous, ce qu'il a écrit.

Nous ne pensons pas que l'abord difficile du sang dans la substance encéphalique, abord difficile que l'on attribue à l'ossification des artères du cerveau, puisse être invoqué comme cause constante du ramollissement de cet organe. Nous savons parfaitement que chez le plus grand nombre des sujets qui ont subi les atteintes de ce mal, on a noté l'ossification, l'induration du tissu artériel ; mais nous n'ignorons pas non plus que chez presque tous les vieillards, quelque soit le genre de mort qui les entraîne, cette ossification existe ; enfin, on nous a cité une observation remarquable, qui sera sans doute un jour publiée, dans laquelle les deux carotides internes étaient oblitérées par suite d'une incrustation calcaire, et dans cette circonstance le cerveau ne présentait pas de ramollissement.

M. Bricheteau (*Traité de l'hydrocéph. aiguë*) et M. Moulin (*Traité de l'apoplexie*) ont rattaché cette altération à un travail inflammatoire, et ne semblent pas avoir rencontré l'occasion d'observer dans des circonstances comparables à celles qui ont été données à M. Rostan.

Ce dernier observateur peut être considéré comme ayant le premier entrevu la possibilité et démontré la réalité d'un ramollissement non inflammatoire, se développant spontanément chez les vieillards. Dans ses *Recherches sur le ramollissement du cerveau*, M. Rostan a fait connaître en partie les différences qui ne permettent pas de confondre l'encéphalite avec l'altération particulière qui porte sur la substance du cerveau chez les personnes avancées en âge. Il a réuni de nombreux matériaux qui ont donné à ses assertions la plus grande autorité. Le seul reproche que l'on puisse adresser à son œuvre, c'est que l'on n'y rencontre pas une description détaillée de l'une et de l'autre espèce de ramollissement, c'est que l'on est privé d'une distinction parfaitement tracée entre l'une et l'autre altération, ce qui occasionne quelque confusion et nuit un peu à la portée de l'ouvrage. Si l'on songe cependant que M. Rostan, le premier, a entrevu la difficulté, que dès l'abord il l'a touchée du doigt, que depuis la publication de ses recherches, aucun ouvrage n'a été plus complet ni même si complet que le sien ; si l'on veut entrevoir qu'Abercrombie, sentant la puissance des arguments du médecin de la Salpêtrière, a admis une nouvelle forme de ramollissement, lui qui primitivement rattachait cette lésion à l'état inflammatoire ; si l'on consent à reconnaître qu'enfin M. Rostan a appelé la discussion sur le fait précis des ramollissements non phlegmasiques, on n'hésitera pas à dire qu'entre tant d'écrits, qui ont ajouté à notre richesse en médecine, et qui ont été publiés à une époque toute rapprochée de nous, les *Recherches sur le ramollissement du cerveau* méritent de briller au premier rang.

Pour quelques hommes qui ne suivent pas en philosophes la marche de la science, ç'a été une question importante que de savoir si les *Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances*, par M. Lallemand, ont fixé l'attention de M. Rostan sur le ramollissement qu'il y a si bien étudié. Il ne nous serait peut-être pas difficile d'éclairer la critique sous ce rapport ; mais nous voulons parfaitement nous en abstenir, car nous ne pensons pas qu'il vienne à l'esprit d'une personne qui a lu d'assimiler les recherches du professeur de Montpellier à celles du professur de Paris. Les unes nous offrent une riche peinture de l'encéphalite à ses différentes formes, dans ses différents degrés, et constituent une monographie fort importante ; les autres s'adressent à une question beaucoup plus spéciale, qu'elles éclairent, suivant nous, parfaitement ; les unes sont à la fois œuvres d'érudition et d'observation, elles dénotent beaucoup de sagacité dans le savant qui les a produites ; les autres sont œuvres d'observation et apparaissent comme preuve d'une grande fidélité dans le récit, d'une excellente justesse dans l'appréciation des faits, etc... En vérité, nous ne savons comment on a voulu assimiler de telles productions, et dès lors nous ne songeons guère à vider cette question de priorité, qu'on pourrait bien souvent définir une question de vanité. Nous ne nous arrêtons pas à si minces détails.

M. Cruveilhier (*La médecine éclairée par l'anat. path.*, cah. I, 1831) est cité par James Copland comme ayant publié sur le ramollissement du cerveau quelques opinions nouvelles.

M. Patissier (*Dict. des sc. méd.*, t. IX, p. 173 et suiv.) a présenté en un court résumé les principaux traits du ramollissement du cerveau. Ce petit travail peut être considéré comme un extrait des *Recherches* de M. Lallemand. M. Patissier se prononce en faveur de la nature inflammatoire de tous les ramollissements du cerveau ; il établit que cette maladie n'est que la céphalite des auteurs.

M. Gendrin (*Hist. anat. des inflam.*. t. II, p. 580) a publié un parallèle intéressant entre le ramollissement inflammatoire et le ramollissement idiopathique envisagés comme faits d'anatomie pathologique. M. Gendrin a établi entre ces deux altérations, qu'à tort on a voulu confondre, les distinctions les plus tranchées.

M. Raikem (*Répert. gén. d'anat. et de phys. pat.*, t. I, p. 271, et t. II, p. 74 et suiv.) a relaté quelques observations sur les maladies de l'encéphale et sur le ramollissement de cet organe. M. Raikem ne pense pas que dans tous les ramollissements blancs il soit démontré que le pus est combiné à la substance cérébrale, ce qui ne l'empêche pas de rattacher cette altération à l'encéphalite.

M. Bouillaud (*Traité clin. et phys. de l'encéphalite*, et *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. VII, p. 254) n'hésite pas à affirmer qu'il est des cas dans lesquels un ramollissement inflammatoire du cerveau peut exister sans injection et rougeur notables. Ailleurs, M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XV, p. 793), rappelant que sous le nom de *ramollissement* on n'a pas désigné un état morbide toujours le même, et, pour ainsi dire, univoque, la question de nature doit être d'une grande difficulté, preuve qu'étudier ainsi cette altération d'une manière abstraite, c'est une méthode féconde en interminables disputes. Mais, dit-il, en particularisant le sujet, en déterminant exactement toutes les conditions étiologiques, anatomiques et physiologiques d'un ramollissement donné, la solution de la question relative à la nature du ramollissement pourra être donnée d'une manière précise, claire et certaine. Nous souscrivons pleinement à cette manière de voir, et nous pensons que cette méthode bien comprise peut grandement favoriser les progrès de la science.

Il est fâcheux que M. Andral (*Précis d'anatomie path.*, t. II, p. 806, et *Clin. méd.*, 3e édit. t. V, p. 387) n'ait pas eu en vue ce besoin de la science lorsqu'il a entrepris des recherches nouvelles sur le ramollissement des centres nerveux. M. Andral, comme nous l'avons déjà fait remarquer, n'osant prendre un parti entre les opinions contradictoires que l'on a avancées sur la nature du ramollissement, a voulu ajouter aux faits déjà relatés sans vider cette question de pathogénie. Se plaçant dans ce point de vue l'observateur recommandable que nous venons de citer a réuni, suivant nous à tort, des cas de maladies fort dissemblables, et a cherché à en déduire une description générale qui ne peut servir à l'histoire ni de l'encéphalite ni du ramollissement sénile. Il est fâcheux que M. Andral ait ainsi perdu le résultat d'un travail important, et qu'il n'ait point abordé cette étude avec la supériorité d'aperçus qui caractérise généralement ses écrits.

Le docteur R. Carswell (*The cyclop. of prat. med.*, vol. IV, p. 4 et suiv.) a donné un résumé assez exact de nos connaissances touchant le ramollissement du cerveau. Voici comment il a divisé cet exposé : dans un premier paragraphe se trouve l'histoire des caractères physiques du ramollissement inflammatoire du cerveau et de la moelle épinière ; dans le second est l'analyse des caractères physiques du ramollissement dépendant d'une oblitération des artères de l'organe ; le troisième paragraphe contient l'énumération des causes du ramollissement ; le quatième paragraphe, donnant l'indication des symptômes et de la marche du mal, est divisé en deux chapitres : dans l'un sont exposés les symptômes du ramollissement inflammatoire, dans l'autre les symptômes du ramollissement par oblitération des artères ; le cinquième paragraphe est consacré au diagnostic du ramollissement ; l'auteur consacre un sixième paragraphe dans lequel il expose le traitement de cette grave maladie. Le travail de M. Carswell est remarquable par les développements nombreux qu'il comporte et par la bonne disposition que l'auteur a adoptée : il sera lu avec fruit par toutes les personnes qui voudront faire une étude approfondie du ramollissement du cerveau.

Le docteur James Copland (*Dict. of pract. med*, t. I, p. 241) a été complet sous ce rapport. Cependant la description qu'il donne, et qui est d'ailleurs calquée sur celle que l'on trouve dans les *Recherches* de M. Rostan, doit être considérée comme contenant des renseignements utiles.

Un assez grand nombre d'articles de journaux, d'observations détachées, de faits épars, ont été publiés au sujet du ramollissement. Parmi ces travaux nous mentionnerons un article de M. Guibert (*Revue méd.*, mars 1828), une note de M. Haspel (*Journal des conn. médico-chirurg.*; novemb, 1836), un mémoire de M. Diday (*Gaz. méd.*; avril 1837), etc... sans avoir la prétention de rappeler tous les documents analogues qui ont été fournis à cet égard.

Plusieurs thèses ont été faites sur cette donnée; nous ne saurions en tracer ici l'énumération. Celles de N. Schedel (1828, n° 72), de M. Piquet (même année), de M. Bell (1834, n° 224), contiennent des faits qu'il est important de connaître.

A cela nous bornons cette revue historique et bibliographique.

CERVEAU (Œdème du). — Les documents sur lesquels nous pouvons établir une description de l'œdème du cerveau sont peu nombreux et assez incomplets. Si nous abordons ici cette étude, c'est pour ne point laisser de lacune dans l'histoire des diverses altérations qui peuvent porter sur la masse encéphalique, c'est encore pour faire appel à des recherches ultérieures qui conduiront, nous n'en doutons pas, à des connaissances plus précises touchant le mal dont il est ici question.

Les anciens auteurs n'ont fait qu'entrevoir la possibilité de cette altération. Hippocrate (lib. III, *De morbis*, t. II, p. 96; édit. Van der Linden) a mentionné l'œdème du cerveau; mais, si on lit avec attention le court passage qu'il a consacré à la description de cette maladie, on voit qu'il la rattache tout à fait à l'histoire de l'encéphalite.

« Les engorgements aqueux du cerveau, dit Portal, sont des effets ordinaires des cachexies, des infiltrations et des hydropisies même, avec épanchement dans d'autres parties, de la débilité, de la faiblesse du corps, d'une disposition au rachitisme, aux écrouelles. » Lorsqu'on lit cette énumération, on en conclut facilement qu'elle n'est pas le résultat du dépouillement exact d'observations précises recueillies sur ce sujet, on voit qu'elle a été donnée pour la forme, et en vue de remplir un cadre, mais qu'elle n'est point l'expression de faits constatés avec rigueur, et dès lors on n'y attache aucune importance.

Laënnec mentionnait assez souvent dans ses cours un œdème particulier des centres nerveux sans destruction de leur substance, qui se développe surtout sur la limite des portions enflammées de cet organe, et qui ressemble à cette infiltration si commune que l'on constate au voisinage des engorgements phlegmoneux des membres; mais ce savant observateur n'insista point autrement sur l'altération dont il s'agit.

Dance (*Arch. gén. de méd.*, t. XVII, p. 321) signala la production assez ordinaire de l'œdème du cerveau chez les sujets affectés d'hydrocéphale aiguë. En traitant du ramollissement, qu'il eut occasion fréquemment de rencontrer, il s'exprimait en ces termes: « Il offre ordinairement une couleur pâle, blanche ou blanchâtre, et ne paraît être qu'un degré plus avancé de l'état d'œdème que présente le cerveau, que le résultat d'une sorte d'imprégnation des fluides séreux, et non d'un mélange de pus avec la couche de la substance cérébrale la plus voisine des ventricules. »

M. Guersent avait déjà signalé cette altération, et c'est principalement sur les faits signalés par cet observateur que M. Andral (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 821) traça l'histoire de l'œdème cérébral. «La sérosité qui s'épanche dans la substance nerveuse, dit ce savant pathologiste, peut s'y trouver infiltrée ou contenue dans une cavité. » M. Guersent a signalé chez les enfants un état dans lequel diverses parties du cerveau étaient ramollies par la quantité considérable de sérosité, qui en infiltrait la substance, et qu'on pouvait facilement en exprimer. Le siége de cette infiltration se trouve le plus souvent dans les parties centrales qui réunissent les deux hémisphères cérébraux (corps calleux, voûte à trois piliers, septum médian). La substance blanche, qui constitue la couche superficielle des parois des ventricules, est quelquefois aussi atteinte de ce ramollissement par infiltration séreuse; on le retrouve, mais beaucoup plus rarement, dans les couches optiques, dans les corps striés, dans la masse même des hémisphères. Dans la plupart des cas de ce genre, observés par M. Guersent, il existait en même temps un épanchement considérable de sérosité dans les ventricules; cependant il peut avoir lieu sans cet épanchement, ce qui prouve qu'il n'est pas le résultat mécanique de la macération de la substance par le liquide épanché. J'ai rencontré plusieurs fois un pareil état chez les adultes: chez eux, mes observations m'ont porté à établir, sous le rapport du siége, trois variétés d'infiltration séreuse de l'encéphale; l'une existe dans les parties blanches centrales du cerveau, la seconde dans les couches optiques et dans les corps striés, et la troisième, dans la masse même des hémisphères. Je n'ai pas vu qu'aucun symptôme particulier coïncidât avec l'existence de cet œdème cérébral, quel qu'en fût le siége; la même remarque a été faite sur les enfants par M. Guersent. »

Depuis cette époque, chez un individu qui, 50 heures environ avant la mort, était tombé tout à coup privé de connaissance et de mouvement, M. Andral (*Clin méd.*, t. V, p. 154; 1834) a rencontré l'œdème cérébral comme altération unique pouvant expliquer la mort. En pressant entre les doigts la substance du cerveau coupée par tranches on exprimait en grande quantité une sérosité limpide.

M. Étoc-Demazy (*Dissert. inaug.*, 1833; Paris, n° 264) a entrepris la description de l'œdème cérébral en se fondant sur des faits tout nouveaux, qu'il a recueillis avec soin.

Dans tous les cas où cette altération s'est présentée à M. Étoc-Demazy, elle a offert les caractères suivants; la substance des deux hémisphères paraissait humide, spongieuse, infiltrée de sérosité limpide, qu'une pression légère faisait suinter en gouttelettes miliaires, à la surface des incisions; la couche corticale était d'un gris pâle, la substance médullaire d'un blanc mat. Une fois seulement, l'œdème était plus marqué dans la première que dans la seconde (*loc. cit.*, obs. IX). Il fut difficile d'apprécier avec exactitude la consistance des parties imprégnées de sérosité. Le cerveau, plus pesant, plus volumineux que dans l'état normal, placé sur la voûte, ne se laissait pas aller; il restait fixe, comme si sa densité eût augmenté; et, cependant, si on l'incisait il présentait au tranchant du scalpel beaucoup moins de résistance que dans l'état ordinaire. On pouvait croire alors que sa substance était ramollie. Cette consistance apparente des hémisphères n'existait pas réellement; elle résultait de la compression des globules nerveux par la sérosité intermoléculaire. « Pour l'apprécier, dit M. Étoc-Demazy, il faut voir et toucher le cerveau; il serait aussi difficile de l'exprimer par des mots que de la représenter par des planches. »

Au fond de chaque incision, au sommet de l'angle formé par l'écartement de ses deux surfaces, on apercevait des filaments blanchâtres, passant transversalement de l'une à l'autre, qui n'étaient que des vaisseaux capillaires isolés par la sérosité de la pulpe nerveuse.

Dans un seul cas, le cervelet fut œdémateux, comme les hémisphères cérébraux.

Suivant M. Étoc-Demazy, l'altération qui nous occupe ne saurait être considérée comme une lésion fréquente; elle ne porte pas immédiatement atteinte à la vie. M. Étoc-Demazy ne l'a jamais observée que chez des sujets aliénés, et cependant, il a tenu note avec exactitude des altérations rencontrées dans trois cent vingt autopsies faites à l'hospice de la Salpêtrière, dans le lieu même où il a eu occasion d'étudier cette altération particulière.

Si l'on s'attache à déterminer la nature de l'œdème du cerveau, on ne trouve point dans les écrits qui ont été publiés de données sur lesquelles on puisse s'appuyer.

Ainsi, l'observateur que nous venons de citer avoue ne point se sentir le droit d'adopter une conclusion positive quant à la nature de cet œdème ; il ne saurait faire connaître la cause prochaine sous l'influence de laquelle l'action organique du tissu où siége l'infiltration, s'est trouvée modifiée.

Pour le traitement il recommande l'emploi de purgatifs, de diurétiques, des sudorifiques, des dérivatifs et ces évacuants.

Dans l'état actuel de la science, nous ne pouvons pas compléter cet exposé, et nous nous voyons dans la nécessité d'appeler, avec M. Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. II, p. 451), l'attention des médecins sur ce sujet.

CERVEAU (Gangrène du). — Nous avons peu à dire d'une affection qui a été improprement dénommée, par Hippocrate, *σφακελισμον* (aph. 50, sect. VII. *De morb.*, lib. II, cap. II, cap. VII, cap. VIII, lib. III), et sur laquelle, au dire de Sauvages (*Nos. met, cl.*, III, ord. III, gen. 18, t. I, p. 255 ; Venise, 1772), Bartholin, Etmuller, Amatus Lusitanus, ont disserté plus ou moins longuement. Borsieri, qui a consacré à son étude quelques pages de son traité (*Inst. med. prat.*, vol. III, p. 143 et suiv. ; Leip., 1787), n'hésite point à la considérer comme la conséquence d'un travail inflammatoire, et se refuse à admettre qu'Hippocrate ait jamais avancé que le cerveau pût être gangrené au début de ce mal.

Portal, qui n'a point toujours apporté beaucoup de critique dans l'appréciation des faits nombreux qu'il invoque dans ses écrits, admet facilement l'existence de la gangrène du cerveau. Il dit (*Anat. méd.*, t. IV, p. 99 ; Paris, 1803) : « En même temps que les substances du cerveau sont très-ramollies, elles sont quelquefois imbibées d'une sanie fétide, rougeâtre, grise ou verdâtre, sanieuse et d'une odeur très-fétide. Or, une pareille altération ne peut être comparée qu'à la gangrène ou au sphacèle, quand elle est portée au dernier degré de corruption et de décomposition, et il faut l'avoir soi-même vue pour se faire une idée du degré de putréfaction auquel le cerveau peut parvenir. L'odeur qui s'en exhale est quelquefois si fétide qu'elle est intolérable, et c'est alors bien le cas de dire, avec Hippocrate : *Corruptio optimi pessima.* »

La gangrène du cerveau a eu lieu après de longues douleurs de tête (Lieutaud, *Hist. anat. méd.*, part. III, obs. CXLI), lancinantes ou gravatives, générales ou partielles (*Ibid*, obs. CXLV, CXLVIII, CXLIX, CLIX), avec un sentiment continuel de battements violents, qui redoublaient lorsque le malade était couché ; après des insomnies opiniâtres, avec un pouls convulsif (Morgagni, V. Lieutaud, obs. CLI) ; après des vertiges (obs. CLV) ; à la suite du délire (obs. CXLIII), des convulsions, des accès d'épilepsie (obs. CXLVIII, CLII) ; on l'a trouvée dans beaucoup de personnes qui avaient eu les membres paralysés (Morgagni, V. Lieutaud, obs. CLVI, CLXII) ; dans d'autres qui étaient mortes d'apoplexie (Guarinorius, obs. CLIII) ; dans certaines qui avaient été atteintes de la vérole (*Mét. des curieux de la nature*, V. Lieutaud, obs. CXLVIII), ou d'une affection scorbutique (Sexonia, obs. CLVIII, CLXI), à la suite d'humeurs cutanées répercutées, comme après la teigne (Haller ; V. Lieutaud, obs. CLXII) ; après la petite vérole, la goutte ; après des coups de soleil, des plaies au cerveau ; toutes causes qui ont pu produire l'inflammation, ont pu donner lieu à la gangrène. Il est inutile d'en faire une ultérieure énumération ; nous ferons cependant remarquer que l'on a trouvé gangrené le cerveau de quelques sujets sans qu'ils eussent éprouvé, avant la mort, aucun des symptômes connus de l'inflammation du cerveau (Fanton, obs. CLVIII). Cette citation suffit pour prouver avec quelle facilité Portal admettait l'existence d'une gangrène du cerveau. Il est évident que, dans les observations qu'il cite, il faut compter une foule de cas appartenant à l'encéphalite, d'autres au ramollissement essentiel, et qu'il n'en est pas un, peut-être, qui doive être rapproché de l'altération gangréneuse.

Baillie (*Traité d'anat. path.* p. 421, sect. XV) a distingué la gangrène du cerveau des ramollissements ; il l'a vue une fois avec les caractères suivants : la portion enflammée de la substance cérébrale était devenue d'une couleur brune-noirâtre, et n'avait pas plus de consistance et de fermeté que la poire la plus pourrie. Quesnay (*Mém. de l'Acad. de chir.*, *Remarques sur les plaies du cerveau*, Xe obs., t. I, p. 243 ; 1836) semble admettre aussi l'existence de la gangrène du cerveau ; mais il faut remarquer que, dans les cas qu'il rapporte, et qu'il a d'ailleurs empruntés à Sauré, il s'agit d'une altération survenue après une violente percussion du crâne. Quesnay pose en principe que l'on peut, dans les plaies de tête où le crâne est ouvert, ou lorsqu'une douleur violente et fixe à la suite d'un coup détermine à trépaner, s'apercevoir de ces gangrènes avant qu'elles aient fait de grands progrès, et alors on ne doit pas balancer à enlever toute la portion du cerveau qui est atteinte de mortification. Il rapporte, d'après Lambert de Marseille, une observation qui semblerait autoriser cette pratique hardie. Ces différents faits ne prouvent point que le cerveau puisse subir spontanément une altération gangréneuse.

M. Lallemand (*Rech. anat. path. sur l'encép. et ses dép.*, t. I, p. 424) rapporte une observation qu'il emprunte à Dodoens, dans laquelle le cerveau paraissait comme sphacélé. Il présente à ce sujet les considérations suivantes, qui doivent naturellement trouver place ici. « Existait-il véritablement gangrène de la substance cérébrale ? C'est ce qu'il n'est guère possible d'affirmer, car nous avons vu que la substance grise est susceptible de prendre, par l'injection sanguine, une couleur très-foncée, qu'il est facile de confondre avec un état gangréneux, et, dans les cas rapportés par Dodoëns, c'était la portion du cerveau sous-jacente à la dure-mère, par conséquent la substance grise, qui était affectée.

Le même auteur rapporte une autre observation analogue, tant pour les symptômes que pour les altérations ; seulement la lésion de la dure-mère et du cerveau avait été produite par la dent d'une fourche, qui avait traversé la voûte orbitaire.

Tulpius (*Obs. méd.*, lib. II, cap. II, p. 3 ; Lugd. Bat., 1739) dit aussi avoir observé un cas de gangrène du cervelet à la suite d'un coup de feu, chez un nommé Bexius ; mais il ne dit pas quels symptômes le malade a éprouvés ; il ne décrit l'altération que d'une manière vague. Cette observation n'est donc pas concluante.

J'en dirai autant, et à plus forte raison, de l'observation de Forestus, rapportée par Bonnet (lib. I, sect. III). Il s'agit d'un enfant de deux ans, qui tomba d'abord dans un état de léthargie, puis de sphacélisme du cerveau, avec paralysie du sentiment et du mouvement de tout le côté droit. D'après ces symptômes, Forestus prononça sans hésiter qu'il y avait abcès et sphacèle du côté droit du cerveau. Il prédit que l'enfant mourrait le jour même, et tout se passa comme il l'avait annoncé. Ici il n'y a pas seulement prévention, il y a ignorance et mauvaise foi. C'est parce que Forestus ignorait que les symptômes d'affection cérébrale se manifestent du côté opposé à la maladie, qu'il annonça avec tant d'assurance que la gangrène qu'il avait reconnue aux caractères du sphacélisme existait dans le côté droit, et il a évidemment altéré la vérité pour justifier son diagnostic. »

M. Lallemand n'attache pas d'importance à la description que Baillie nous a donnée de la gangrène du cerveau ; il fait remarquer que les caractères indiqués par l'observateur anglais ont la plus grande ressemblance avec ceux des ramollissements de la substance grise, accompagnée d'injection sanguine.

M. Gendrin attribue les caractères suivants à la gangrène du tissu cérébral (*Histoire anat. des inf.*, t. II, p. 184) : Une teinte rouge-violette, parsemée de points grisâtres pour le premier degré, et une teinte uniforme, grise-noirâtre, avec ramollissement considérable de la pulpe, qui exhale l'odeur ammoniacale des tissus gangrenés pour la gangrène confirmée, ou limite du spha-

cèle, le tissu du cerveau présente les caractères de l'inflammation aiguë violente. » Nous regrettons que M. Gendrin ne se soit pas appuyé d'observations à lui particulières lorsqu'il a tracé cette description, et surtout qu'il ne se soit pas prononcé plus positivement sur la question de savoir si l'on doit admettre comme possible l'altération gangréneuse primitive des centres nerveux.

Billard (*Traité des enfants nouveau-nés et à la mam.*, p. 625; 1833) a décrit avec quelque soin une lésion propre à l'encéphale des nouveau-nés, et qui serait le résultat évident des congestions de cet organe. Il s'agit d'une espèce de ramollissement local ou général, qui, loin de présenter les caractères de l'inflammation, offre au contraire les signes propres à indiquer la décomposition, et l'on pourrait presque dire la putréfaction de cet organe. Une couleur lie de vin, une odeur prononcée d'hydrogène sulfuré, constituent les principaux caractères de cette altération; on ne trouve plus, en ouvrant le crâne, qu'une bouillie floconneuse, noirâtre, et mélangée d'un grand nombre de caillots de sang et de flocons pulpeux. Faut-il rattacher cette singulière modification des centres nerveux à la gangrène? Billard ne prononce même pas ce mot, bien qu'il la considère comme une forme de décomposition; il pense qu'elle est le résultat du contact de la pulpe nerveuse avec le sang épanché dans les ventricules et infiltré dans la substance même du cerveau.

Avec M. Lallemand, nous pensons que l'inflammation du cerveau n'est susceptible de se terminer par la gangrène qu'autant que cet organe est en contact avec l'air. Cette couleur foncée qui a fait croire à la gangrène n'est pas une preuve suffisante de son existence.

Nous attendons encore que des observations recueillies avec soin démontrent la possibilité d'une dégénérescence gangréneuse primitive des centres nerveux, et jusqu'à ce que cette preuve nous soit donnée, nous nous croyons en droit de révoquer en doute les faits de gangrène incomplets, mal étudiés, qui sont contenus dans les auteurs.

CERVEAU (Hypertrophie du). — *Définition.* — Sous le nom d'*hypertrophie du cerveau*, on désigne généralement aujourd'hui l'état de la substance encéphalique qui consiste essentiellement dans l'accroissement contre nature, soit en nombre, soit en volume, des molécules qui lui sont propres.

Cette affection, qui a également peu fixé l'attention des pathologistes, ne s'environne pas de caractères tellement multipliés qu'il soit nécessaire d'introduire dans son étude les divisions qui conviennent pour un sujet plus vaste; aussi croyons-nous devoir en aborder directement la description, sans nous arrêter à la distinction d'hypertrophie congénitale et d'hypertrophie accidentelle que l'on a indiquée dans ces derniers temps. Il serait en effet assez difficile, au point où nous en sommes aujourd'hui touchant cette question, d'établir une ligne de démarcation bien distincte entre ces deux cas.

Lésions anatomiques. — Lorsque l'on procède à l'ouverture du corps d'un individu affecté d'hypertrophie des centres nerveux, on constate, après avoir enlevé la calotte crânienne, que la dure-mère est immédiatement appliquée à la surface du cerveau, qu'elle se moule avec exactitude sur elle; ce feuillet fibreux paraît trop étroit pour contenir la masse encéphalique; il paraît aminci, comme violacé; les sinus renferment à peine du sang, et si l'on incise cette membrane, on voit immédiatement saillir la substance du cerveau, qui, pressée à l'intérieur, fait hernie à travers cette ouverture récemment pratiquée.

L'arachnoïde et la pie-mère, intimement collées entre elles et aux circonvolutions, semblent plus minces par leur rapprochement immédiat; elles se déchirent avec facilité. Dans la cavité de la membrane séreuse, on ne rencontre pas cette quantité de fluide qui la lubrifie ordinairement; aussi sa surface paraît-elle sèche, aride, et adhère-t-elle assez fortement lorsqu'on vient à la toucher du doigt.

Les circonvolutions du cerveau, principalement vers sa face convexe et supérieure, ont acquis un volume plus considérable; elles sont aplaties et tellement tassées les unes contre les autres, qu'on a quelque peine à distinguer les intervalles qui les séparent : supérieurement le cerveau représente une masse uniforme, sur laquelle on ne voit ni saillie ni dépression.

Toute la substance cérébrale ressemble à du blanc d'œuf durci par la coction, à de la pâte de guimauve desséchée; son poids et sa densité sont considérables; elle résiste notablement à la pression. Soumise à une traction modérée, elle s'allonge sans se rompre, et revient ensuite sur elle-même, à la manière d'un corps élastique, ce qui lui donne quelque analogie avec la matière des cartilages. Elle contient peu de sang, et ne donne pas cet aspect sablé, ponctué, rouge, que l'on rencontre dans un si grand nombre de cas; les tubes vasculaires sont vides. La substance corticale paraît plus pâle, et la substance médullaire plus blanche que dans l'état ordinaire. Elles résistent légèrement au tranchement du scalpel; la surface des incisions pratiquées dans leur épaisseur est nette; les arêtes que l'on forme en pratiquant diverses sections restent parfaitement dessinées, et les tranches que l'on taille ne s'affaissent en aucun point. Les ventricules cérébraux sont comme effacés; leur cavité semble rétrécie de moitié par le rapprochement de leurs parois; ils ne contiennent pas un atome de sérosité.

La protubérance annulaire participe quelquefois un peu à l'état du cerveau; mais jusqu'à ce jour on n'a point encore recueilli d'exemple d'hypertrophie du cervelet.

Si l'on enlève la masse encéphalique de la cavité dans laquelle elle était contenue, on ne trouve pas une seule goutte de liquide dans les fosses crâniennes; toute la surface de l'arachnoïde est sèche comme du parchemin.

En même temps que le cerveau en s'hypertrophiant, tend à occuper un plus grand espace, la boîte osseuse qui le renferme peut ne pas augmenter de dimension, ou bien s'agrandir à mesure que le cerveau lui-même se développe. Dans les observations qui ont été publiées jusqu'à ce jour, le premier cas s'est rencontré plus fréquemment que le second, aussi la substance encéphalique se trouve-t-elle ordinairement soumise à une compression habituelle considérable, circonstance qui doit influer notablement sur les lésions que nous avons mentionnées.

Telles sont les altérations pathologiques qui caractérisent en général l'affection qui nous occupe, suivant que l'hypertrophie est très-marquée, suivant qu'elle se montre seulement à un faible degré; ces altérations sont susceptibles d'apparaître plus ou moins prononcées. Ainsi, il peut arriver que les membranes encéphaliques ne présentent pas toujours la tension ni l'amincissement que nous avons mentionnés; il peut se faire que leur surface ne soit point si aride que nous l'avons dit; la substance cérébrale, en quelques cas, présente un peu d'humidité, un peu d'injection sanguine à la section. Cependant les caractères importants de la maladie ne permettent point l'erreur, car les circonvolutions sont toujours volumineuses, pressées les unes contre les autres, de telle sorte qu'entre elles il existe à peine un espace distinct, et cette apparence seule suffit pour que l'on admette l'existence d'une hypertrophie du cerveau. L'hypertrophie réelle des centres nerveux doit être distinguée de l'augmentation de volume que produit en eux toute hypérémie un peu considérable. Dans l'hypertrophie, ce n'est pas plus de sang que de coutume qui force les molécules nerveuses à occuper un plus grand espace, se sont les molécules elles-mêmes, dont le nombre s'est accru (Andral, *Précis d'anat. path.*, t. II, p. 774).

Symptomatologie.—Dance (*Répert. gén. d'anat., de phys.*, etc., 1828, t. V, p. 378) a tracé de la manière suivante les caractères généraux de l'hypertrophie des centres nerveux encéphaliques. La maladie s'annonce par des céphalalgies violentes, sujettes à des exacerbations, un état obtus des facultés intellectuelles, joint à la céphalalgie, une perversion de ces mêmes facultés, des étourdissements fréquents accompagnés de stupeur; plus tard elle donne lieu à des accès convulsifs répétés, ou

bien elle produit tout à coup une perte presque générale du sentiment et du mouvement. Le pouls est lent, la température de la peau est naturelle. Enfin la mort survient inopinément dans le cours d'un accès.

Les faits qui ont été recueillis depuis la publication des observations de Dance, ont, en général, confirmé toutes les assertions qu'il a émises.

Scoutetten (*Arch. gén. de méd.*, t. VII, p. 44) a rapporté l'observation d'un enfant qui succomba à l'hypertrophie des centres nerveux et qui n'offrit pour tout symptôme qu'une tendance toute particulière au sommeil. Ce cas semblerait contraire aux indications symptomatologiques données par Dance; mais il faut remarquer que le développement simultané de la masse encéphalique et des parois du crâne qui furent notés chez lui, rendent suffisamment raison de l'absence de perturbations indiquant une souffrance des centres nerveux.

La céphalalgie présente dans cette maladie ce caractère particulier qu'elle s'exaspère par intervalles, qu'elle se reproduit à des époques plus ou moins éloignées sous forme de violentes crises qui arrachent au malade des cris aigus. Lorsque cet accident se manifeste, le malade est en proie aux angoisses les plus vives, il change continuellement de position, il porte les mains à la tête, des pensées sinistres viennent agiter son esprit, toute son attitude exprime la douleur la plus intense. Dans certains cas, à cette perturbation pénible viennent se joindre des altérations des perceptions sensoriales, un malade accuse l'existence d'un bruit de flot qu'il compare à celui d'une rivière qui passerait près de lui, un autre se plaint de bourdonnements d'oreille, celui-ci de sifflements aigus, celui-là de voix plaintives qui troublent incessamment son repos, quelques-uns redoutent le bruit qui semble ramener ou augmenter leur état de souffrance. Les paupières sont resserrées comme pour éviter la lumière, des éblouissements, des vertiges se manifestent par moment. L'iris est contractée dans les cas où la photophobie est très-prononcée, à mesure que les phénomènes de compression se développent l'ouverture papillaire s'élargit, bien que la cloison irienne conserve cependant une partie de sa contractilité. La sensibilité tactile n'a point semblé accrue dans le plus grand nombre des cas; chez quelques sujets dans la dernière période, elle avait sensiblement diminué et souvent même elle fut abolie.

La station est quelquefois impossible au moment du paroxysme, souvent une agitation marquée qui est en rapport avec l'intensité des souffrances dure autant que l'accès; à une époque avancée de la maladie, le malade tombe fréquemment dans un état de convulsion qui éveille de justes alarmes. Au dire de M. Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. XI, p. 595) les convulsions paraissent devoir constituer un phénomène à peu près constant dans l'hypertrophie cérébrale accidentelle. Ces convulsions offrent l'aspect, la durée instantanée, la marche irrégulière de l'épilepsie, ou bien elles n'ont aucun caractère déterminé, positif, se présentant sous la forme vague de contractions musculaires, qui affectent pendant un temps illimité un bras, les deux bras, un seul côté du corps, la face, les quatre membres. Dans quelques circonstances, surtout vers la fin de la maladie, les phénomènes convulsifs deviennent à peu près continus, redoublent par crises, avec état comateux ou sans perte de connaissance, ou bien éclatent simplement par accès qui inspirent la plus grande frayeur aux malades. Quelques individus tiennent difficilement le corps en équilibre, et semblent comme affectés d'un commencement de paralysie générale, qui va toujours croissant.

Les fonctions de l'intelligence présentent, dans un grand nombre de cas, des troubles bien évidents. Tantôt le malade est plongé dans un état d'accablement qui semble en rapport avec ses souffrances, tantôt les actes de l'intelligence sont incomplets, difficiles et le sujet affecté est voisin de l'idiot, parfois un délire aigu plus ou moins suivi se développe. Le plus ordinairement on observe une augmentation et une diminution successive dans ces perturbations intellectuelles. Aux approches de la mort on voit communément survenir un coma profond auquel il est difficile de soustraire le patient. Une seule fois, dans les cas que l'on a observés jusqu'à ce jour, le malade a donné des signes de manie. L'insomnie est une circonstance assez ordinaire chez les sujets atteints d'hypertrophie cérébrale.

Les fonctions de la vie organique ne sont pas généralement troublées dans l'hypertrophie du cerveau. Les auteurs se sont cependant accordés pour noter quelques altérations du pouls; s'il conserve dans quelques cas sa fréquence accoutumée, il peut arriver aussi qu'il se ralentisse. Chez un malade on ne comptait pas plus de quarante-cinq pulsations à la minute. Parfois le visage est alternativement pâle et coloré. Rarement la respiration subit une altération prononcée sous l'influence de cette maladie; cependant, chez quelques sujets, elle est entrecoupée, suspirieuse, ronflante, surtout aux approches de la mort. La chaleur tégumentaire peut être modifiée : c'est ainsi qu'au début des paroxysmes douloureux, on a noté dans quelques cas le refroidissement des extrémités, et qu'au commencement où l'accès se passe et où le malade rentre dans le calme, la chaleur se répand plus également. On a observé chez quelques sujets des vomissements bilieux analogues à ceux que l'on rencontre dans plusieurs affections cérébrales. Tels sont les principaux symptômes de l'hypertrophie cérébrale.

Marche.—M. Andral (*loc. cit.*, p. 599) a exposé de la manière suivante la marche de l'affection qui nous occupe. Les symptômes qui se lient à l'hypertrophie du cerveau s'arrangent de telle manière qu'il en résulte pour la maladie deux périodes : l'une dans laquelle elle présente tous les caractères d'une affection chronique, et l'autre dans laquelle elle prend tout à coup la physionomie d'une affection aiguë; c'est dans cette seconde période que les malades succombent.

Tant que dure la première période, les symptômes qu'on remarque sont spécialement divers troubles de l'intelligence, une céphalalgie faible ou intense, permanente ou passagère, des convulsions par intervalles, et enfin de véritables accès d'épilepsie plus ou moins répétés. Ces divers symptômes peuvent tous exister chez un même sujet, ou se montrer isolés les uns des autres.

Après que cette période a duré plus ou moins longtemps, arrive la seconde, à moins que le malade ne soit enlevé auparavant par une affection intercurrente. Alors apparaissent différents symptômes et différentes formes de maladies; ainsi certains individus sont pris tout à coup de convulsions très-fortes au milieu desquelles ils succombent; d'autres présentent les signes qui annoncent une compression du cerveau, ou bien ceux qui caractérisent l'hydrocéphale aiguë. Quelques-uns meurent presque subitement.

Ainsi se succèdent les accidents qui révèlent l'hypertrophie du cerveau.

Durée. — Il est impossible de déterminer avec précision la durée de l'affection dont il s'agit; la première période du mal peut se prolonger pendant plusieurs années. Les paroxysmes ne reviennent alors qu'à des époques assez éloignées, et durant leur intervalle les malades peuvent encore satisfaire à leurs occupations habituelles. Il arrive cependant une époque où cette céphalalgie, les accidents convulsifs épileptiformes, jettent le sujet dans un état d'anéantissement fort prononcé, l'intelligence s'affaiblit et néanmoins alors encore la maladie peut durer quelque temps; ce n'est que lorsque les phénomènes pathologiques s'associent et se succèdent au point de simuler une hydrocéphale aiguë, que l'on peut affirmer, en général, que quelques jours suffiront pour qu'une terminaison funeste ait lieu.

Terminaisons.—Nous avons déjà vu qu'ordinairement l'hypertrophie du cerveau se termine à la manière des affections qui entraînent la compression de cet organe, ajoutons, avec M. Calmeil (*loc. cit.*, pag. 596), pour être plus complet, que tantôt la mort a lieu pendant une crise

convulsive, tantôt pendant une syncope imprévue, que tantôt l'agonie survient graduellement et que le sujet succombe avec tous les signes d'une hydrocéphale portée au plus haut degré. Une maladie cérébrale incidente, une affection du ventre, de la poitrine, peuvent d'ailleurs emporter le sujet prématurément et empêcher l'hypertrophie de parcourir toutes ses périodes.

Complications. — Nous aurons occasion, en traitant de l'étiologie de cette affection, de signaler une complication qui paraît être assez commune et qui dérive d'une influence toxique, de l'action des préparations de plomb sur les centres nerveux. Dans des cas nombreux, on a vu l'hypertrophie du cerveau, chez des individus qui, durant la vie, avaient été exposés aux émanations saturnines. Nous ne doutons pas que sur ce sujet on ne puisse poursuivre avec avantage les recherches qui ont été faites dans ces derniers temps, et qu'il ne soit peut-être assez facile de jeter un nouveau jour sur la cause organique de l'épilepsie et de la paralysie saturnine.

Diagnostic. — Ce n'est qu'avec beaucoup de réserve que le médecin doit se permettre de diagnostiquer l'existence d'une hypertrophie du cerveau. Cette maladie, que l'on dit être peu commune, ne détermine pas en effet de souffrances, de perturbations tellement caractéristiques qu'il puisse être facile de la distinguer d'autres affections qui, comme elle, donnent lieu à des accidents de compression. Assurément la longue durée de la maladie, sa marche lente et graduelle, l'absence de toute réaction du côté du cœur et de la peau, l'absence d'une paralysie locale, la manière dont la céphalalgie, les lésions de l'intellect et les phénomènes convulsifs qui sont presque constamment généraux, s'enchaînent, ne permettent point de confondre cette affection cérébrale avec l'encéphalite, la méningite aiguë, avec le ramollissement de l'encéphale, avec une hémorrhagie ni une congestion des centres nerveux.

Dance (*Arch. gén. de méd.*, t. XXII, p. 316) a signalé l'hydrocéphale aiguë comme une affection dont les symptômes se rapprochent le plus de ceux de l'hypertrophie. Il n'a trouvé de caractère distinctif que dans la durée, la marche et le mode de terminaison de ces affections. M. Dubuc (*Dissert. inaug.*, 1830, nº 126, p. 21) a repris cette question et en a présenté la solution dans les termes qui suivent: « En comparant avec attention les phénomènes que présentent ces deux maladies, nous voyons que l'hypertrophie en possède quelques-uns qui les distinguent : la marche n'est plus la même, les périodes de l'hydrocéphale n'y sont plus marquées; il n'y a plus, comme dans celle-ci, trouble graduel de l'intelligence, rémission ou oscillation des symptômes, en même temps que progression dans les accidents. La douleur que cause l'hypertrophie, encore plus aiguë que celle de l'hydrocéphale, cesse bien pendant quelques instants, mais pour se reproduire toujours avec la même acuité. Des accès épileptiformes signalent presque toujours la première. Enfin, ces phénomènes se terminent souvent par une mort subite, arrivant au milieu d'un calme apparent ou dans l'accès épileptique lui-même. Ainsi qu'un malade se présente avec une douleur des plus violentes occupant le front, et comparable à la compression exercée par une barre de fer; si cette douleur conserve toujours sa violence, s'il y a en même temps une double dilatation de la pupille, pouls lent, intégrité de l'intelligence, enfin accès épileptiforme; si, de plus, il se trouve dans des conditions particulières d'âge et de profession que nous indiquerons plus bas, il est très-probable que ce malade est atteint d'hypertrophie du cerveau. »

Dans l'épilepsie, dans les phlegmasies lentes de l'encéphale et des méninges, dans les cas où un produit accidentel (tubercule, cancer, hydatide, etc.) s'est développé lentement, et a comprimé une partie du cerveau placée sur la ligne médiane ou, à la fois, les deux moitiés de cet organe, on peut noter des douleurs de tête, des convulsions générales, la perte graduelle de l'intelligence, sans que le volume de la masse nerveuse contenue dans le crâne soit augmenté; ce n'est que par la distinction en deux périodes, qui paraît exacte comme caractéristique des accidents appartenant à l'hypertrophie, que l'on trouve un guide qui conduit au diagnostic, et, cependant, l'erreur est encore possible. Nous le répétons, en terminant, ce n'est point sans réserve que le médecin doit émettre son opinion sur l'existence de l'hypertrophie du cerveau.

Pronostic. — Les moyens thérapeutiques que l'on a mis en usage, jusqu'à ce jour, chez les sujets affectés d'hypertrophie du cerveau, n'ont amené aucune amélioration : on a vu le mal faire chaque jour des progrès plus sensibles, et on a toujours constaté qu'il conduisait à une terminaison funeste; le pronostic est donc fort grave dans le cas dont il s'agit. Cependant, il doit être différent, suivant que le sujet affecté est à la première période ou à la seconde période de son mal.

Étiologie. — Les auteurs n'ont pas étudié avec un grand soin, en général, les causes de l'hypertrophie du cerveau. M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 596) s'est borné aux indications suivantes : cette maladie a été observée sur des individus âgés de près de quarante ans; elle affecte les deux sexes; ses causes sont inconnues : que si l'on était tenté d'attribuer la supernutrition, qui, dans ce cas, s'établit dans le cerveau, à l'afflux de sang que les convulsions déterminent ordinairement vers la tête, nous ferions remarquer que cet afflux est poussé très-loin chez tous les épileptiques, chez les aliénés atteints de paralysie générale avec convulsions; cependant, chez ces individus, l'hypertrophie des centres nerveux n'est pas souvent signalée. Les phénomènes convulsifs sont donc une conséquence, et non la cause de l'hypertrophie du cerveau.

Pour apporter plus de précision dans cette étude, nous avons analysé 19 cas d'hypertrophie cérébrale, que nous avons trouvés inscrits dans les travaux de Scoutetten (*Arch. gén. de méd.*, t. VII, p. 44), de Dance (*Rép. d'anat. et de phys.*, 1828, t. V, p. 355), de M. Andral (*Clin. méd.*, t. V, p. 600), de M. Burnet (*Journ. hebd. de méd.*, t. V, p. 265), de M. Mériadec Laënnec (*Revue médicale*, 1828, t. IV), de Laënnec lui-même, de M. Gaudet (*Dissert. inaug.*, 12 mai 1828, Paris), et dans les observations qui nous sont particulières.

Voici les résultats que nous avons obtenus : de 3 à 10 ans, l'hypertrophie du cerveau s'est montrée 3 fois; de 10 à 20, 3 fois; de 20 à 30, 5 fois; de 30 à 40, 5 fois; de 40 à 50, 3 fois, le sujet le plus âgé ayant atteint 47 ans. En admettant que ces relevés comprissent un assez grand nombre de cas, on pourrait dire que l'hypertrophie est une maladie propre à l'enfance, à la jeunesse et à l'âge adulte.

Sur ces 19 cas, nous avons compté 16 individus appartenant au sexe masculin, et 3 seulement au sexe féminin; l'homme y est donc plus exposé que la femme.

Dans 9 observations seulement, on a tenu compte de la constitution des malades; chez 6 sujets, on a mentionné une constitution forte ou athlétique; chez 2 sujets, une moyenne constitution; 1 individu tuberculeux et délicat a été atteint. Il faudrait que les faits fussent en plus grand nombre, pour que l'on pût tirer de ces résultats quelques données précises.

Depuis quelque temps, on a appelé l'attention des médecins sur deux points importants : le caractère mortel de l'épilepsie saturnine, et sa coïncidence avec l'hypertrophie cérébrale (*Bull. de thér.*, avril, 1834). Deux jeunes observateurs, au talent desquels on doit payer un juste tribut d'éloges, semblent avoir mis dernièrement cette circonstance hors de doute. M. Grisolle (*Journ. hebd. de méd.*, 1836, t. IV, p. 391 et suiv.) a signalé avec beaucoup d'exactitude les altérations que l'on observe chez les sujets affectés d'accidents cérébraux, sous l'influence des préparations saturnines. Il dit avoir rencontré deux fois l'hypertrophie du cerveau, et rappelle un cas observé par le docteur Cazeaux, qui a conduit aux mêmes résultats. Prenant en considération la rapidité avec laquelle

la maladie se déclare et poursuit sa marche, M. Grisolle paraît néanmoins disposé à admettre moins une hypertrophie, une augmentation de nombre et de volume des molécules, qu'une sorte de turgescence ou de boursouflement, qui peut très-bien s'expliquer par l'organisation même du tissu cérébral. Nous ne saurions partager entièrement cette manière de voir ; nous croyons que, pour l'hypertrophie du cerveau, comme pour une foule d'autres modifications organiques de cet organe, il peut se faire que l'altération, pendant longtemps, ne se traduise au dehors par aucune perversion fonctionnelle sensible, et qu'à une époque donnée, sous l'influence d'une cause excitante plus ou moins appréciable, elle se révèle tout à coup par des accidents formidables et promptement mortels. D'ailleurs, nous ne saurions facilement expliquer la cause et la nature de ce boursouflement, de cette turgescence, qui ne s'associent pas plus à une fluxion séreuse, qu'à une fluxion sanguine.

M. Nivet (*Gazette méd.*, 1836-1837) a rencontré une fois l'altération dont il est question, et a rassemblé dix-neuf autopsies d'affections épileptiques saturnines, dans lesquelles on a noté six fois l'existence de l'hypertrophie du cerveau.

Pour nous, en tenant compte des relevés que nous avons faits, nous arrivons à cette conséquence que, dans onze cas d'hypertrophie du cerveau où la profession des malades a été mentionnée, on compte huit individus qui, par leur état, se trouvaient exposés aux émanations saturnines ; savoir : quatre peintres en bâtiments et quatre sujets employés à la fabrication de la céruse ; puis un épicier, qui peut-être maniait les couleurs, un autre épicier et un homme de la campagne.

Nous sommes peu instruits touchant les causes occasionnelles de l'hypertrophie du cerveau. Dance a mentionné les contusions sur la tête, les congestions fréquentes vers cette partie : mais il avoue que, bien que ces causes paraissent agir dans un mode phlogistique, il ne saurait admettre que cette affection dépende essentiellement de lésions de la circulation. Aucun des individus observés n'a exercé beaucoup ses facultés intellectuelles.

Traitement. — On doit peu compter sur la guérison d'une maladie qui ne se décèle que quand elle est arrivée à son dernier degré. On lit dans le *Journal de Hufeland* (mai 1824), un article remarquable pour l'époque, sur l'hypertrophie des centres nerveux encéphaliques, dans lequel il est traité particulièrement de la prophilactique de l'affection qui nous occupe. « Il est fort important, dit l'auteur de cette note, de prévenir ou d'arrêter la congestion du sang à la tête, chez les enfants âgés de moins de sept ans, puisqu'elle peut être aussi l'occasion de cette cause de mort si funeste, le développement rapide du cerveau. Je crois que l'abstinence du vin, du café, de tous les ragoûts épicés, et le soin d'éviter cette irritation psychique qui résulte toujours des plaisirs des sens, de l'imagination, et d'une application d'esprit trop précoce ; qu'un peu de mouvement plutôt dans les pieds que dans la tête, joint à des bains de tête journaliers, à la manière des anciens, sont les meilleurs remèdes ou préservatifs contre ces funestes maladies des enfants. » Nous doutons que cette prophylactique puisse conduire à des résultats bien avantageux ; l'hypertrophie du cerveau n'est point d'ailleurs une maladie si commune que l'on puisse se permettre, en vue de la prévenir, d'éloigner les enfants de tout travail intellectuel.

Le traitement mérite seul de fixer notre attention, voyons comment les auteurs en ont tracé les règles.

Indépendamment des indications fournies par l'état général du sujet, dit M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 597), et ne fût-ce que pour combattre les maux de tête, prévenir le retour des convulsions, il nous semble que dans les cas où les symptômes alarmants que nous avons vu coïncider avec l'hypertrophie cérébrale sont réunis, l'on ne doit point hésiter à pratiquer de fréquentes saignées locales, à établir à la nuque et au bras de larges foyers de suppuration, à imposer aux malades l'usage exclusif des boissons aqueuses, un régime alimentaire peu substantiel, le repos d'esprit le plus complet ; enfin, que l'on doit aviser, en appauvrissant le liquide qui fournit à la réparation des organes, et en empêchant qu'il ne stagne avec la même abondance au sein de l'encéphale, à ce qu'il s'établisse vers d'autres points de l'organisme un surcroît d'activité que les purgatifs, les frictions de la peau, les pédiluves chauds et acidulés peuvent surtout, comme l'on sait, concourir à y entretenir.

M. Grisolle, prenant principalement en considération les accidents cérébraux qui sont produits par les préparations saturnines, et attachant peu d'importance à diriger son traitement d'après les altérations anatomiques qui coïncident avec ces accidents cérébraux, a passé successivement en revue les médications qui reposent sur l'emploi des émissions sanguines, des préparations opiacées, des purgatifs, des affusions froides et des révulsifs cutanés.

M. Grisolle reconnaît que les faits ne sont point assez nombreux pour rejeter, comme nuisibles, les émissions sanguines, que quelques médecins ont accusé de favoriser les paralysies consécutives à la colique saturnine. Cependant, on pourrait à priori, dit-il, révoquer en doute l'efficacité de la saignée dans les symptômes cérébraux saturnins, puisque les accidents abdominaux qui sont produits par la même cause ne sont pas efficacement combattus par le traitement antiphlogistique. D'ailleurs, que veut-on attaquer par la saignée? Est-ce une inflammation? Serait-ce même une simple congestion des centres nerveux, altération que l'anatomie pathologique ne nous a jamais fait découvrir? M. Nivet partage à cet égard la manière de voir de M. Grisolle.

M. Grisolle incline à admettre que dans ces circonstances, les préparations opiacées peuvent rendre des services importants. Suivant cet observateur, il ne faut pas redouter un peu de narcotisme, car c'est une condition favorable pour obtenir la guérison du délire. Ordinairement le malade s'assoupit ou s'endort profondément, et à son réveil il a recouvré l'usage de ses facultés intellectuelles. On commence par donner huit à vingt gouttes de laudanum de Sydenham dans un quart de lavement ; on réitère la même dose plusieurs fois dans la journée.

La méthode de la Charité n'enraye les accidents que dans le plus petit nombre des cas ; les purgatifs seraient néanmoins parfaitement indiqués si les accidents cérébraux se déclaraient pendant le cours d'une colique saturnine.

Pour administrer l'affusion, on choisira l'intervalle des accès ; le malade sera solidement maintenu dans la baignoire par plusieurs hommes vigoureux. La durée de l'affusion devra varier suivant la force du sujet, l'intensité des accidents, le degré de réaction : en général, elle sera de deux à trois minutes. Chez les malades qui ont guéri, les accès ont cessé de se reproduire immédiatement après l'affusion. Remarquez bien qu'ici, M. Grisolle n'avance pas que ces malades aient été atteints d'hypertrophie du cerveau.

Les révulsifs externes, et parmi eux les vésicatoires, sont un des moyens les plus puissants à opposer aux accidents comateux. Le vésicatoire n'a que peu d'action ; si on l'applique sur un point éloigné du cerveau, on devra donc raser le cuir chevelu, et le couvrir d'un large emplâtre épispastique ; si le danger est imminent, on déterminera une vésication instantanée, à l'aide de la pommade ammoniacale. Tels sont les moyens thérapeutiques proposés par M. Grisolle.

On sait les heureux résultats que M. Fouquier (*Bulletin de la Société de la fac. de méd.*, t. v, p. 219, 271, 323) a obtenus par l'emploi de la noix vomique dans le traitement de la paralysie ; on n'ignore pas que depuis la publication de son travail, qui parut pour la première fois en 1816, de nombreuses recherches ont été suivies à ce sujet ; que MM. Duméril, Husson, Hébréard, Lescure,

Deslandes, Bricheteau, Lafagc, Rose, etc., ont également administré, soit la noix vomique, soit son extrait, et qu'en général cette médication a été couronnée de succès. (Mérat et Delens, *Dict. de mat. méd.*, t. VI, p. 561.)

Depuis que MM. Pelletier et Caventou ont fait la découverte de la strychnine (1818), depuis que MM. Magendie (*Formulaire*, etc.), Bardsley (London 1830) ont établi que cette substance est préférable à l'emploi des strychnos en nature ou sous forme d'extrait, de nouvelles investigations ont été faites, et M. Tanquerel des Planches (*Dissert. inaug.*, 1834, Paris) a rapporté treize observations détaillées de paralysie saturnine, recueillies à l'hôpital de la Charité, dans les services de MM. Rayer et Dalmas, qui, la plupart, sont favorables à la mise en pratique de la strychnine. Peut-être pourrait-on employer ce médicament dans le traitement de l'affection qui nous occupe. Sans doute cette médication trouverait de nombreux adversaires; mais, contre un mal qui semble devoir affecter nécessairement une terminaison funeste, de semblables tentatives paraissent motivées, si la théorie n'est point encore assez avancée pour en expliquer le mode d'action, il ne faut pas croire qu'on doive pour cela s'abstenir. Ce ne serait toutefois qu'avec la plus grande réserve qu'il pourrait être permis d'y avoir recours; et on devrait l'employer seulement quand il serait bien constaté que les autres médications sont sans efficacité aucune.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Lorsqu'on analyse les faits qui doivent conduire à la connaissance de la cause prochaine de l'hypertrophie cérébrale, on se trouve arrêté à chaque instant par des opinions contradictoires. La discussion de ces assertions diverses peut être renvoyée sans inconvénient à l'histoire de l'hypertrophie en général. Cependant comme il importe pour compléter le tableau que nous venons de tracer, que cette question soit abordée, sinon résolue, nous jugeons convenable de donner ici une analyse succincte des propositions qui ont été émises à cet égard.

Plusieurs médecins, parmi lesquels nous pouvons citer Boisseau (*Nos. org.*, t. IV, p. 569), M. Bouillaud (*Traité de l'encép.* et *Dict. de méd. et de ch. pr.*, art. ENCÉPHALITE), Scoutetten (*loc. cit.*, p. 48) et Adair Crawford (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 303), ont considéré l'hypertrophie du cerveau comme une conséquence d'un travail inflammatoire.

Dance (*loc. cit.*, p. 369) et M. Andral (*loc. cit.*, p. 596) ne semblent point admettre cette génération de la maladie; voici les arguments qu'ils présentent à ce sujet. Suivant M. Andral, l'hypertrophie du cerveau doit être non-seulement distinguée de son hypérémie, mais encore il faut bien savoir que la première n'entraîne pas nécessairement l'existence de la seconde, et que c'est même le plus souvent le contraire. Toutes les fois, en effet, que nous avons rencontré sur le cadavre un cerveau véritablement hypertrophié, et pas seulement augmenté de volume par hypérémie, il était en même temps d'une pâleur remarquable.

On peut d'ailleurs admettre en théorie qu'une des conséquences de la répétition fréquente de l'hypérémie cérébrale peut être la production de l'hypertrophie; notons cependant que nous n'avons pas rencontré cette dernière lésion chez un certain nombre d'individus dont nous avons examiné les cadavres, et qui, depuis longtemps, étaient sujets aux congestions cérébrales.

On peut aussi penser qu'une grande activité dans l'exercice des fonctions cérébrales peut également produire, à la longue, un excès de développement dans l'organe qui accomplit ces fonctions. Il est aussi présumable que l'hypertrophie qu'on a trouvée comme unique lésion, chez un certain nombre d'épileptiques, n'ait pas existé au commencement de la maladie et n'ait été elle-même que l'effet de la violente perturbation que subit le cerveau au retour de chaque accès d'épilepsie.

Dance a abordé cette question avec plus de précision; il s'est prononcé plus formellement. En admettant, dit-il, que l'inflammation est la cause de l'hypertrophie, il faudrait aussi admettre que cette inflammation s'est emparée à la fois de tous les points du cerveau, qu'elle les a tous altérés de la même manière et au même degré, malgré les différences de leur composition anatomique : or, ce n'est point ainsi que procède l'inflammation. Dans le même organe, et surtout dans un organe complexe comme le cerveau, elle détermine souvent et à la fois la congestion, le ramollissement, la suppuration, l'induration. Ces considérations nous paraissent très-propres à éclairer la question de savoir si les lésions que nous venons de décrire tiennent immédiatement à l'inflammation ou sont le résultat d'une perversion de la nutrition. Dans cette dernière opinion, on conçoit très-bien comment le cerveau, étant soumis à un mouvement nutritif uniforme, doit éprouver un accroissement, et par suite une consistance également uniformes, si des matériaux excédants de nutrition affluent dans sa substance, effet qu'il est difficile de rapporter à un état aussi variable que l'est l'inflammation.

Les pathologistes, qui considèrent l'hypertrophie du cerveau comme la conséquence d'un travail phlegmasique, n'ont point encore répondu, que nous sachions, aux arguments que nous venons de rapporter : dès lors, pensons-nous, ils subsistent dans toute leur force, et il est permis d'y adhérer, jusqu'à démonstration contraire. C'est donc à la classe des hypertrophies idiopathiques par simple augmentation dans l'acte nutritif qu'il faut rattacher la maladie que nous venons de décrire.

Nous n'avons pas décrit en cet article les hypertrophies partielles, dont les exemples se trouvent depuis longtemps inscrits dans les ouvrages d'anatomie, parce qu'elles n'ont offert qu'un intérêt médiocre aux pathologistes; parce que souvent, avant la mort des individus, l'existence de cette altération dans la conformation des parties ne peut pas être soupçonnée, parce que surtout elle nous semble rentrer plus particulièrement dans l'histoire de l'encéphalite, et que nous avons réservé à cette maladie une place particulière.

Historique et bibliographie. — Hunauld (*Mém. de l'Acad. des sc.*, année 1734), le premier, semble avoir observé que les sutures sagittale et coronaire se serrent et se soudent prématurément sur le crâne des enfants, et que les os ne cédant nullement pour cette raison, le cerveau, en augmentant de volume, est pressé et tellement comprimé, qu'un enfant sur lequel il vit ces deux sutures entièrement effacées lui présenta des excavations plus profondes qu'à l'ordinaire dans les os du sinciput et du front, pour recevoir les anfractuosités du cerveau. A cette époque, on s'occupait avec soin des différences de rapport qui peuvent exister entre la capacité du crâne et le volume du cerveau; mais la science ne possédait encore aucun fait bien constaté d'hypertrophie du cerveau.

On ne peut guère attacher une grande importance à cette observation, fort incomplète, que Schenck a insérée dans son chapitre *De magnitudine capitis*, qu'il a emprunté à Eckius (*Comment. ad* 2 *physicor.*, Aristote, p. 38), et qui est conçue en ces termes : « Materia interdùm superabundat in toto vel in parte, ut in Goliath, et monstro ulmensi, cujus erat fermè duplum ad aliud caput »

Le fait suivant, rapporté par Lieutaud (*Hist. anat.*, lib. III, obs. LXX), paraît plus précis : « In cadavere cujusdam viri quicumque et triginta annos nati et cephalalgiâ sævissimâ extincti, inventum fuit cerebrum ab infractis vasis itâ tumidum ut vix spiccide osseâ coerceri potuisset. »

Morgagni, qui avait déjà signalé dans ses *Adversaria* (VI, *Animad.*, 84) la différence de capacité du crâne chez les individus, y revint dans ses *Lettres sur le siége et les causes des maladies* (epist. IV, § XXXII), et établit que la compression du cerveau en pareil cas peut dépendre ou d'une masse trop considérable du cerveau et du cervelet, relativement à la capacité du crâne, ou, au contraire, aux dimensions trop petites de celui-ci relativement à cette masse.

Dans les *Éphémérides des curieux de la nature* (Deut. I, obs. LXII), on trouve mentionnée l'observation suivante : « Anno millesimo quadragesimo nono epilepticus, in ipso epileptico insultu mortuus est. Cujus dissectionem cùm clarissimus doctor Adrianus Falcoburgius in publico Leddeni theatro anatomico aggressus esset et in causam mortis accuratè inquireret, nullam potuit manifestam præterquàm ventriculi cerebri nimis angusti erant. »

Greeding dit aussi avoir trouvé les ventricules resserrés chez plusieurs maniaques.

Portal (*Anat. méd.*, 1803, t. I, p. 93), profitant de ces diverses données, rappelle que, quand la cavité du crâne est trop petite pour contenir le cerveau, soit que cela vienne de naissance ou de la mauvaise manière de couvrir et de serrer la tête des enfants, soit que cela arrive dans un âge plus avancé, l'ossification du crâne étant terminée avant l'accroissement complet du cerveau, ce viscère est plus ou moins comprimé, et que cette compression donne lieu aux convulsions, à la stupeur, à l'assoupissement et à la mort. Plus loin (t. V, p. 602), il dit avoir vu beaucoup d'enfants rester comme imbéciles par cette cause, en avoir vu d'autres chez lesquels le cerveau était tellement comprimé par les os du crâne, qu'ils étaient dans un assoupissement léthargique. « Trois enfants que j'ai observés, dit-il, sont morts apoplectiques : l'un d'eux vécut jusqu'à l'âge de quatre ans, tantôt agité par diverses convulsions, tantôt dans un assoupissement profond ; il était stupide et périt dans un de ces assoupissements. J'ai vu un autre enfant qui a joui d'une assez bonne santé physique jusqu'à l'âge de quatorze ans : il parlait par monosyllabes et souvent d'une manière peu intelligible ; il tomba dans un assoupissement presque continuel ; ses membres perdirent leur sentiment et leur mouvement ; il maigrit et périt d'atrophie. » Il est fâcheux que Portal n'ait point présenté à ce sujet des détails plus circonstanciés, ce qui permettrait d'établir s'il a bien saisi le caractère de cette maladie.

J. Frank cite l'intumescence du cerveau comme résultat de l'encéphalite : « Hoc phœnomenon mihi aliquoties obvenit, dit-il, ablatâ medietate cranii sectione transversâ, cerebrum vasis turgidis instructum, quasi prosiliebat, ac volumine, cavitati in quâ priùs continebatur (et nunc appositâ thecâ osseâ ablatâ, amplius contineri nequebat) nequaquàm respondere videbatur : atque sic absente omni extravasato.» Cette indication est plus complète que toutes celles que nous avons mentionnées ; cependant elle ne suffit pas pour que l'on puisse apprécier ni même soupçonner les différents caractères du mal qui nous occupe.

Laënnec (*Journ. de méd., chir., pharm.*, Corvisart, Leroux, Boyer, juin 1806, t. XI, p. 669) a fixé le premier, d'une manière positive, l'attention des médecins sur l'hypertrophie du cerveau. « Morgagni, dit-il, avait observé que, chez quelques-uns des cadavres qu'il avait ouverts, le cerveau semblait trop volumineux relativement au crâne qui le renfermait, et paraissait avoir été comprimé par cette raison. M. Jadelot m'a dit avoir observé la même chose chez les enfants, et avoir remarqué qu'un grand nombre de ceux qui meurent avec des symptômes de l'hydrocéphale interne, n'offre autre chose, à l'ouverture du cadavre, que cette disproportion de volume entre le cerveau et le crâne. Il m'est aussi arrivé de voir quelques sujets que j'avais regardés comme attaqués d'hydrocéphale interne, et qui, à l'ouverture des cadavres, n'ont présenté qu'une très-petite quantité d'eau dans les ventricules, tandis que les circonvolutions du cerveau, fortement aplaties, annonçaient que ce viscère avait subi une compression qui ne pouvait être attribuée qu'à un volume trop grand, et par conséquent à une nutrition trop active de la substance cérébrale. » En 1823, le célèbre observateur que nous venons de citer s'exprimait ainsi dans ses leçons du Collége de France (Dubuc, *Dissert. inaug.*, p. 7) : « Cette altération est assez commune chez les enfants, plus rare chez les adultes. Elle est caractérisée par une fermeté très-grande de la substance cérébrale, et par un aplatissement considérable du cerveau, quoique les ventricules de cet organe contiennent peu ou point de sérosité. Elle peut se développer lentement ; mais, le plus souvent, elle se présente comme une affection aiguë, dont les symptômes sont fort analogues à ceux de l'hydrocéphale ; elle ne paraît pas due à l'inflammation ; car, dans presque tous les organes, l'inflammation prolongée ou fréquemment répétée finit par produire l'atrophie. »

MM. Jadelot et Guersent trouvaient souvent l'occasion de mentionner cette maladie dans les cours de clinique qu'ils faisaient à l'hôpital des enfants malades.

En 1825, Scoutetten en parlait comme d'une affection nouvelle, dans un article inséré aux *Archives générales de médecine* ; Hufeland n'hésita point à l'étudier dans son *Journal*, et la regardait comme une des conséquences de la congestion sanguine et de l'inflammation.

En 1828, Dance rapportait trois observations de cette maladie ; il en discutait avec soin la nature. M Mériadec Laënnec envisageait ce sujet, à la même époque, dans la *Revue médicale*.

M. Bouillaud mentionna l'hypertrophie du cerveau dans son *Traité de l'encéphalite*.

M. Burnet et Constant en faisaient l'objet de recherches toutes spéciales à l'hôpital des enfants malades. M. Dubuc présentait sur ce sujet sa *Dissertation inaugurale*, dans laquelle il a réuni avec soin les documents épars qui sont disséminés dans les auteurs.

En 1834, l'hypertrophie du cerveau fut étudiée dans un chapitre spécial de la *Clinique médicale* de M. Andral : des considérations nouvelles furent présentées à ce sujet. M. Calmeil en a traité assez complétement dans la deuxième édition du *Dictionnaire de médecine*, et le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, vol. I, p. 218) a parfaitement résumé les principaux travaux qui ont été publiés à cet égard.

Nous ne doutons pas que l'histoire de l'hypertrophie du cerveau ne prenne à l'avenir plus d'intérêt, par suite des faits nouveaux que MM. Grisolle et Nivet ont dernièrement signalés ; le jour n'est peut-être pas éloigné où l'on pourra donner la raison anatomique de la paralysie saturnine, comme on a donné la raison d'une foule d'autres paralysies, que, anciennement, on considérait comme de simples altérations fonctionnelles. C'est ainsi que nos connaissances en physiologie pathologique deviennent plus étendues chaque jour, en conséquence des progrès que nous faisons dans l'art d'observer les malades.

CERVEAU (Induration du). — Si nous pensions que l'induration du cerveau soit constamment un effet de la congestion phlegmasique de cet organe, nous n'en entreprendrions pas ici la description ; mais, comme nous sommes porté à croire que, de même que le ramollissement et l'hypertrophie, l'induration peut avoir lieu indépendamment d'un état d'inflammation des centres nerveux, nous considérons qu'il est indispensable de la mentionner dans cette revue des diverses altérations que présente la masse encéphalique.

Morgagni a parfaitement apprécié les modifications de consistance que l'on observe dans la substance du cerveau (*De sed. et caus. morborum*, epist. VIII, § XVII, epist. LXI, § VIII). Mais les considérations qu'il a présentées sur cette question n'ont point fixé l'attention des pathologistes, et ce n'est que dans les temps derniers que l'on s'est arrêté particulièrement à cette étude.

Lésions anatomiques. — M. Andral (*Précis d'anat. pathol.*, t. II, p. 808) admet que cet accroissement de consistance présente plusieurs degrés.

Dans un premier degré, la substance nerveuse se montre semblable, sous le rapport de la consistance, à un cerveau qu'on a maintenu plongé, pendant quelque temps, dans de l'acide nitrique affaibli.

Dans un second degré, la substance nerveuse est ferme comme de la cire ou comme un morceau de fromage de Gruyère.

Dans un troisième degré, elle acquiert la consistance et l'élasticité d'un fibro-cartilage.

Dans les deux derniers degrés, la substance nerveuse contient généralement peu de sang ; elle est, au contraire, remarquable par sa blancheur comme nacrée. Dans le premier degré, elle est souvent aussi peu injectée et même exsangue; mais, d'autres fois, elle est, au contraire, le siége d'une hypérémie assez considérable, et de nombreuses gouttelettes de sang s'en écoulent lorsqu'on l'incise.

De ces trois degrés, nous ne prétendons étudier ici que le premier ; nous nous bornons même à une forme de ce premier degré, celle où l'augmentation de consistance n'est point compliquée de l'hypérémie des parties. Dans ce cas, comme l'a dit M. Andral, l'induration est communément générale ; tout l'encéphale est remarquable par sa grande fermeté, qui, du reste, est plus prononcée dans la substance médullaire que dans l'enveloppe corticale. Néanmoins, les circonvolutions sont fermes au toucher, elles résistent assez notablement au tranchant du scalpel, cet instrument, pénétrant jusque vers la substance blanche, glisse sur les fibres endurcies, au lieu de les trancher nettement. Celles-ci sont d'un blanc éclatant, elles s'allongent considérablement sans se rompre, si on les soumet à une légère traction, et bientôt elles reviennent sur elles-mêmes après avoir subi cet allongement. C'est particulièrement au voisinage des ventricules latéraux, vers leur partie supérieure, dans la protubérance annulaire, le corps calleux, les corps rhomboïdaux du cervelet, que l'on constate cette singulière augmentation de consistance. Il faut souvent quelque habitude de l'exploration anatomique de ces parties pour juger des degrés peu prononcés de cette altération qui est sans doute moins rare qu'on pourrait le supposer généralement.

Parfois l'altération qui nous occupe s'associe à l'hypertrophie, à l'augmentation de volume de la substance encéphalique, comme nous l'avons déjà indiqué précédemment. *Voy.* CERVEAU (Hypertrophie du).

Symptomatologie. — Morgagni (*loc. cit.*) dit avoir rencontré l'induration des centres nerveux dans presque toutes les histoires d'insensés qu'il a recueillies. Il avoue que plusieurs pathologistes, avant lui, ont eu occasion d'observer cette lésion, et, dans sa huitième lettre (§ XVII), il cite les faits observés par Hen. Heer, Littre et Geoffroy, Lancisi, Santorini, Boerhaave, etc.

Bien que Morgagni admette que cette augmentation de consistance ne soit pas un fait à négliger, il croit aussi qu'il ne faut pas y attacher trop d'importance ; il ajoute avoir trouvé pareillement le cerveau induré sur des sujets qui n'avaient point souffert de l'aliénation mentale ; il rappelle, enfin, cette assertion de Haller, qui reconnaît que le cerveau des vieillards est plus dur, à en juger même par le scalpel, et qui paraît disposé à rapporter à cette circonstance l'affaiblissement de leur mémoire et de leurs facultés.

Nous éprouvons autant de difficultés que Morgagni quand nous voulons résumer les opinions des pathologistes sur la symptomatologie qui caractérise l'induration du cerveau. C'est ainsi, qu'avec le plus grand nombre (Portal, *Anat. méd.*, t. IV, p. 92; Meckel, *Mém. de l'Acad. roy. de Berlin*, t. VII, p. 306 ; Pinel fils, *Revue méd.*, t. V, p. 298 ; Belhomme, *Ess. sur l'idiot.*, 1824; Foville, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 536-541), nous voyons l'induration de la substance nerveuse coïncider avec une perturbation marquée des actes d'intelligence ; c'est ainsi, qu'avec quelques observateurs (Pacchioni, *Epist. ad Scrok ;* Fantoni, *In Pacchioni animado*, 22; Ab. Kaar, *Comment.;* Valhieri ; Morgagni, *De sed. et caus. morb.*, epist. IX, § XXVI ; *The Boston med. and surg. journ.*, 1829; Billerey, *Journ. des prog.*, t. XVII, p. 259), nous attribuons l'épilepsie à cette modification dans la consistance du cerveau ; c'est ainsi que nous la verrons encore être la conséquence des modifications apportées à l'économie par les préparations saturnines (Andral, *loc. cit.*, p. 810 ; Grisolle, *Journ. heb. de méd.*, 1836, t. IV, p. 393) ; c'est ainsi, qu'avec M. Gaudet (*Dissert. inaug.*, Paris, 1825, n° 91, p. 18), on serait tenté de l'envisager comme revêtant dans son expression symptomatique la forme des accidents ataxiques. Si l'on veut chercher la raison de ces difficultés nombreuses, on reconnaîtra, peut-être, que la science n'est pas assez avancée aujourd'hui pour que l'on puisse tracer une histoire complète et satisfaisante de cette maladie. Il est, sans doute, nécessaire d'établir de nombreuses divisions basées sur des caractères différents ; mais les faits ne sont pas assez détaillés pour que nous en agissions de la sorte.

Que pourrons-nous conclure à présent des assertions qui précèdent, lorsque nous voudrons envisager la marche, la durée, les terminaisons probables de cette maladie? Sur quelles bases ferons-nous reposer le diagnostic et le pronostic de cette affection redoutable ? Que dirons-nous de positif touchant son étiologie ? Les émanations saturnines ont-elles une véritable influence sur la production de cette altération pathologique? A toutes ces questions, nous ne pouvons donner de solution, puisque les pathologistes qui nous ont précédé ne se prononcent pas à leur égard.

Traitement. — De courtes indications consignées dans la dissertation de M. Gaudet, nous permettent à peine de dire quelques mots sur le traitement de l'induration du cerveau. Ce médecin s'exprime, en effet, de la manière suivante (*loc. cit.*, p. 30) : « On est porté à penser que les affusions froides locales ou générales, dont l'effet est de produire des mouvements successifs de concentration et de réaction, pourraient, dans ces cas, être suivies de grands avantages. C'est ce que semblent annoncer les heureux essais qui ont été faits sur plusieurs sujets atteints de maladies à peu près pareilles. »

Suivant nous, on est en droit de douter que, par ce moyen seulement, il soit possible de remédier à l'induration du cerveau ; mais, encore une fois, il est impossible de rien établir avec précision quand il s'agit d'un état pathologique si mal connu.

Nature.— Il est très-difficile de déterminer avec exactitude la nature de l'altération que nous venons de signaler. M. Gaudet ne s'est point prononcé à ce sujet de manière à entraîner la conviction; il se pose la question suivante : Malgré ce qu'on sait aujourd'hui sur la phlegmasie cérébrale, peut-on regarder l'endurcissement du cerveau comme un degré plus ou moins élevé ou comme une variété de cette maladie ? Il en diffère certainement et essentiellement, dit-il, sous le rapport des lésions anatomiques ; mais les phénomènes extérieurs semblent annoncer l'irritation la plus intense du système nerveux encéphalique, soit qu'on les considère en masse ou par groupes, offrant quelques-uns des signes caractéristiques de l'hydrocéphale aiguë, de la méningite et de l'encéphalite.

M. Bouillaud critique avec avantage cette opinion peu motivée de M. Gaudet. « Quelle peut être, dit-il, la nature d'une maladie dont les phénomènes physiologiques annoncent une inflammation, et dont le traitement est composé de moyens antiphlogistiques, quelle peut être la nature de cette maladie, sinon inflammatoire ou irritative ? » (*Archives générales de médecine*, tome VIII, page 492.)

Mais, à l'époque où M. Gaudet soutenait sa thèse, où M. Bouillaud insérait son intéressant mémoire dans les *Archives générales de médecine*, on n'avait point encore établi la coïncidence des indurations du cerveau avec les accidents produits par les émanations saturnines, on ne prévoyait pas l'influence de cette cause toute spéciale, qu'il serait difficile de considérer comme un irritant ; on ne s'était pas encore appesanti sur l'histoire des accidents cérébraux qui surviennent chez les sujets occupés à la fabrication des sels de plomb. Un nouvel élément peut donc présider au développement de l'induration du cerveau, indépendamment d'un travail de congestion ni d'un travail inflammatoire des méninges, et il paraît probable qu'il influence les centres nerveux dans la production de l'endurcissement, de la même manière que dans la production de l'hypertrophie.

Pour tout ce qui a trait aux indurations partielles, aux

indurations avec hypérémie, nous renvoyons le lecteur à l'étude de l'encéphalite (*Voyez* ce mot).

Historique et bibliographie.—L'induration du cerveau, plus que l'hypertrophie de cet organe, a fixé l'attention des observateurs. Le docteur James Copland a fourni assez complétement l'indication des pathologistes nombreux qui ont mentionné cette altération. Il rappelle les travaux de Littre, de Geoffroy, de Boerhaave, de Lancisi et surtout de Morgagni; il mentionne les recherches de J.-F. Meckel, de Lieutaud, de Santorini, de Greeding, de Portal, de Marshall (*Morb. anat. of the brain, etc.*; Lond., 1815), de Haslam (*Observ. on madness and melancholy*; Lond., 1809), de MM. Serres (*Ann. med. chir.*; Paris, 1819), Lallemand (*Rech. anat. path.*, lett. II), Lerminier, Gaudet, Bouillaud, Pinel fils, Foville et Pinel Grandchamp. Si l'on ajoute à cette nombreuse énumération les travaux récents de M. Andral, ceux de MM. Grisolle et Nivet, ceux enfin de M. Calmeil (*Rép. gén. des sc. méd.*, t. XI, p. 447), et quelques observations éparses que l'on trouve disséminées dans les différents journaux, on aura, sur ce sujet, la connaissance des principaux travaux qui ont été entrepris jusqu'à ce jour.

Il est fâcheux qu'une question importante n'ait pas préoccupé les médecins qui, jusqu'à ce jour, ont traité cette matière; on est en droit de regretter qu'ils n'aient point cherché à établir dans leurs récits une ligne de démarcation bien tranchée entre les indurations partielles qui se rapprochent plus ou moins du tissu de la cicatrice et les indurations de la totalité, entre les indurations avec congestion sanguine et celles qui entraînent une pâleur plus marquée de la substance nerveuse; entre les indurations qui se développent sans cause appréciable et celles qui dérivent de l'action des molécules saturnines. Au point de la science où nous sommes arrivés, il paraît démontré que des altérations identiques, quant à l'aspect extérieur, peuvent dériver de causes plus ou moins différentes; or, nous pensons que la pathologie ne fera de progrès par les recherches cadavériques, qu'autant que l'on s'attachera à déterminer avec exactitude les caractères particuliers que les lésions viscérales présentent, en raison des influences diverses qui peuvent y donner lieu.

CERVEAU (Cancer du).—On a réuni dernièrement sous le titre de *Tumeurs qui se développent dans l'encéphale*, l'histoire des diverses productions anormales qui s'établissent dans les centres nerveux de la tête sous une influence autre que celle de l'inflammation. Nous pensons que, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, il est convenable de conserver cette méthode d'exposition, qu'il faut envisager successivement l'histoire du cancer du cerveau, des concrétions calculeuses de cet organe, des hydatides, des productions graisseuses, des tubercules que l'on y rencontre, et qu'il faut renvoyer à l'article APOPLEXIE et ENCÉPHALITE toutes les considérations qui se rattachent à l'étude des cicatrices fibreuses, fibro-cartilagineuses, des abcès, que l'anatomiste constate dans la dissection de la masse encéphalique.

Définition.—Nous désignons sous le nom de *cancer du cerveau*, une affection qui est caractérisée par l'existence, au sein de la substance nerveuse, des produits pathologiques, connus sous le nom de *squirrhe* et d'*encéphaloïde*.

Divisions.—M. Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e éd., t. XI, p. 557) rattache à l'étude des tumeurs cancéreuses qui se développent dans l'encéphale, la plupart des produits accidentels que l'on rencontre sous la forme de masses plus ou moins volumineuses, plus ou moins compactes à la surface ou dans le parenchyme des principaux organes de l'innervation. Il reconnaît que l'anatomie pathologique a assigné à tous ces produits des caractères distinctifs dont la valeur ne saurait être contestée; mais il doute que jamais l'observation clinique puisse nous enseigner à diagnostiquer, du vivant des individus, la nature et l'espèce des tumeurs organiques qui affectent l'encéphale.

Comme nous partageons entièrement la manière de voir de M. Calmeil, nous jugeons inutile d'établir des divisions dans l'étude du cancer du cerveau. Ce ne serait, suivant nous, que dans les cas où ces diverses productions anormales présenteraient un degré de gravité différent, dans le cas où quelques-unes d'entre elles seraient susceptibles de céder à l'efficacité de nos moyens thérapeutiques, qu'il pourrait être utile de les distinguer dans notre description. Malheureusement, comme il n'en est point encore ainsi, nous consentons volontiers à les confondre dans une même description.

Altérations pathologiques. — Le cancer des centres nerveux semble affecter de préférence certaines parties de la substance encéphalique. C'est ainsi que sur quarante-trois cas particuliers que M. Andral a analysés (*Clin. méd.*, t. V, p. 633, 3e éd.), le mal a sévi sur les hémisphères, trente et une fois: cinq fois sur le cervelet, trois fois sur la glande pituitaire, une fois sur le mésocéphale.

Cette altération ne se fixe d'ailleurs pas constamment sur les parties centrales; elle peut affecter la périphérie, et même les membranes d'enveloppe, et se confondre alors avec ces tumeurs de la dure-mère, sur lesquelles Louis a publié un si beau travail dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*.

Le cancer peut se présenter sous des apparences plus ou moins différentes. Ainsi, tantôt il se manifeste sous la forme d'une masse dure, compacte, jaunâtre, blanche, traversée par des linéaments blanchâtres, sillonnée par des vaisseaux sanguins d'un fort petit calibre; elle résiste à la section du scalpel, et crie sous le tranchant de la lame. C'est la tumeur squirrheuse, qui est très-rare avant la puberté, et se montre d'autant plus fréquente que l'on se rapproche davantage de la vieillesse.

A un degré plus avancé peut-être, cette masse squirrheuse prend la consistance et l'aspect d'une gelée ou d'un sirop dont la transparence est quelquefois troublée par une teinte grisâtre sale, ou par un peu de sang. C'est la substance colloïde qui semble plus rare dans les centres nerveux de la femme que dans ceux de l'autre sexe.

D'autres fois, l'altération se présente avec tout l'aspect d'un tissu fibreux ou fibro-cartilagineux. Il ne nous est pas démontré, qu'en cette circonstance, il soit permis de rattacher au cancer la lésion pathologique que l'on a observée. On sait que M. Lallemand (*Rec. anat. path.*, t. III, p. 151) a établi l'identité des tumeurs fibreuses, cartilagineuses, etc., avec les cicatrices. Ces produits doivent donc être regardés comme dépendant d'un travail inflammatoire, et dès lors il ne faut pas s'étonner si les violences extérieures ne sont pas toujours étrangères à leur manifestation.

Souvent encore, on a signalé l'existence, au sein de la substance encéphalique, des collections albumineuses, filantes, glaireuses, semblables à du blanc d'œuf privé de la transparence. Est-ce bien là encore une altération cancéreuse? On dit qu'on l'observe particulièrement chez des sujets affectés d'ophthalmies, d'éruptions dartreuses, de catarrhes pulmonaires. En vérité, la confusion est extrême. M. Lallemand (*loc. cit.*, p 137) rattache encore toutes ces altérations à un travail inflammatoire.

On dit avoir rencontré également dans le cerveau des tumeurs sarcomateuses; on avoue qu'elles surviennent souvent chez des malades qui ont été blessés à la tête. Mais il faut définir ces tumeurs sarcomateuses. A la suite des hémorrhagies cérébrales, lorsque la sérosité du sang a été absorbée, il reste une masse fibrineuse, rougeâtre, brunâtre, noirâtre, qui a bien aussi un aspect charnu, sarcomateux; il arrive parfois aussi qu'en vertu d'une prédisposition particulière, on voit se former dans les organes des tumeurs vasculaires plus ou moins volumineuses, plus ou moins serrées, qui ont aussi un aspect charnu, sarcomateux.

Certes, il ne peut entrer dans l'esprit de personne de confondre de semblables altérations. Dès lors il convient de définir avec précision les termes dont on fait usage.

Mais une altération que l'on observe fort communé-

ment, et qu'il faut aussi décrire, c'est la dégénérescence encéphaloïde. Alors, au sein de la substance nerveuse, on rencontre une masse homogène, d'un blanc laiteux, à peu près semblable à la substance médullaire ramollie du cerveau; elle offre ordinairement par endroit une légère teinte rosée, qui paraît semi-transparente et ne présente aucune cohésion.

Telles sont les modifications que présente ordinairement le cerveau, quand il a subi la dégénérescence cancéreuse. Ces modifications sont assez variées, comme il est facile de le voir. Elles se combinent le plus ordinairement de telle sorte que dans une même tumeur on peut rencontrer du tissu squirrheux, de la substance colloïde et un peu de matière cérébriforme; souvent encore, au sein de la masse cancéreuse, on observe un épanchement de sang plus ou moins considérable, qu'il ne faut pas confondre avec un foyer apoplectique.

On exprime de toutes parts les difficultés grandes que l'on éprouve à distinguer entre elles les diverses lésions qui résultent d'une diathèse cancéreuse, tuberculeuse, inflammatoire, scorbutique, etc.; mais il est à remarquer qu'on ne suit point généralement la voie dans laquelle il convient de marcher, à l'effet de préciser ces différences. Assurément, l'inspection anatomique, l'analyse chimique, peuvent rendre, en ce cas, des services assez importants; mais il faut surtout insister sur la multiplication des lésions de même nature sur un même individu, et dès lors on ne sera plus exposé à confondre le tissu tuberculeux avec le tissu cancéreux, et les altérations de cette nature avec celles qui succèdent à l'inflammation.

On conçoit parfaitement qu'à la suite d'une percussion du crâne, une inflammation s'empare de la substance nerveuse, que cette inflammation, passant successivement par les phases du ramollissement rouge, du ramollissement jaune, donne lieu à une collection purulente; que cette collection purulente étant résorbée, il en résulte une induration fibreuse, fibro-cartilagineuse, une véritable cicatrice. Ce que l'on observe alors dans le cerveau, on est à même de le constater partout ailleurs.

Mais si un individu présente à la fois un cancer de l'estomac et du foie, une dégénérescence squirrheuse ou encéphaloïde du cerveau, il faudra bien avouer qu'il y a entre ces diverses altérations une certaine parenté; qu'il n'est guère permis d'y voir une conséquence de l'inflammation, surtout lorsqu'elles se sont développées simultanément, sans cause connue, lorsqu'à leur début elles n'ont entraîné aucune perversion fonctionnelle apparente, lorsqu'elles sévissent sur des sujets du même âge et à une époque de la vie où les maladies inflammatoires ne sont pas, certes, les plus nombreuses, etc.

Nous nous arrêtons dans cet examen, car déjà nous y avons insisté à l'article CANCER (*v.* ce mot); mais nous sentions la nécessité de nous prononcer encore à cet égard, afin d'éviter la confusion que certains auteurs ont mis dans leurs travaux, afin de ne pas ranger parmi les altérations cancéreuses du cerveau le tissu de la cicatrice, l'induration fibreuse et fibro-cartilagineuse.

Le volume des masses cancéreuses développées dans les centres nerveux est loin d'être toujours le même : il y a des cas où un hémisphère tout entier est transformé en cancer; il y en a d'autres où le produit accidentel égale à peine la grosseur d'une noisette.

Leur nombre est également variable : tantôt il n'y en a qu'un seul; tantôt on en trouve plusieurs qui occupent divers points de l'encéphale.

Autour de ces masses cancéreuses, la substance nerveuse présente un aspect qui est loin d'être toujours identique. Il y a des cas où elle présente toutes les conditions de son état normal; il y en a d'autres où elle est altérée, soit simplement injectée à divers degrés, soit indurée et plus souvent ramollie.

Il se peut faire encore que les productions cancéreuses soient parfaitement séparées de la substance nerveuse environnante, au milieu de laquelle elles se trouvent comme enchatonnées; qu'au contraire, une portion de substance cérébrale, transformée en matière cancéreuse, conserve ses rapports de continuité avec le reste du centre nerveux. On a rencontré quelquefois un véritable kyste autour des masses cancéreuses formées dans l'épaisseur des centres nerveux; toutefois, les cas de ce genre ne sont pas les plus communs (Bouillaud, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. IV, p. 496.)

Lorsque le cancer atteint la périphérie du cerveau, il peut envahir les méninges et les détruire; il peut encore étendre ses ravages jusque sur le tissu osseux lui-même. On a vu des cas où il avait détruit complétement les os temporal et frontal; on en a vu d'autres où, après avoir perforé la lame criblée de l'ethmoïde, il avait pénétré dans les fosses nasales et rempli les différents sinus qui communiquent avec ces cavités. Dans un cas, le cancer développé du côté de la face inférieure du cerveau était sorti du crâne en envoyant des ramifications à travers les trous de sa base.

Lorsque le cancer est situé de manière à toucher les nerfs, il les laisse rarement intacts; tantôt ils subissent aussi la dégénérescence cancéreuse, tantôt ils sont comprimés ou détruits par la tumeur qui les entoure. (Andral, *loc. cit.*)

On trouve quelquefois de la sérosité épanchée dans la grande cavité de l'arachnoïde, ou bien quelques traces d'inflammation de cette membrane séreuse; d'autres fois tout paraît sain à l'extérieur du cerveau.

Parmi les quarante-trois cas qui ont servi de base au travail de M. Andral, il y en avait dix dans lesquels le cancer, dont les centres nerveux étaient le siége, avait aussi envahi d'autres organes. Dans aucun de ces dix cas, le cerveau ne paraît pas avoir été le siége primitif du mal, et il a fallu que divers points eussent déjà été envahis pour que les centres nerveux en fussent affectés à leur tour. Quelquefois même le cerveau n'est devenu cancéreux qu'après qu'on a eu enlevé un cancer ayant attaqué une partie plus ou moins éloignée.

Symptomatologie. — Nous abordons ici une question fort difficile. Déterminer les caractères séméiologiques de l'altération cancéreuse des masses nerveuses encéphaliques, c'est un problème qui, jusqu'à ce jour, n'a point été résolu d'une manière satisfaisante. Pour le cancer du cerveau, dit M. Rostan (*Traité élém. de diag. diff.*, t. II, p. 337; 1826), on peut remarquer, comme lésions importantes dans les phénomènes locaux, la douleur de tête lancinante et des douleurs présentant le même caractère dans le membre paralysé; comme signes médiats, mais importants, la lenteur du développement de la maladie, la teinte paille de la peau du corps et surtout du visage, un âge déjà avancé, et l'existence simultanée de quelques dégénérescences de la même nature. Ces caractères sont, en effet, ceux que l'on rencontre généralement à une période avancée du cancer encéphalique, et certes ils ne se manifestent pas si tranchés lorsque le mal débute ou lorsqu'il n'a pas encore exercé de profonds ravages.

« Il importe de bien connaître, dit M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 558), les véritables causes de l'embarras que l'on éprouve généralement lorsqu'il est question de porter un jugement positif sur l'existence ou la non-existence d'une tumeur cancéreuse dans l'encéphale. D'abord, tant que la tumeur est peu volumineuse et que son développement s'effectue par une sorte d'assimilation lente et graduelle, le trouble qui résulte de son contact sur la substance cérébrale peut rester nul ou à peu près nul. Différents pathologistes ont trouvé dans le cerveau des tumeurs organiques que personne n'y avait soupçonnées. En second lieu, dans beaucoup de cas, la maladie affecte pendant longtemps une forme si insidieuse, qu'elle constitue, en quelque sorte, une simple indisposition, et les secours de l'art ne sont point réclamés. S'il arrive plus tard qu'un médecin soit consulté, plusieurs mois, quelquefois plusieurs années s'étant écoulées depuis l'invasion des premiers symptômes, l'on conçoit que le malade ne retrace qu'incomplétement la série d'acci-

dents qu'il a dû parcourir. Enfin, avec la meilleure volonté, beaucoup de malades sont incapables, dans les derniers temps de leur vie, de donner une idée exacte de leur situation présente. La mémoire est affaiblie, la sensibilité émoussée ; souvent une maladie cérébrale incidente porte le trouble dans toutes les fonctions de l'innervation et l'existence est compromise. Supposé que le malade soit déposé dans un hôpital, n'est-il pas évident que toute l'attention du médecin se concentre naturellement sur l'affection cérébrale, qui est maintenant dans la période d'acuité? En admettant que le médecin obtienne quelques renseignements sur la santé antérieure de l'individu, ou que précédemment il lui ait administré des soins, parviendra-t-il toujours sans difficulté, à moins de lui accorder une habitude peu ordinaire à saisir d'un seul coup d'œil, au milieu d'une succession disparate d'accidents, les symptômes qui appartiennent en propre à chaque complication maladive d'un organe, à assigner la valeur précise des lésions fonctionnelles sans nombre qui se rattachent à l'état maladif, tant ancien que récent du système nerveux? L'expérience a décidé qu'il en est autrement. Ce n'est donc pas seulement le défaut de signes constants qui tend à jeter de l'incertitude sur l'existence d'une tumeur cancéreuse de l'encéphale : c'est encore la nécessité où l'on est de faire la part aux complications, de rassembler fidèlement un grand nombre de souvenirs, et d'exécuter à la fois et avec promptitude une foule d'opérations analytiques difficiles... Que l'on s'habitue, dans les affections du système nerveux, à noter non-seulement le mode d'expression, mais encore la date des phénomènes morbides, et nous sommes convaincu que bientôt l'analyse achèvera d'assurer la précision du diagnostic. »

M. Andral avait déjà émis des opinions analogues à celles que publie M. Calmeil. « Comme tous les autres produits accidentels développés dans le cerveau, dit l'auteur de la *Clinique médicale* (*loc. cit.*, p. 687), le cancer n'y révèle sa présence par aucun symptôme caractéristique. Suivant sa situation, son volume, l'état de la substance nerveuse autour de lui, et enfin suivant la manière toute vitale dont le cerveau est affecté par sa présence, ce produit morbide s'accompagne d'accidents divers, et c'est bien moins par leur nature même que par leur mode d'apparition et d'enchaînement, et par l'ensemble des circonstances de la maladie, qu'on peut parvenir à en établir le diagnostic. »

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 496) n'hésite point à dire que les phénomènes que déterminent les masses cancéreuses des centres nerveux sont essentiellement les mêmes que ceux produits par une compression directe exercée sur ces parties, en sorte que les masses cancéreuses, abstraction faite de l'opération morbide qui préside à leur naissance et à leur développement, ou de leur cause génératrice, ne sont autre chose que des agents d'une compression lente et graduelle.

Nous sommes loin de pouvoir opposer notre expérience à celle de MM. Andral, Calmeil et Bouillaud ; les faits que nous possédons sur ce sujet semblent confirmer leurs assertions ; d'ailleurs ils ne sont pas assez nombreux pour que d'après eux seulement, nous entreprenions de tracer l'histoire symptomatologique du cancer du cerveau. En conséquence nous prévenons le lecteur que l'appréciation qui va suivre appartient à la fois à MM. Andral et Calmeil. Ces deux habiles observateurs ont procédé semblablement dans leurs recherches ; M. Andral a donné l'analyse de quarante-trois cas, M. Calmeil l'analyse de quarante cas. Il est fâcheux qu'ils ne nous aient point indiqué les sources où ils ont puisé, car si elles sont différentes, en procédant comme eux sur une plus grande masse de faits, en réunissant quatre-vingts et quelques cas, on arriverait sans doute à des résultats plus convaincants. Comme il ne nous est pas donné de procéder ainsi, nous nous bornons à répéter ce qu'ils ont dit à cet égard.

Nous avons déjà établi que la céphalalgie constitue l'un des accidents les plus communs dans le cancer du cerveau. Sur quarante cas réunis par M. Calmeil, elle a été notée trente-trois fois ; M. Andral n'en a pas noté la fréquence, mais il reconnaît qu'elle ne se montre pas dans tous les cas. Le siége de la douleur de tête doit être pris en considération. Dans certains cas elle est générale et n'indique nullement le point du cerveau qui est lésé ; parfois elle n'existe que d'un seul côté, et reste fixée là pendant un temps plus ou moins long, circonstance assez importante pour le diagnostic. Cette douleur est souvent extraordinairement vive, au point d'arracher au malade, comme le dit M. Rostan (*Rech. sur le ramol. du cerveau*, 2e éd., p. 404), des cris et des gémissements ; d'autres fois elle est sourde, profonde, habituelle et s'accompagne d'un état de torpeur plus ou moins avancé. Assez communément elle survient par élancements, il semble que le crâne va s'ouvrir, tant la tension intérieure paraît prononcée ; elle peut simuler une névralgie par la manière dont elle s'irradie d'un point toujours le même vers d'autres parties du crâne, tantôt la sensation douloureuse se propage rapidement d'une apophyse mastoïde à celle du côté opposé, tantôt elle retentit dans la masse cérébrale. Il s'en faut, dit M. Andral, que la douleur ait toujours ce caractère lancinant que l'on donne comme se liant spécialement aux affections cancéreuses. Ce genre de douleur a même été rarement signalé dans les différentes observations sur le cancer du cerveau publiées jusqu'à ce jour.

La douleur n'est pas continuelle, elle présente des paroxysmes et des rémissions qui, parfois, semblent affecter une périodicité assez régulière. Souvent elle s'exaspère par la chaleur du lit, par une préoccupation intellectuelle, par la fatigue de l'esprit ; quelquefois les malades y apportent du soulagement en pressant avec la main les téguments du crâne. Quoi qu'il en soit, les malades sont d'autant plus en proie à cet accident incommode et fâcheux, que le mal fait plus de progrès. Presque toujours il remonte à une époque fort ancienne, presque toujours il a suivi une marche progressive. C'est lorsque le cancer du cerveau a exercé déjà de profonds ravages que la céphalalgie revient fréquemment avec intensité. Les saignées qui n'ont aucune prise sur l'affection organique dont elle est le symptôme, peuvent cependant la diminuer, ou même la faire disparaître momentanément. Parmi les observations publiées, il en est dans lesquelles on voit la douleur revenir ou s'exaspérer à chaque époque menstruelle, puis cesser ou diminuer, une fois que le sang a commencé à couler. Dans tous ces cas, cependant, la lésion organique reste la même ; mais autour d'elle changent sans cesse les conditions de la pulpe nerveuse.

La douleur dont la tête est le siége dans le cancer du cerveau, peut se répéter dans d'autres parties. C'est ainsi que, dans certains cas, les individus atteints de cette affection ont éprouvé, dans le tronc et dans les membres, des douleurs plus ou moins vives, qui simulaient encore très-bien les douleurs rhumatismales ou nerveuses. D'autres ont offert une exaltation singulière de la sensibilité cutanée ; on ne pouvait point toucher la peau sans produire une impression des plus pénibles, tandis que d'autres fois, au contraire, la peau avait perdu toute sensibilité. Quelquefois, enfin, un prurit insupportable tourmentait les malades.

La sensibilité générale, dit M. Calmeil, est exaltée une fois sur quarante ; la vue, considérablement affaiblie ou perdue une fois sur huit : plusieurs malades voient les objets doubles ; plusieurs voient les corps tourner autour d'eux ; quelques-uns éprouvent de véritables hallucinations de l'organe visuel. Un très-petit nombre (un individu sur neuf) perdent l'ouïe : l'odorat et le goût ne sont pas affectés ; la peau est douloureuse une fois sur vingt, à peu près insensible une fois sur dix. Les lésions de la sensibilité présentent sur beaucoup de sujets des variations continuelles : l'on voit le même individu perdre et recouvrer alternativement la faculté de voir ou d'entendre, éprouver des accès de stupeur générale, et oublier au bout de quelques heures, le danger qui l'a menacé.

Dans trois cas de cancer du corps pituitaire qui ont été publiés, il y avait amaurose; mais, dit M. Andral, cette circonstance dépendait sans doute de la participation des nerfs optiques à la maladie.

Dans l'un de ces cas, le premier symptôme avait été même un affaiblissement graduel de la vue, accompagné de vives douleurs frontales. Pendant trois ans, on n'observa rien autre chose, puis il survint un assoupissement de plus en plus profond, au milieu duquel le malade succomba.

Les lésions du mouvement sont générales ou locales, affectent la langue, la face, un côté du corps, les quatre membres, les deux membres pelviens, etc..... Les cinq huitièmes des individus présentent des symptômes de paralysie; plus de la moitié, des accès convulsifs momentanés ou des tics musculaires habituels. On les a vues manquer dans plus d'un cas.

L'hémiplégie s'observe chez la moitié des malades; les autres sont paralysés de tout le corps. La paralysie est le plus souvent incomplète; elle s'établit graduellement ou tout à coup, pendant une crise convulsive; souvent elle disparaît pour revenir un peu plus tard. Certains individus ont éprouvé cinq, six attaques d'hémiplégie. La paralysie de la langue existe au moins sur le tiers des sujets : quelquefois la démarche est chancelante, comme dans la paralysie incomplète des aliénés; quelquefois un seul côté du corps semble affaibli. Le retour constant des mêmes attaques rend la paralysie complète, ou il survient une attaque dont les caractères sont décidément graves et la paralysie continue jusqu'à la mort. (*Voyez* Abercrombie, *Sur les malad. de l'encéph.*, p. 474, n° 16, 42; *Observ. de Hunter*; M. Andral, *Clin. méd.*, t. v, p. 642, 646, 652; M. Rostan, *Sur le ramollissement du cerveau*, p. 409, etc.)

Les convulsions remontent quelquefois à une date très-ancienne; présentent les principaux caractères de l'épilepsie et se manifestent à des intervalles variables, par accès que l'on prend pour des accès d'épilepsie. Dans ce cas, les phénomènes musculaires sont généraux, sans danger apparent pour les malades, aussitôt que la crise est dissipée. Sur quelques individus les attaques convulsives sont annoncées par de la céphalalgie, une tendance au coma, par un ensemble de symptômes cérébraux excessivement graves, et dont la durée est de plusieurs heures et quelquefois de plusieurs jours. Les convulsions, sans être précisément permanentes, s'exaspèrent toutes les demi-heures, par exemple, et les rémittences qui séparent chaque crise comateuse n'inspirent jamais de sécurité ni au malade, ni au médecin. Enfin, dans plusieurs circonstances, les convulsions affectent exclusivement un bras, une jambe, un côté de la face, et c'est ordinairement ces mêmes parties qui sont menacées de paralysie, si déjà elles ne sont privées du mouvement volontaire. Il est rare que les convulsions locales imitent la forme des convulsions tétaniques; mais l'on cite quelques exemples de contracture des muscles du bras, de la nuque, etc. (Calmeil).

Suivant M. Andral, les lésions de l'intelligence ne sont rien moins que constantes : loin de là, dans le plus grand nombre des cas observés jusqu'à ce jour, l'intelligence est restée intense. Dans d'autres elle ne s'est troublée que vers les derniers temps de la maladie. Il y a aussi des cas où ce n'est qu'à des intervalles plus ou moins éloignés que les facultés intellectuelles perdent leur lucidité; les sujets présentent de temps en temps; soit un état obtus de l'intelligence, soit une perte plus ou moins considérable de la mémoire, soit un véritable délire. Enfin, quelques-uns des individus, dans le cerveau desquels on a constaté pour toute lésion la présence d'un cancer, ont été frappés d'aliénation mentale.

Suivant M. Calmeil, l'intelligence est lésée dans la moitié des cas : tantôt le dérangement des fonctions intellectuelles succède à un accès épileptiforme, et alors il règne du désordre dans les idées; le malade est exalté, violent, comme aliéné; tantôt, et ce sont les cas les plus ordinaires, la mémoire est perdue, le jugement affaibli, l'individu plongé dans la démence. Lorsque les accès convulsifs ne sont pas très-rapprochés, la démence rétrograde dans l'intervalle des attaques convulsives; lorsque les crises sont journalières, les malades tombent dans une sorte d'enfance; enfin le délire présente, dans quelques cas, tous les caractères du délire fébrile. (*Voy.* Coindet, *Sur l'hydrocép.*, p. 98; Abercrombie, p. 476, n° 22; Lallemand, *Lettre* v^e^, n° 3, 7, 13, etc.)

Les divers phénomènes cérébraux que nous venons de considérer séparément se combinent, suivant les individus, de différentes manières, un à un, deux à deux, un à trois, à quatre, etc. La céphalalgie, la paralysie, les convulsions, etc., existent seules une fois sur huit; les symptômes existent combinés deux à deux, une fois sur quatre; un à deux, onze fois sur quarante; un à trois, neuf fois sur quarante; un à quatre, une fois sur huit. Ainsi le malade peut n'éprouver que des lésions de la sensibilité (Abercrombie, ouvr. cité, p. 466, 467, 468); des lésions de la sensibilité et de la paralysie (*ibid.*, p. 468, n° 8); de la paralysie, des lésions de la sensibilité des convulsions (*ibid.*, p. 479, n°s 30, 36); il peut éprouver des convulsions, de la paralysie, la perte d'un sens, de son intelligence. (Coindet, *Sur l'hydroc.*, p. 98 et suiv.)

Du côté de la vie de nutrition, on n'observe rien de spécial. Chez quelques individus on a remarqué des vomissements opiniâtres, l'accélération dans le pouls, un peu d'amaigrissement, la teinte jaune-paille de la face et parfois un peu d'engorgement œdémateux des extrémités pelviennes. Chez le quart des individus atteints, comme nous l'avons précédemment établi, on constate l'existence d'altérations cancéreuses portant sur des organes plus ou moins éloignés.

Dans cette symptomatologie du cancer des centres nerveux, nous n'avons rien dit qui soit spécialement applicable au diagnostic des productions cancéreuses qui se sont fixées dans le cervelet. Nous ne pensons pas, en effet, que les documents que possède la science sur ce sujet, soient assez nombreux pour que l'on puisse tracer de ces accidents une description satisfaisante. Ne voulant cependant pas laisser de lacunes dans notre exposé, nous empruntons à M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 498) les détails qui suivent : « Quels sont les symptômes qui peuvent faire connaître le cancer du cervelet? La science ne possède pas assez de faits pour la solution de cette question. Si, comme tendent à le démontrer les expériences pratiquées sur les animaux, et quelques observations recueillies chez l'homme, le cervelet est le régulateur de la station et de la locomotion, le cancer de cet organe devra donner lieu à un trouble plus ou moins prononcé de ses fonctions. Il me semble que l'un des faits de cancer du cervelet, rapportés par M. Ollivier, pourrait être cité à l'appui de cette assertion. En effet, on voit que l'individu dont le cervelet contenait dans son centre une tumeur encéphaloïde, remuait, s'agitait continuellement, ne pouvait se soutenir même assis; que le tronc se renversait en arrière, sans roideur. Or, dans les nombreuses expériences que j'ai faites sur le cervelet, j'ai constamment observé cette tendance continuelle à remuer, à s'agiter, cette impossibilité de la station et mille contorsions bizarres du corps. »

Marche. — Suivant M. Calmeil, les affections cancéreuses de l'encéphale ne constituent réellement des maladies qu'autant qu'elles exercent une réaction sur la substance nerveuse; jusque-là c'est, pour l'individu, absolument comme si elles n'existaient pas au sein des tissus. Ces altérations se comportent, à l'égard du cerveau, comme à l'égard des autres viscères, et si le diagnostic est obscur dans un cas, l'observation ne met pas en droit de supposer qu'il soit moins difficile en d'autres circonstances. Au début, l'équilibre de la vie organique n'est pas troublé, les malades continuent leurs travaux habituels, se nourrissent et vivent comme dans l'état de santé le plus satisfaisant. Parfois, cependant, la douleur de tête s'éveille avec violence, et alors quelques accidents con-

vulsifs lui succèdent et apportent momentanément une légère atteinte à l'état général de la santé. Cependant, la crise passée, le malade se remet et se croit encore en santé. A la longue ces crises douloureuses et convulsives se répètent, un peu d'engourdissement survient habituellement dans un membre, les mouvements n'y sont plus aussi faciles, parfois un peu de fièvre s'allume, le malade s'affaiblit; les parties déclives s'œdématient et parfois la coloration jaune-paille s'établit au visage. C'est alors le plus ordinairement que les malades font appel à la science du médecin; cependant ils continuent presque tous à se lever, à marcher, tant que la paralysie ne s'y oppose pas, jusqu'à ce que les accidents, devenant plus graves, l'individu succombe à son mal.

Durée. — Il est impossible de déterminer avec exactitude la durée d'un mal dont on ne peut apprécier l'invasion; on peut avancer seulement, en général, que le cancer du cerveau n'entraîne pas d'ordinaire des accidents immédiatement mortels, que ce n'est que progressivement, et après plusieurs mois et même plusieurs années de souffrances, qu'il conduit au tombeau.

Terminaisons. — Dans un mal comme celui dont nous venons de tracer l'histoire, il n'arrive jamais d'observer une terminaison par la guérison. L'affection cancéreuse du cerveau n'est point susceptible en effet de résolution; elle amène constamment et nécessairement des accidents funestes, mais ceux-ci peuvent affecter des formes différentes : tantôt, après quelques mois d'une santé languissante, un accès convulsif prolongé, accompagné de coma, met fin à l'existence du malade; tantôt, sans que la détérioration de la santé soit devenue si profonde, on voit survenir tout à coup une affection cérébrale transcurrente, qui emporte le patient en quelques jours. Parfois, ainsi que M. Bouillaud l'a observé (*loc. cit.*, p. 500), certaines tumeurs cancéreuses du cerveau peuvent, en comprimant les sinus veineux, donner naissance à une hydropisie cérébrale. Dans ce cas, on voit se généraliser une paralysie qui n'était d'abord que partielle. Une collection séreuse plus ou moins abondante s'est formée dans les ventricules, dans la grande cavité de l'arachnoïde ou dans les mailles de la pie-mère. Il peut arriver, enfin, que des accidents indépendants du cancer du cerveau soient causes de la terminaison fatale, surtout quand le mal a exercé de profonds ravages dans l'économie et a intéressé gravement des viscères dont l'intégrité est indispensable au maintien de la vie.

Complications. — Nous avons déjà signalé les principales complications qui surviennent durant le développement des tumeurs cancéreuses ayant pour siége la substance de l'encéphale; nous n'avons point cependant mentionné ce ramollissement qui souvent limite parfaitement la tumeur, ces suffusions séreuses qui portent sur les membranes du cerveau, qui se forment dans le tissu de la pie-mère; cependant ces complications se sur-ajoutent presque toujours à la maladie qui nous occupe. C'est à elles, sans contredit, qu'il faut attribuer les perturbations fonctionnelles que l'on observe à une période avancée du mal, ces spasmes épileptiques, cet abattement profond, cette stupeur qui, devenant habituels, précèdent la mort de quelques jours. Que la tumeur soit de nature cancéreuse, tuberculeuse, hydatique ou autre, il est certain que les phénomènes qui jettent le trouble dans les derniers instants de la vie, présentent entre eux la plus grande analogie; ils dépendent évidemment, suivant M. Lallemand (*Rech. anat. et path. sur l'encéph.*, lettre VI, p. 530), d'un état d'irritation du cerveau, et, à un degré plus avancé, du ramollissement inflammatoire que subit la substance cérébrale au voisinage de la tumeur.

Ce n'est pas sans quelque fondement, dit M. Calmeil (*loc. cit.*, p. 565), que l'on a avancé que l'observation d'une tumeur cancéreuse de l'encéphale retrace moins l'histoire d'une maladie unique que la succession de plusieurs maladies cérébrales. Il devient évident par le témoignage des faits que, dans les derniers temps de la vie, on voit se développer des encéphalites locales, des phlegmasies générales des méninges, et l'on conçoit à merveille que cela arrive ainsi. Déjà Bayle et M. Cayol avaient dit (*Dict. des scienc. méd.*, t. III, p. 650) que, dans le cancer du cerveau, les accidents paraissent dépendre bien moins de la nature de la dégénérescence que de son siége. Il est digne d'observation, ajoutaient-ils, que les malades affectés de cancer du cerveau meurent toujours des suites du dérangement des fonctions cérébrales : ils n'ont jamais de symptômes bien évidents de cachexie cancéreuse et la plupart ne maigrissent pas notablement. Cela dépendrait-il du peu d'activité de l'absorption cérébrale, ou seulement de ce que le dérangement des fonctions du cerveau cause la mort avant que les symptômes généraux du vice cancéreux aient eu le temps de se développer? Bayle et M. Cayol ne s'attachent point à résoudre cette question. On peut dire, cependant, que les altérations qu'éprouve la substance cérébrale au voisinage des tumeurs cancéreuses du cerveau, constituent l'un des accidents les plus importants de la maladie.

Diagnostic. — Le diagnostic des altérations cancéreuses du cerveau présente de nombreuses difficultés; les caractères par lesquels il se manifeste à l'observation, ne sont pas tellement tranchés qu'en général on puisse se prononcer sans hésitation. Nous avons vu, en effet, dans l'analyse que nous avons présentée des symptômes de cette maladie, que la plupart de ceux qui ont été donnés comme caractéristiques, manquent ordinairement, ou que s'ils se développent, ce n'est qu'à une période très-avancée du mal. On ne peut arriver à soupçonner l'existence du cancer des centres nerveux, qu'en réunissant les diverses indications que l'on obtient au lit des malades et en les appréciant toutes rigoureusement.

Chaque fois que l'on sera appelé auprès d'un sujet déjà âgé, qui, sans présenter les symptômes d'une encéphalite diffuse, aiguë ou chronique, les symptômes d'une encéphalite locale aiguë, d'une hémorrhagie ou d'un ramollissement récents, accuse depuis longtemps de violentes douleurs de tête, de la faiblesse dans un côté du corps, qui a éprouvé par accès des convulsions épileptiformes, diverses lésions des sens, des troubles de l'intelligence, sans que du reste la santé générale ait été habituellement bouleversée, l'on pourra opiner pour l'existence d'une tumeur à l'intérieur du crâne. Il restera moins de doutes encore si le malade porte sur quelques parties du corps ou dans l'une des cavités splanchniques, un ulcère ou une tumeur cancéreuse. Tandis que, si le sujet était âgé de cinq ou six ans, couvert d'abcès scrofuleux, atteint de phthisie, de carreau, s'il éprouvait surtout des accès de céphalalgie, etc., toutes les probabilités seraient réunies en faveur d'un tubercule. En supposant même qu'au moment où l'on explore le malade, il présentât les signes qui appartiennent aux affections cérébrales aiguës, une connaissance exacte des circonstances antécédentes devrait, en général, permettre au médecin d'annoncer que la maladie aiguë ne fait que compliquer une affection organique ancienne.

M. Rostan (*Rech. sur le ramoll. du cerveau*) est plus explicite que M. Calmeil, auquel nous avons emprunté les détails qui précèdent. Dans le principe, dit l'ancien médecin de la Salpêtrière, le malade éprouve des douleurs de tête lancinantes, revenant par accès et correspondantes à la partie affectée. Le malade pousse des cris ou des gémissements; la tête lui semble sur le point de se fendre; ces accès, d'abord éloignés de plusieurs mois, se manifestent ensuite à des époques plus rapprochées, et finissent par devenir journaliers presque continuels. La paralysie, les convulsions, l'épilepsie, la manie et l'idiotisme se déclarent à une certaine époque de la maladie... Les membres paralysés sont aussi le siége de douleurs très-vives, lancinantes, bien différentes de celles du ramollissement. La peau des malades est d'un jaune paille qui caractérise les affections cancéreuses. La marche de la maladie est bien plus lente que celle du ramollissement. Celui-ci finit, au reste, par se joindre au

cancer du cerveau ; à l'ouverture on trouve la partie qui entoure le cancer manifestement ramollie et pultacée. Ce cas se rapporte parfaitement à ce que nous avons dit déjà, c'est-à-dire qu'à la fin des maladies organiques, la nature développe autour des altérations un travail inflammatoire. Il n'est pas surprenant qu'à cette époque il soit difficile de distinguer les signes du cancer d'avec ceux du ramollissement, puisque ces deux maladies coexistent. Cependant, si le malade a éprouvé dans la tête des douleurs lancinantes, intermittentes et très-vives, depuis plusieurs années; s'il a ressenti des douleurs analogues dans les membres paralysés; si la peau a présenté la couleur cancéreuse; s'il porte dans quelque partie du corps quelque autre cancer, on pourra reconnaître qu'il existe un cancer du cerveau. Alors, s'il vient se joindre des symptômes fébriles, avec les signes que nous avons attribués au ramollissement, si l'état du malade s'aggrave rapidement, on devra fortement présumer que le ramollissement s'unit au cancer.

L'expérience seule peut nous donner de nouvelles lumières sur ce sujet.

Pronostic.—Les affections de nature cancéreuse constituent toujours des maladies très-graves, comme tous les maux qui dérivent d'une modification générale de l'organisme, d'une altération préexistante à leur développement. Mais quand ces affections prennent pour siége un organe important à la vie, quand, par leur présence, elles entraînent des perturbations locales qui compromettent gravement l'exercice des fonctions de l'individu, elles sont fâcheuses au plus haut degré, et menacent la vie, sans qu'il soit possible d'y apporter remède. Le cancer du cerveau doit être placé dans cette catégorie, et cependant ce n'est qu'à la longue, et généralement après plusieurs années de souffrance qu'il donne lieu à la mort.

Étiologie. — Nous n'avons pas à nous enquérir ici des influences générales que l'on a considérées comme causes du cancer; cette analyse a été déjà faite lorsque nous avons présenté l'histoire du cancer en général. Sans aborder la solution d'un problème si compliqué, nous devons simplement, par voie d'analyse, rapprocher les unes des autres les diverses modifications qui ont été regardées comme causes du cancer du cerveau. Ces causes ne sont appréciables pour nous que dans le petit nombre des cas. M. Andral a observé que, sur quarante-trois cas de cancer du cerveau dont il a réuni les détails, il n'y en a que deux dans lesquels le cancer du cerveau ait succédé à une violence extérieure, à laquelle le crâne avait été soumis. Dans aucun de ces cas, il ne s'est développé à la suite d'une maladie du cerveau ou de ses enveloppes. D'un autre côté, M. Calmeil semble avoir obtenu des résultats différents : «En lisant une série d'observations d'affections » cancéreuses du cerveau, dit-il, on s'aperçoit facile» ment à la nature et à l'enchaînement des symptômes, » que sur plusieurs malades, la formation de la tumeur » a été précédée anciennement d'une encéphalite diffuse, » d'une encéphalite chronique avec aliénation mentale, » d'une encéphalite locale aiguë, d'une hémorrhagie » cérébrale, etc..... Nous avons vu plusieurs fois le can» cer du cerveau venir, après huit ou dix ans de folie, » compliquer le délire; et, dans le fait, on ne voit pas » pourquoi les individus qui ont éprouvé les maladies » que nous venons de citer seraient préservés d'une affec» tion organique de l'encéphale. » Ces résultats obtenus par M. Andral et par M. Calmeil, sont évidemment contradictoires; mais si on analyse avec soin les termes dans lesquels s'exprime M. Calmeil, il est facile de voir qu'il se décide autant par des idées préconçues que par l'observation. C'est la nature et l'enchaînement des symptômes qui lui font croire à l'existence d'une encéphalite antécédente. Or, en étudiant la nature et l'enchaînement des symptômes, nous arriverions à des conséquences opposées. En effet, le plus souvent, l'altération cancéreuse des centres nerveux se développe à l'insu du patient et du médecin, leur inflammation ne procède pas ainsi. M. Calmeil ajoute : On ne voit pas pourquoi les individus affectés de lésions inflammatoires du cerveau seraient exempts de l'altération cancéreuse; nous ne nous hasarderions pas à soutenir une proposition qui tendrait à établir que l'inflammation est un préservatif contre le cancer; nous ne pensons pas que personne ait jamais soutenu un semblable argument; mais ce n'est pas, suivant nous, un motif pour croire que l'inflammation préside communément au développement du cancer. Évidemment, M. Calmeil, privé de faits assez nombreux pour soutenir son assertion, a cru, en homme consciencieux, devoir faire appel au raisonnement, qui malheureusement ne prouve pas beaucoup quand il s'agit de semblables questions. Qu'un état d'excitation, d'irritation, d'inflammation des centres nerveux contribue quelquefois à localiser dans ces parties l'élément cancéreux, c'est un fait que l'on pourrait soutenir avec quelque avantage, mais il ne faut pas aller au delà.

« Le cancer du cerveau, dit M. Andral, a été observé dans les périodes de la vie les plus diverses, depuis l'âge de deux ans seulement jusqu'à celui de soixante-dix-sept. Voici ce que nous montrent à cet égard nos quarante-trois cas :

« Avant l'âge de vingt ans, huit cas de cancer de l'encéphale ont été observés, dont deux cas à deux ans, un à trois, un à quatre, un à sept, un à onze, un à quatorze, un à dix-sept. De vingt à trente ans, nous ne connaissons que deux cas, dont l'un relatif à un sujet âgé de vingt et un ans, et l'autre relatif à un sujet âgé de vingt-neuf ans. De trente à quarante ans, nous trouvons huit cas répartis ainsi qu'il suit : deux cas à trente-trois ans, un à trente-quatre, un à trente-six, deux à trente-sept, deux à trente-huit. De quarante à cinquante ans, nous trouvons onze cas répartis ainsi qu'il suit : un cas à quarante ans, un à quarante et un, trois à quarante-cinq, trois à quarante-sept, deux à quarante-huit, un à cinquante. De cinquante à soixante ans, nous trouvons neuf cas répartis ainsi qu'il suit : un cas à cinquante et un ans, trois à cinquante-deux, un à cinquante cinq, un à cinquante-sept, trois à cinquante-huit. De soixante à quatre-vingts ans, nous trouvons cinq cas répartis ainsi qu'il suit : un à soixante-deux ans, un à soixante-quatre, un à soixante-six, un à soixante-onze, un à soixante-dix-sept. »

On peut conclure, d'après ces relevés intéressants, qui ne portent malheureusement pas sur un nombre de faits assez considérable, que le cancer du cerveau se développe plus communément chez les sujets qui ont passé quarante ans que chez ceux qui n'ont pas encore atteint cet âge.

Nous n'avons aucune donnée pour établir quelle est l'influence du sexe sur la production de cette maladie, dont l'étiologie est d'ailleurs très-incomplète.

Traitement. — Si l'on prend en considération le mode suivant lequel se succèdent les accidents propres au cancer des centres nerveux; si l'on tient compte des altérations anatomiques que subit la substance nerveuse sous l'influence de ces productions accidentelles, on admet sans hésitation que la circonstance qui accélère le plus ordinairement la terminaison fatale, c'est l'inflammation de la pulpe encéphalique. Partant de cette donnée, il est impossible de ne pas reconnaître que, dans la thérapeutique de cette maladie d'ailleurs incurable, la première indication qu'il convient de remplir, consiste à éloigner des centres nerveux toute cause d'excitation, d'irritation, de congestion, et surtout d'inflammation. Les moyens réputés antiphlogistiques, les saignées dérivatives, lorsqu'il n'y a point d'inconvénient à affaiblir un peu le malade; l'emploi habituel des minoratifs et des laxatifs; les excitants de la peau, comme les vésicatoires, les cautères, le séton, un régime adoucissant, l'abstinence de toute préparation pouvant exciter directement ou indirectement constituent les moyens capables de remplir cette indication importante.

L'appareil des palliatifs est ensuite le seul secours auquel, dans l'état actuel de nos connaissances, il soit convenable de recourir.

Si les douleurs sont vives, si elles arrachent des cris au malade, si elles le privent de sommeil, si, sous leur

influence, on voit s'éveiller une fièvre plus ou moins vive, on ne doit point hésiter à employer les préparations calmantes : l'opium, l'aconit, la jusquiame, la ciguë, la belladone, peuvent apporter du soulagement aux souffrances du malade. Il ne faut point néanmoins insister sans nécessité sur l'emploi de ces agents narcotiques, car ils congestionnent assez habituellement les centres nerveux, et pourraient, à la longue, accélérer la marche de l'affection inflammatoire, qui environne en général la production cancéreuse.

M. Bouillaud a discuté avec soin les avantages et les inconvénients des secours chirurgicaux. Si leur application n'est pas impossible dans certains cas, il faut néanmoins convenir qu'elle ne présente pas de médiocres difficultés. En admettant que le diagnostic fût solidement établi, quel chirurgien serait assez hardi, d'autres disent assez téméraire, pour porter l'instrument tranchant sur des tumeurs situées dans des parties si importantes, si délicates, et qu'il ne peut atteindre qu'après avoir franchi l'épaisse barrière que lui opposent, et les parois osseuses, et la triple enveloppe membraneuse dont ces parties sont protégées?

En attendant que les maîtres de l'art aient fixé d'une manière invariable le plan de conduite que l'on doit suivre dans le traitement d'une maladie sur laquelle la science ne s'est procuré que tout récemment des connaissances assez positives, M. Foville a rapporté textuellement des préceptes que Quesnay a donnés dans ses remarques sur les plaies du cerveau (*Mém. de l'Acad. de chirurgie*), à l'occasion d'une tumeur carcinomateuse, de la grosseur d'un œuf de poule, formée dans la substance cérébrale. « Il paraît, dit le célèbre académicien, que l'extirpation des tumeurs du cerveau ne doit pas être impossible, surtout lorsqu'elles n'ont pas un volume trop considérable, et qu'elles sont placées à la surface du cerveau; car cet organe peut soutenir de pareilles opérations, puisqu'il résiste souvent à des plaies et à des gangrènes considérables. Or, si dans une douleur de tête intolérable, extrêmement à craindre pour l'événement, on *soupçonnait* une pareille tumeur, ou si l'on venait à la découvrir, ne serait-il pas raisonnable d'en tenter l'extirpation, plutôt que de laisser cruellement mourir le malade, dans un cas où l'on peut essayer de le secourir par une opération qui est infiniment moins à craindre que la maladie? »

Lors même que l'extirpation de la production cancéreuse ne serait point environnée de circonstances périlleuses, serait-il convenable d'y recourir? Ne sait-on pas que parmi les chirurgiens, il y a encore scission sur la question de savoir s'il convient de pratiquer l'extirpation des cancers? Boyer, dont l'autorité est si puissante quand il s'agit d'un sujet de pratique, n'a-t-il point dit (*Traité des mal. chir.*, t, II p. 373) : « Que toutes les fois que le cancer a été précédé de squirrhe, il est sujet à récidive, quels que soient l'âge du sujet, l'état de la maladie, et les circonstances qui l'ont accompagné? On sait que telle était l'opinion d'Hippocrate (*Aphor.* XXXVIII, sect. VI), de Celse (*De re med.*, lib. V, cap. XXVIII), de Mercatus (*De commun. mulier, affect.*, lib. I, cap. XVII); De Triller (*De nocivâ cancri inveter. extirpatione, Dissert.*, Witteberg, 1752); de Houppeville (*La guér. du cancer*, 1693, p. 36). On n'ignore pas que Monro ne se décidait presque jamais à opérer les cancers que d'après les instances des malades, ne leur laissant pas ignorer le danger de la récidive (*Essais de méd.* d'Édimbourg, t. V, p. 523 et 540). Si l'on fait attention, dit M. Bouillaud, à la difficulté de reconnaître la présence d'une tumeur cancéreuse dans le cerveau, et surtout de déterminer le point précis qu'elle occupe; si l'on considère que l'opération du trépan et l'extirpation d'une tumeur située dans l'épaisseur de la substance cérébrale constituent une des plus périlleuses opérations de la chirurgie, on sera fort disposé à penser que les maladies que nous étudions ici attendront longtemps encore avant que l'art ne soit parvenu à découvrir le secret de leur guérison.

Nous le répétons : le cancer du cerveau est un mal incurable, contre lequel le médecin ne peut mettre en usage que des moyens palliatifs.

Historique et bibliographie. — L'histoire de l'altération cancéreuse des centres nerveux n'a été faite que de notre temps. On peut citer l'article que Bayle et M. Cayol ont inséré dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, comme une première tentative sous ce rapport. Dans un grand nombre d'écrits cependant, dans une foule de recueils, on trouve éparses des observations intéressantes sur cette cruelle maladie; mais ce n'est que dernièrement qu'on les a rapprochées pour en déduire les données qui peuvent servir à une description générale.

Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. LXII, n° 15), Meckel (*Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1754, p. 74; 1761, p. 61; 1764, p. 84), Haller (*Opera minora*, vol. III, p. 282), Biermayer (*Méd. anat. patholog.*, n° 74), Rambelli (*Arch. gén. de méd.*, t. XVII, p. 97), MM. Rostan (*loc. cit.*), Lallemand (*loc. cit.*), Bouillaud (*Traité de l'encéphalite*), Abercrombie (*loc. cit.*) et d'autres, sans doute, ont publié des observations plus ou moins complètes, plus ou moins intéressantes, de cancer du cerveau. Baillie et le docteur Hooper (*Morb. anat. of the brains*) ont enrichi leurs traités de beaux dessins représentant les altérations carcinomateuses de l'encéphale.

C'est à l'aide de ces documents que M. Andral (*Clin. méd.*, *loc. cit.*) a présenté quelques considérations sur cette grave maladie. M. Calmeil, qui a puisé aux mêmes sources, en fait un résumé fort satisfaisant. M. Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, *loc. cit.*), en trace une description assez complète, et le docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, t. I, p. 225) l'a signalée en quelques mots.

Nous attendons encore un travail complet sur ce sujet qui, comme on a pu le constater par la lecture de l'article précédent, est loin d'avoir été épuisé.

CERVEAU (concrétions calculeuses du). Nous n'avons que peu de choses à dire touchant les concrétions calculeuses ou osseuses du cerveau. En anatomie pathologique, on s'est arrêté à leur étude; mais, jusqu'à ce jour, les quelques faits isolés, que l'on a enregistrés dans divers recueils, n'ont pas éclairé la médecine pratique; aussi croyons-nous devoir nous borner à les mentionner ici, sans prétendre tracer une histoire complète de cette altération.

Il est rare que l'on rencontre dans la substance du cerveau des productions osseuses ou calcaires. Les auteurs ont cependant rapporté quelques observations qui démontrent la possibilité de leur formation. C'est ainsi que Kerkringius (*Obs. anat.*, p. 135) en a rencontré, près du ventricule droit, chez un idiot; Deidier (*Des tumeurs, etc.*, p. 351), dans le corps strié; Kentmann (*De calc. in hominib. lig.*, 1536), vers la même région; Tyson (*Phil. trans.*, n° 228), dans l'un des tubercules quadrijumeaux; Blegny (*Zodiac. gall.*, obs. XIV, p. 81), au point de jonction des nerfs optiques; Boyer (Cruveilhier, *Anat. path.*, t. II, p. 84), au même point, et alors des douleurs très-vives existaient à la région occipitale; Littre *Mém. de l'Acad. de Paris*, 1705), dans le cervelet; Lieutaud (*Hist. anat. méd.*, liv. III, obs. CLXXIX), dans le cervelet d'un épileptique; Metzger (*Obs. anat. reg.*, 1792, p. 3), dans le pont de Varole; Caldani (*Opusc. anat. path.*, 1803, p. 51), dans les couches optiques; Otto (*Comp. anat. path.*, p. 415), dans l'hémisphère d'un épileptique; Home (*Phil. trans.*, 1814), dans les pédoncules du cervelet, et dans la protubérance d'un idiot; Andral (*Journ. de phys.*, t. II, p. 110), dans l'hémisphère gauche du cerveau; une autre fois (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 849), dans un des lobes latéraux du cervelet, avec ramollissement de la substance environnante, aucun symptôme spécial n'ayant annoncé pendant la vie cette singulière altération; Nasse, dans le cervelet, avec une violente douleur bornée à la région occipitale (Abercrombie, *On dis. of the brain*, p. 426); Hooper (*Morb. anat. of the brain*, p. 39), dans le centre de la substance médullaire

du lobe antérieur, avec altération de la substance environnante dans un cas, et dans l'autre, au milieu du cervelet; M. Leguillou (*Journ. hebd.*, 1835, t. II, p. 33), dans la substance grise des circonvolutions.

On peut ajouter à ces différents cas, dont nous empruntons la citation au *Dictionnaire de médecine* de James Copland (t. I, p. 224), plusieurs autres faits qui ont été mentionnés dans le *Répertoire* de Ploucquet, et dans le *Compendium* de Otto. Dans le plus grand nombre des cas, la matière calcaire ou osseuse est disséminée dans une portion affectée de la substance cérébrale, et on ne constate sa présence que quand on presse la pulpe nerveuse entre les doigts. Dans quelques cas, la matière osseuse se présente sous la forme de petites concrétions de formes irrégulières, semblables à des esquilles (Andral, *loc. cit.*). Le docteur Hooper dit en avoir rencontré qui étaient adhérentes à de petits vaisseaux filamenteux.

On rencontre si communément des concrétions calcaires dans la glande pinéale, que Sœmmering n'hésitait point à penser qu'elles constituent l'état normal de ce corps chez les adultes. On a vu quelquefois la glande pinéale acquérir un volume considérable par les concrétions qu'elle renfermait. Manget (*Theat. anat.*, lib. IV, cap. II, p. 309) et Salzmann (*De gland. pineal. lapid arg.*, 1733) ont insisté sur la description de ces faits.

M. Guibourt, qui a fait dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. IV, p. 389) un résumé fort remarquable des différentes considérations chimiques qui ont trait à l'histoire des calculs, pense qu'ils varient dans leur nature, suivant la cause morbifique qui leur a donné naissance. Ainsi M. Lassaigne, ayant analysé une concrétion molle trouvée dans le cerveau d'un vieillard, et dont la formation première était attribuée à un ancien épanchement sanguin, a vu qu'elle était composée de fibrine presque entièrement, d'une petite quantité de cholestérine, et de quatre centièmes de phosphate et de carbonate de chaux (*Journ. de chimie méd.*, t. I, p. 270) Celle qui a été examinée par M. Morin de Rouen, quoique formée des mêmes éléments, mais en proportion inverse, peut difficilement être attribuée à la même cause. Cette concrétion, du poids de deux grammes, était aplatie, peu compacte et attaquable par l'ongle. Elle se fondait en partie par la chaleur, et prenait un aspect nacré par le refroidissement. Traitée par l'alcool, elle fournissait une grande quantité de cholestérine; la partie insoluble de ce menstrue se dissolvait avec une légère effervescence dans l'acide hydrochlorique, et laissait un résidu floconneux, fort peu abondant, de nature albumineuse. La portion dissoute par l'acide était formée de phosphate et de carbonate de chaux.

Nous ne voulons point insister plus longuement sur ce sujet. Nous ignorons entièrement à l'aide de quels signes on peut reconnaître la formation de ces concrétions calculeuses; nous ne sommes pas plus avancés touchant leur étiologie. C'est un fait curieux que l'on doit enregistrer, mais qui ne comporte pas de considérations étendues.

CERVEAU (productions graisseuses du).— Sous le nom de tumeurs adipeuses (Wenzel), de dégénérescence lardacée (Hébréart, *Ann. méd. chir.*, Paris, 1829, p. 579), de céroma (Craigie), de tumeurs adipociriformes (Leprestre, *Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 19), les médecins qui s'occupent d'anatomie pathologique, ont décrit une altération du cerveau, qui a été aussi entrevue et signalée par Borelli, Rudolphi, Braun, MM. Cruveilhier, Méral, Dalmas (*Journ. hebd. de méd.*, t. I, p. 332) et Andral (*Précis d'anatomie pathologique*, t. II, p. 846).

En un point plus ou moins étendu de la substance cérébrale, le scalpel dénote l'existence d'une production accidentelle, blanchâtre, d'un aspect brillant et comme nacré, d'une densité plus considérable que celle du cerveau, présentant une certaine transparence, une sorte de diaphanéité, et composée d'une série de granulations plus ou moins volumineuses, ordinairement sèches, réunies ordinairement entre elles par des filaments celluleux.

L'analyse chimique de ces productions singulières, que l'on n'a pas eu l'occasion fréquente de rencontrer, a démontré que ces masses sont ordinairement composées d'une grande quantité de matière grasse et d'une proportion plus ou moins considérable de cholestérine.

Peut-on déterminer maintenant la symptomatologie d'une telle altération? Non, assurément. Les observations que l'on a rapportées ne sont ni assez nombreuses, ni assez complètes, pour qu'on se croie autorisé à en déduire une description générale un peu satisfaisante.

Peut-on apprécier les influences qui ont présidé à leur développement? Cette tâche ne saurait être remplie convenablement, vu que les éléments d'un semblable travail nous manquent encore.

Par là, nous nous trouvons naturellement conduit à avouer que l'histoire de ces productions graisseuses mérite à peine de figurer dans un ouvrage de médecine pratique, et qu'elle appartient encore aux *desideranda* de la science.

CERVEAU (Entozoaires du). — Nous avons déjà entretenu nos lecteurs des acéphalocystes du cerveau (p. 19); ils ne sont pas les seuls entozoaires que l'on rencontre dans la substance de cet organe. Aussi, bien que la médecine pratique n'ait pas à profiter beaucoup de cette étude, qui est plus scientifique que susceptible d'application, nous croyons devoir y revenir en quelques mots, afin de compléter, autant que possible, notre travail.

Le cysticerque ladrique, l'acéphalocyste de Laënnec, le ver polycéphale de Zéder, ecchinocoque de Rudolphi, sont les seuls entozoaires dont on ait, jusqu'à ce jour, constaté l'existence dans la substance du cerveau.

Nous ne reviendrons pas sur les caractères qui distinguent ces différents individus; nous croyons nous y être suffisamment arrêté dans les considérations générales que nous avons présentées sur les acéphalocystes (p. 16 et 17).

Dans un mémoire, qu'il a inséré dans le *Journal hebdomadaire de médecine* (t. I, p. 44; 1828), et dans le *Dictionnaire de médecine* (2[e] édit., t. II, p. 582). M. Calmeil a confirmé les faits émis par Fischer, Treutler, Brera, Steinhuch et Himly; il a prouvé que le cysticerque existe dans le système nerveux beaucoup plus fréquemment qu'on ne l'avait d'abord pensé. Il rattache à cette espèce les vers vésiculaires, décrits par M. Louis dans ses *Recherches sur la phthisie pulmonaire* (p. 161). M. Andral (*Anat. path.*, t. II, p. 850) en a aussi rencontré dans l'encéphale d'un homme de moyen âge : ils occupaient surtout les circonvolutions des hémisphères.

Une description peu circonstanciée des entozoaires que quelques auteurs ont rencontrés dans les centres nerveux, ne nous permet pas de déterminer avec exactitude s'ils doivent être rapprochés des cysticerques, des acéphalocystes, ou du polycéphale. Lancisi (*De subit. mort.*, cap. XI), Yelloly (*Med. chir. trans.*, vol. II), M. Headington, de Londres, ont rapporté chacun une observation qui manque de détails suffisants; Abercrombie (*Des mal. de l'encéph.*, 2[e] édit., p. 475-478 et 482) les a réunies dans son ouvrage, sans y ajouter aucun commentaire. Les deux faits que M. Esquirol a consignés dans les *Bulletins de la Faculté de médecine* (t. V, p. 426-427), ne sont pas plus complets; celui que l'on doit à M. Rostan (*Rech. sur le ramol. du cerv.*, 2[e] édit., p. 413), a trait positivement à une acéphalocyste. On peut rapporter encore à cette espèce les faits rapportés par MM. Martinet (*Rev. méd.*, t. I, 1823, t. III, 1824), Johnson (*Lancette anglaise*, novembre 1835), Constant (*Gaz. méd.*, 1836), Moulinié, de Bordeaux (*Bulletin médical de Bord.* et *Lancette franç.*, t. X, n° 76, p. 303) et Andral (*Clin. méd.*, t. V, p. 58).

Zéder a rencontré, dans le ventricule cérébelleux et dans le troisième ventricule, une douzaine de polycéphales environ, dont quelques-uns présentaient le volume d'un œuf de poule.

Il est donc parfaitement démontré aujourd'hui que

l'on peut rapporter à ces trois espèces de vers vésiculaires les entozoaires du cerveau. Mais, il faut le dire, nous n'en sommes pas plus avancés quand il s'agit de tracer la symptomatologie de l'affection qui nous occupe.

C'est ainsi que tantôt ces productions anormales existent sans entraîner le développement d'aucun accident particulier; tantôt, sous leur influence, on voit s'éveiller de la céphalalgie, quelques troubles des sens, des convulsions, des troubles épileptiformes (Esquirol), des phénomènes comparables à ceux que l'on observe dans le ramollissement du cerveau (Rostan), chez les sujets tuberculeux, cancéreux, etc. Cependant aucun phénomène spécial ne vient révéler la présence de ces entozoaires, et l'autopsie cadavérique seule met en droit de prononcer sur leur existence.

Si nous faisons appel aux documents fournis par la pathologie comparée, nous voyons que le développement des hydatides est quelquefois lent et progressif, quelquefois prompt et rapide. La compression d'un hémisphère donne lieu à la paralysie d'un côté, à cette maladie connue sous le nom de *tournis*, qui entraîne les animaux affectés à se mouvoir en formant des cercles concentriques ordinairement fort petits. Si l'hydatide occupe les parties centrales du cerveau, la compression est égale de chaque côté et l'animal ne tourne pas. Les hydatides, en prenant plus de volume, donnent lieu à la cécité, à une sorte de délire, que les bergers connaissent très-bien, et enfin à l'amincissement des parois du crâne, qui se trouvent quelquefois réduites, en certaines régions, à l'épaisseur d'une feuille de papier, et crépitent comme le parchemin.

Il s'en faut que le mal affecte des caractères aussi tranchés lorsqu'il porte sur l'homme; aussi sommes-nous contraints à dire, avec M. Rostan, qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de s'élever à la description générale des symptômes que cette maladie pourrait occasionner, et, par suite, d'établir un parallèle entre elle et les autres affections encéphaliques. Ajoutons, avec M. Calmeil, que le développement énorme que les acéphalocystes sont susceptibles d'acquérir, que la facilité et la promptitude avec laquelle elles peuvent se multiplier, que les lésions concomittantes qu'elles peuvent faire naître dans les masses centrales du système nerveux, y rendent, au bout d'un certain temps, leur présence très-grave, et qu'on ne connaît aucun moyen pour prévenir la multiplication et l'accroissement de cette hydatide. A cela nous bornons les considérations que nous avons cru devoir présenter touchant les entozoaires du cerveau.

CERVEAU (Tubercules du). — *Définition.* — Les tubercules du cerveau paraissent à l'observateur sous le même aspect en général que dans les autres parties du corps; ce sont des corps solides, de consistance plus ou moins ferme, de couleur blanchâtre tirant sur le jaune; ayant un volume qui varie depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une noix ou d'un petit œuf, présentant communément une forme arrondie; qui se trouvent situés tantôt au milieu de la substance médullaire, tantôt dans la substance corticale, tantôt dans le réseau cellulo-vasculaire des membranes d'enveloppe, et qui exercent sur la masse nerveuse une influence plus ou moins marquée, en y produisant des altérations diverses.

Divisions. — L'étude des tubercules cérébraux comporterait peut-être quelques divisions bien tranchées. On pourrait, envisageant cette maladie sous le rapport du siége, faire à part l'histoire des tubercules des membranes, et celle des tubercules de la masse encéphalique, distinguer les tubercules du cervelet de ceux qui occupent le cerveau proprement dit. On pourrait, suivant en cela les indications fournies par M. Léveillé (*Dissert. inaug.*, 1824, nº 2), étudier séparément l'affection tuberculeuse, suivant qu'elle infiltre la substance du cerveau et y détermine une dégénérescence en masse, ou suivant qu'elle s'y développe par tumeurs plus ou moins volumineuses, distinctes et enkystées. On pourrait encore diviser ce sujet d'étude suivant que le mal est ou n'est pas exempt de complication, etc.....

Nous ne pensons pas que les observations de cette maladie soient encore assez nombreuses, que les considérations qui s'y rattachent soient assez étendues, pour que nous nous trouvions dans l'obligation d'en diviser l'exposé en des paragraphes particuliers; d'ailleurs nous ne pourrions, en agissant ainsi, motiver convenablement nos divisions.

Lésions anatomiques. — M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 840), qui a résumé avec soin les observations qui ont été consignées dans les annales de la science, présente les considérations suivantes touchant le siége des tubercules cérébraux: « Les tubercules sont beaucoup plus fréquents dans les hémisphères cérébraux que dans aucune autre partie des centres nerveux : dans ces hémisphères, ils occupent indifféremment la substance corticale et la substance médullaire; quelquefois ils semblent comme interposés entre ces deux substances, et il est difficile de dire à laquelle ils appartiennent. Dans quelques cas, bien que logés dans la substance corticale, ils ne paraissent pas s'y être primitivement développés; il semble que, nés dans la première, ils aient exercé à mesure qu'ils ont grossi, une compression sur le cerveau, dans la substance duquel ils ont produit une cavité superficielle. D'autres tubercules paraissent avoir existé d'abord entre deux circonvolutions qu'il ont écartées, et dont ils ont peu à peu déprimé la substance.

« Dans un cas qui a été rapporté par M. Bérard aîné, une masse tuberculeuse s'était développée à la base du cerveau, au-dessus du lobule antérieur, d'une part, elle avait envahi ce lobule inférieurement; et d'autre part, elle avait déterminé la destruction de la lame criblée de l'ethmoïde.

» Les points où, après la masse de substance nerveuse située au-dessus du centre ovale de Vieussens, l'on a le plus souvent rencontré des tubercules, sont le cervelet, le mésocéphale, le bulbe rachidien, diverses parties de la moelle épinière (plus fréquemment dans la portion cervicale de cette moelle que dans les portions dorsale et lombaire), les pédoncules du cerveau et ceux du cervelet, la couche optique, le corps strié, le corps pituitaire, la commissure même des couches optiques. On peut voir, d'après l'ordre de cette énumération, que les parties des centres nerveux qui sont le siége le plus fréquent, soit d'hypérémies, soit de ramollissement, ne sont pas celles où apparaissent le plus souvent les tubercules. »

M. Andral a exprimé des faits, c'est le meilleur moyen de juger les opinions contradictoires; il n'a point discuté les assertions de M. Breschet, qui établit que les tubercules siégent plus communément dans la substance médullaire; celle de M. Larcher (*Dissert. inaug.*, 1832, nº 238) et d'autres observateurs, qui affirment qu'ils se présentent plus fréquemment dans la substance corticale; celle de M. Léveillé, qui pense que quelquefois c'est entre les deux substances blanche et grise qu'ils se développent; celles enfin, de M. Papavoine (*Journ. des prog.*, 1830, t. II, p. 95), qui ne met pas en doute que les tubercules prennent moins souvent naissance dans le tissu même des centres nerveux, que dans la trame des membranes qui les enveloppent; qu'ils siégent plus souvent dans la pie-mère que dans l'arachnoïde, dans cette dernière que dans la dure-mère; que bien fréquemment ces corps plongent dans la substance cérébrale, tout en adhérant aux méninges par une surface plus ou moins large, ou bien à l'aide d'un pédicule celluleux. M. Andral s'est basé sur des relevés, ce qui nous dispense d'apprécier ces opinions opposées.

Les tubercules des centres nerveux existent en nombre essentiellement variable; nous avons remarqué, dans les observations que nous avons recueillies, qu'ils sont en général moins multipliés quand leur siége primitif se trouve dans la substance blanche, que lorsqu'ils abondent dans le tissu celluleux de la pie-mère; dans le premier cas, il

n'est pas rare de n'en trouver qu'un seul; dans le second, il arrive assez souvent qu'on en rencontre six, huit, et souvent même davantage. Cependant on doit reconnaître, ainsi que l'a remarqué M. Gendrin, qu'en aucun cas on en trouve autant dans l'encéphale qu'on en rencontre ordinairement dans les poumons des phthisiques.

Ces tubercules, à un développement peu avancé, sont ordinairement arrondis, globuleux, ovoïdes, quelquefois plus ou moins aplatis. Ce n'est qu'à un degré prononcé, et lorsqu'ils ont atteint un volume considérable qu'ils sont bosselés à leur surface.

Leur grosseur est très-peu régulière : tantôt ils gardent un volume analogue à celui d'un grain de millet; tantôt ils acquièrent un développement comparable à celui d'un œuf de poule. On peut dire que chez les très-jeunes enfants, il est rare qu'ils se montrent très-volumineux. M. Andral admet que parfois ils dépassent la grosseur d'un œuf de poule, et il rappelle ces cas où le cervelet, soit dans sa totalité, soit dans l'un de ses hémisphères, était envahi par une masse tuberculeuse qui ne laissait plus voir aucune trace de substance nerveuse. On sait que Lapeyronie a observé un cas de ce genre.

M. Léveillé a décrit deux formes de tubercules cérébraux ; les uns existant par plaques plus ou moins étendues, d'épaisseur variable, irrégulière, blanches ou légèrement jaunâtres, se coupant facilement, se cassant sous la pression du doigt; les autres se montrant sous formes globuleuse, ovoïde, plus ou moins aplatie, et se manifestant beaucoup plus communément. Le docteur James Copland (*A dict. of pract. med.*, vol. I, p. 122) insiste beaucoup sur cette distinction. Il rappelle que des cas de la première espèce ont été rapportés par Manget, par MM. Rocboux (*Rech. sur l'apop.*, p. 256; 1833), Powell (*Trans. of coll. of phys.*, vol. V, p. 222), Blanc (*Trans. of a society*, etc., vol. II), Baillie (*Fasc. of Engl.*, n° 10, plate 7), Coindet (*Mém. sur l'hyd.*, p. 106), Bouillaud (*Traité de l'encéph.*, p. 161), Abercrombie (*Dis. of the brain*, etc., p. 428), Chambers (*Méd. and phys. journ.*, vol. IV, 1826, p. 5), Piedagnel (*Dic. de phys.*, t. III, p. 247), Bérard (*Ibid.*, t. V, p. 17), et Hooper (*Morb. anat. of the brain.*, p. 11 et 12. fig. 1). A la seconde forme, le pathologiste anglais rattache les faits observés par Reil (*Memorab. clin.*, t. II, fas. III, n° 2, p. 39), par M. Chomel (*Nouv. journ. de méd.*, t. I, p. 191), et par une foule d'autres médecins. Nous ignorons jusqu'à quel point cette distinction peut être maintenue avec avantage, que les tubercules soient isolés ou agglomérés, ils n'en déterminent pas moins les mêmes accidents, les mêmes conséquences pathologiques, ils n'en surviennent pas moins dans des circonstances semblables ; aussi pensons-nous que c'est seulement en vue de donner à leur description plus de précision que MM. C. Léveillé et Copland ont insisté avec tant de soin sur les deux formes que les tubercules cérébraux peuvent affecter.

La couleur des tubercules cérébraux varie suivant l'ancienneté de leur développement. Lorsqu'ils sont récents et encore peu volumineux, ils paraissent d'un blanc jaunâtre, légèrement opalin ; ils laissent facilement passer les rayons colorés qui viennent des parties environnantes, ce qui tient, dit M. Papavoine (*loc. cit.*, p. 87), à la distance des molécules tuberculeuses les unes des autres. Quand ils datent d'une époque plus ancienne et qu'ils se montrent plus gros, ils deviennent plus opaques, blancs, jaunes ou verdâtres ; M. Larcher insiste sur ce dernier caractère qu'il croit particulier aux tubercules cérébraux. Du reste le même produit tuberculeux peut présenter des différences marquées quant à la coloration. C'est ainsi qu'à la périphérie, il peut être d'un jaune citrin, tandis qu'au centre il est d'un jaune orangé ; d'autres fois il est composé de granulations blanchâtres, dont la matière colorante paraît être en dissolution dans le liquide qui les tient en suspension ; parfois, et principalement quand sa consistance est marquée, il paraît resplendissant, comme nacré.

La consistance du tubercule est aussi susceptible de présenter de nombreuses différences suivant qu'on en fait l'examen à une époque plus ou moins ancienne de la maladie. Tantôt il présente une densité comparable à celle de la pomme de terre, de la châtaigne ; tantôt il se ramollit comme du fromage mou. Il arrive le plus souvent que ce n'est point dans sa totalité que le tubercule subit ce ramollissement; par place, il devient onctueux au toucher, comme savonneux ; il se transforme en liquide comparable au pus, et en général, la matière qui le constitue est d'autant plus ferme, que l'on s'éloigne davantage du centre, ce qui cependant n'a pas lieu constamment. C'est sur ces différences que l'on s'est fondé pour admettre, dans l'évolution du tubercule, une époque de crudité et une époque de ramollissement. Quelques anatomistes reconnaissent même un troisième degré antérieur à ceux que nous venons de signaler et qui appartient à la période de dissémination, lorsque les tubercules sont encore peu volumineux, lorsqu'ils existent sous forme de granulations, circonstance que M. Larcher ne semble pas disposé à admettre.

C'est ici le lieu de signaler les dégénérescences nombreuses que peuvent subir les tubercules cérébraux. Comme ceux qui altèrent les autres viscères, ils subissent quelquefois la transformation calcaire, ou peuvent encore se confondre avec d'autres productions accidentelles, et particulièrement avec de la matière encéphaloïde ; à un degré avancé de ramollissement, on pourrait les confondre, dit le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 222) avec de petits abcès enkystés.

Si nous fixons maintenant notre attention sur les rapports qui existent entre ces masses tuberculeuses et la substance du cerveau, nous sommes témoin de dissidences nombreuses entre les pathologistes. M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XV, p. 388) admet que les tubercules se développent dans l'intervalle des fibres de la substance cérébrale, que l'on peut souvent, par une dissection attentive, voir ces fibres s'écarter pour embrasser un tubercule. C'est sur cette circonstance qu'il croit pouvoir baser une distinction formelle entre la matière tuberculeuse et la matière squirrheuse. Il est peu d'anatomistes, que nous sachions, qui aient adopté cette manière de voir. MM. Gendrin et Léveillé établissent que constamment les tubercules cérébraux sont enveloppés par un kyste. On le reconnaît lorsque après avoir extrait le produit accidentel du lieu qu'il occupait, on pratique une légère incision en un point de sa surface; si l'on se sert alors d'une pince délicate, on peut enlever une légère membrane mince, translucide, qui adhère cependant avec assez de force à la masse tuberculeuse par des filaments très-déliés. Ceux-ci la pénètrent en convergeant de la circonférence au centre et la divisent en un grand nombre de petites cellules plus ou moins parfaitement closes. Quoi qu'il en soit, le kyste éprouve divers changements en raison de l'ancienneté de la maladie. Au début, et quand les tubercules sont disséminés, il est presque impossible de le reconnaître; lorsque les tubercules sont agglomérés, le kyste est intimement uni à leur substance, et ce n'est qu'au moment où leur matière subit un commencement de ramollissement, que le kyste isole la substance fluide, et paraît formé de deux feuillets : l'un, extérieur, le kyste accessoire, se trouve en contact avec la substance nerveuse ; c'est, en quelque sorte, une membrane séreuse accidentelle : l'autre, intérieur, la membrane propre du produit, qui lui constitue une enveloppe particulière et qui forme spécialement les cloisons qui le séparent en plusieurs lobes. Ces kystes, au dire de M. Gendrin, peuvent subir la transformation fibreuse, cartilagineuse, et osseuse. MM. Larcher, Rocboux, Andral (*loc. cit.*, p. 841) et Calmeil (*Dic. de méd.*, 2° éd., t. XI, p. 480), ne semblent point admettre que cette disposition enkystée soit constante pour les tubercules cérébraux; ils reconnaissent néanmoins qu'elle est fort ordinaire et présente, en général, l'apparence que M. Léveillé a décrite avec tant de soin.

On a expliqué, de façons différentes, la formation de ce kyste ; on s'accorde assez généralement pour admettre

qu'il résulte de ce que la substance molle du cerveau est refoulée à mesure que le tubercule prend du développement ; on suppose que le tissu s'en condense autour de ce produit morbide, ou plutôt qu'il y a formation, sécrétion d'une membrane accidentelle pour former le kyste.

La portion de substance nerveuse qui entoure les tubercules est souvent parfaitement saine, ce que l'on observe surtout quand le malade succombe à des accidents indépendants de l'altération du cerveau ; d'autres fois elle est modifiée de façons fort diverses, ce qu'il est important de constater ici. Dans quelques cas, à l'ouverture du crâne, la masse encéphalique paraît comme hypertrophiée, ou bien en une région plus ou moins exactement circonscrite, elle paraît tuméfiée ; les circonvolutions sont aplaties. Si l'on porte le scalpel en cet endroit, on rencontre assez superficiellement placée une masse tuberculeuse d'un volume plus ou moins considérable. Parfois la substance corticale recouvrant un tubercule volumineux, s'atrophie à son voisinage et finit même par se perforer, rarement les membranes d'enveloppe s'amincissent et se déchirent en présence du tubercule ; rarement aussi le tissu osseux, l'enveloppe crânienne est altérée par leur proximité. Bien souvent, chez les sujets qui en sont affectés, on constate une hypérémie notable du tissu sous-arachnoïdien, un épanchement abondant de sérosité dans les mailles de la pie-mère et dans les ventricules du cerveau, épanchement dont la quantité peut équivaloir à trois et dix onces de liquide ; cette sérosité se concrète parfois, prend un aspect gélatiniforme et donne aux membres une teinte verdâtre, une opacité toute particulière qui a été fort bien décrite, dans ces temps, par les auteurs qui ont traité de la méningite tuberculeuse. Il peut arriver encore que le feuillet pariétal de l'arachnoïde adhère au feuillet viscéral, en raison de l'irritation inflammatoire qu'ont subie les membranes du cerveau, par suite de la présence des tubercules. La substance du cerveau peut présenter une apparence squirrheuse, lardacée, une induration toute particulière près du produit accidentel qu'elle a reçu ; cependant elle est plus souvent ramollie en blanc ou en rouge à son voisinage. Ce ramollissement peut s'étendre à des parties plus ou moins éloignées, sans altérer leur couleur et affecter le corps calleux, la voûte à trois piliers, etc. Suivant M. Gendrin on observe quelquefois dans la substance cérébrale un ramollissement jaune, dû à une infiltration purulente par suite de la rupture d'un kyste tuberculeux. Cette assertion ne doit être admise, suivant nous, qu'avec quelque réserve.

On sait que M. Louis, dans les belles recherches qu'il a publiées sur la phthisie, n'a trouvé qu'un seul cas, chez un sujet mort de fièvre grave, où les poumons ne contenant pas de tubercules, il y en avait une petite quantité dans les grandes mésentériques, on sait que cet habile observateur a posé comme une loi (p. 179), que l'existence des tubercules dans les poumons semble une condition nécessaire de leur développement dans les autres parties. Plusieurs exceptions ont été mentionnées cependant ; nous devons particulièrement citer deux faits qui ont été relatés avec détails dans le *Journal hebdomadaire* (1835, t. II, p. 33 et suiv.) et que l'on doit à M. Leguillou, lesquels établissent que des tubercules peuvent exister dans le cerveau ou dans le cervelet, sans que les organes pulmonaires présentent aucune altération, ce qui n'empêche point que le fait signalé par M. Louis ne soit vrai pour l'immense majorité des cas. Aussi parmi les lésions qui coïncident fréquemment avec les altérations que nous avons décrites, devons-nous mentionner la tuberculisation des ganglions bronchiques, celle des poumons, celle des ganglions mésentériques, les ulcérations de l'intestin dues à la fonte de petits tubercules sous-muqueux, la dégénérescence tuberculeuse des ganglions cervicaux, ces altérations nombreuses, en un mot, qui se développent chez les sujets qui présentent à un degré prononcé les apparences de la cachexie tuberculeuse et que nous ne pouvons décrire en cet article.

Symptomatologie. — Il est aujourd'hui hors de doute, par les nombreuses observations qui ont été publiées sur les tubercules cérébraux, que ces productions accidentelles peuvent acquérir un développement considérable, exister en très-grand nombre sans entraîner la manifestation d'aucune perturbation fonctionnelle qui révèle leur existence. M. Cruveilhier (*Anat. path.*, liv. XVIII) a prouvé que les tubercules cérébraux, même très-considérables, peuvent exister sans donner aucun indice de leur existence. Il a parfaitement établi que ce n'est qu'à l'apparition des symptômes d'encéphalite, de méningite, d'hydrocéphale aiguë, que l'attention est appelée du côté de l'encéphale. Disons cependant que quelques perturbations irrégulières, intermittentes, peuvent survenir à des intervalles plus ou moins éloignés, comme la céphalalgie, certains mouvements spasmodiques, sans que la marche de la maladie indique l'existence d'un travail inflammatoire, ni d'une modification pathologique continue des centres nerveux. On a avancé, avec raison, que cette maladie présente dans son cours une apparence ataxique toute particulière, dont nous avons eu occasion de noter fréquemment les effets dans les observations que nous avons recueillies à l'hôpital des Enfants malades.

Quoi qu'il en soit, les phénomènes que nous avons eu occasion de noter le plus fréquemment et sur lesquels les auteurs ont généralement fixé leur attention, sont la céphalalgie, intermittente ou continue, un changement souvent très-marqué dans le caractère du malade, la tristesse, l'abattement, quelquefois des troubles des sens, la contracture, la paralysie musculaire, des accès de convulsion, une exaltation dans la sensibilité cutanée, du délire, du coma, des vomissements, avec des rémissions complètes, une convalescence apparente, puis une récidive instantanée et très-grave.

Passons à l'analyse de ces différents symptômes, et voyons en quoi ils peuvent être considérés comme caractéristiques de l'affection tuberculeuse des centres nerveux.

« La céphalalgie, dit M. Calmeil, est le symptôme le plus constant, celui qui se manifeste presque toujours le premier et qui persiste avec le plus d'opiniâtreté ; à peine ce symptôme manque-t-il sur quelques malades ; mais il peut disparaître au moment de l'agonie, surtout s'il se forme autour du tubercule un ramollissement cérébral et si le sujet tombe dans une profonde stupeur. Le siége de la douleur est loin d'être fixe : tantôt il correspond au siége du mal, tantôt il paraît fort éloigné du point affecté. La douleur peut être continue, mais elle présente des rémittences. Dans quelques cas la céphalalgie revient par accès plus ou moins réguliers, mais presque constamment alors très-violents ; les malades portent la main à la tête, restant dans leur lit et poussant des cris plaintifs. M. Abercrombie rapporte plusieurs exemples d'attaques de céphalalgie, coïncidant avec le développement de tubercules cérébraux. Plusieurs jeunes sujets auxquels nous avons donné des soins et qui ont fini par succomber, accusaient les douleurs de tête les plus constantes et les plus cruelles. L'on trouve ce symptôme très-prononcé dans les observations consignées dans les écrits de MM. Abercrombie, Andral, Rostan, Rochoux, Martinet, etc. La douleur s'accompagne, sur certains individus, d'un sentiment de chaleur locale, de battements qui sont rarement sensibles pour l'observateur, de vertiges, d'éblouissements, de défaillances, d'une multitude de sensations pénibles. » Nous avons eu aussi occasion de noter fréquemment cet accident dans les cas que nous avons recueillis à l'hôpital des Enfants ; il nous a manqué cependant chez plusieurs sujets, dont on pratiquait l'autopsie pour toute autre maladie que pour celle qui nous occupe. On sait que le fait rapporté par M. Louis ne semble point indiquer que la céphalalgie soit un phénomène constant ; on trouvera dans la *Clinique médicale* de M. Andral, deux observations analogues ; néanmoins on ne peut refuser à admettre l'importance de la céphalalgie comme signe pouvant conduire au diagnostic de l'affection tuberculeuse du cerveau.

M. Calmeil, qui nous a donné une fort complète description des symptômes des tubercules cérébraux, admet avec raison que l'intelligence, est rarement lésée dans les premiers temps de la maladie, que seulement le caractère est parfois inégal, que la disposition à la tristesse est très-prononcée. Nous avons fréquemment appris des parents qui nous donnaient des renseignements sur l'humeur habituelle de leurs enfants, que leur caractère changeait, qu'ils se montraient irascibles, emportés, impatients, qu'ils n'aimaient pas le jeu, et se plaisaient particulièrement dans la solitude.

Le sens de la vue est quelquefois altéré; on a cité des cas dans lesquels le malade a été frappé de cécité momentanée (Andral, *loc. cit.*, p. 43) ou continue (*ibid.*, p. 710); M. Calmeil a noté la vue perdue, double ou obscure, chez près d'un cinquième des sujets; la pupille lui a paru dilatée une fois sur dix, contractée une fois sur onze; il a trouvé du strabisme une fois sur cinq. L'ouïe a été perdue ou moins fine dans un dixième des cas.

Pour M. Calmeil, la sensibilité cutanée est localement exagérée, émoussée ou perdue dans un dixième des cas; les faits que nous avons recueillis ne nous permettent pas d'établir une proposition si considérable. On sait que M. Andral (*loc. cit.*, p. 716) a observé chez un malade qui portait un tubercule dans le lobe gauche du cervelet, et un autre tubercule au voisinage de la partie postérieure de la moelle épinière au niveau de la première et de la seconde vertèbres cervicales, une exaltation singulière de la sensibilité.

Les convulsions, qui ne sont pas rares en pareille circonstance, prennent parfois la forme de l'épilepsie; d'autres fois les mouvements spasmodiques sont bornés à la face, à un bras, à un côté du corps, aux quatre membres; dans quelques cas ils se sont montrés sous forme de tremblements. Ces accidents convulsifs ont sévi, suivant M. Calmeil, sur le quart environ des malades. Il est à remarquer qu'ils présentent quelques différences suivant que la présence des tubercules a entraîné la formation d'un ramollissement inflammatoire de la substance encéphalique, ou suivant qu'elle a déterminé seulement un travail d'irritation inaccoutumé. Dans le premier cas, les accidents convulsifs se succèdent à de courts intervalles, et sont bientôt suivis de contractures et de paralysie; dans le second, ils ne surviennent que sous forme d'accès et se dissipent après quelques heures de manifestation pour un temps plus ou moins long. M. Calmeil a admis que les convulsions peuvent tenir à une sorte d'excitement que la tumeur opère sur les parties de l'encéphale qui ne sont même pas toujours très-rapprochées du point où gît le tubercule; de sorte qu'il ne peut exister un rapport certain entre le côté du corps où se manifestent les phénomènes convulsifs et la partie du cerveau qui contient le produit tuberculeux.

Dans un cas de cachexie tuberculeuse rapporté avec quelques détails par M. Andral (*loc. cit.*, p. 112), les méninges étant infiltrées de granulations tuberculeuses, la substance grise des circonvolutions étant rouge et ramollie autour d'une douzaine de tubercules plus ou moins volumineux, les phénomènes symptomatologiques se succédèrent en présentant la marche et l'apparence de ceux qui appartiennent à l'hémorrhagie des centres nerveux: perte subite de connaissance qui se prolonge pendant vingt heures environ, hémiplégie du côté droit, délire, puis développement de ces accidents que Huxbam à décrits en faisant l'histoire de la fièvre lente nerveuse. M. Calmeil s'est arrêté à l'analyse des faits de paralysie: il pense que cet accident ne peut provenir que d'une compression exercée par la tumeur sur les parties nerveuses où elle plonge, ou d'une lésion consécutive des mêmes parties, lésion qui se développe, pour l'ordinaire, précisément au contact du produit tuberculeux. La paralysie peut donc servir jusqu'à un certain point, à localiser le désordre, tandis qu'à cet égard les convulsions n'offrent qu'une valeur très-peu certaine. La paralysie tenant à la compression d'une masse tuberculeuse sur la substance cérébrale, est presque toujours incomplète; le mouvement pèche sous le rapport de la force et de l'étendue, mais il n'est pas aboli. L'abolition du mouvement, qui survient quelquefois vers les derniers jours de la maladie, est occasionnée pour l'ordinaire par une encéphalite locale ou par un ramollissement cérébral. L'affection nouvelle n'est pas absolument inséparable de l'affection organique, et la paralysie qu'entraîne le ramollissement, etc., ne se lie que d'une manière accessoire à la présence du tubercule. Sous ce rapport, il importe beaucoup de tenir compte des dates où la paralysie s'est déclarée, et de relater avec soin sa marche et son degré d'intensité. La paralysie est loin d'être commune pendant la période d'accroissement de la tumeur. Deux fois M. Calmeil l'a vue manquer complétement, bien que les tubercules contenus dans l'encéphale fussent gros comme l'extrémité du pouce. Sur cinq des cas de tubercules cérébraux rapportés dans l'ouvrage d'Abercrombie sur la pathologie du cerveau, il n'est nullement question de paralysie; il y est même dit, d'une manière formelle, que les mouvements étaient partout intacts. M. Louis rapporte, dans ses *Recherches sur la phthisie pulmonaire*, un fait concluant d'absence de paralysie, bien que la matière tuberculeuse aboudât dans le cerveau du malade. Tous les pathologistes rapportent de semblables faits, dont les exemples sont maintenant trop multipliés pour que l'on puisse songer à les révoquer en doute. La paralysie peut devancer tous les autres symptômes. Pendant plusieurs mois, elle peut n'affecter qu'un bras, qu'une jambe, qu'une paupière, ne gêner que les mouvements de la langue, des lèvres, etc. Sur un sujet dont parle Abercrombie, la maladie du cerveau débuta par un affaiblissement considérable des membres abdominaux et une grande incertitude dans les mouvements thoraciques. Sur un enfant cité par le même auteur, l'on nota une paralysie très-prononcée; sur un adulte, ce fut la face qui se paralysa d'une manière complète. La paralysie de la face a été notée par M. Andral, qui a également observé plusieurs fois des hémiplégies. Nous n'avons qu'à ajouter un mot à ces considérations: la paralysie est un accident bien plus rare chez l'enfant comme expression d'une altération tuberculeuse que chez l'adulte; cela tient-il à la promptitude avec laquelle s'éveillent les accidents généraux sous l'influence de ces productions anormales? Nous ne saurions expliquer autrement ce résultat de l'observation.

Les perturbations portant sur les fonctions intellectuelles ont été notées par presque tous les observateurs; ils s'accordent généralement à établir que ces troubles ne surviennent qu'à une époque avancée du mal. Parfois les malades sont pris de véritable délire; ils profèrent incessamment des paroles incohérentes, mais en général ne s'agitent point fortement, ne se livrent pas à des vociférations, c'est un délire tranquille; souvent des enfants ou même quelques adultes qui, par leur intelligence, étaient remarquables, tombent tout à coup dans un état de stupeur, de somnolence voisin de l'imbécillité; presque constamment, quelles que soient d'ailleurs les altérations qu'aient subies les facultés d'intelligence, les malades sont plongés dans le coma aux approches de la mort. M. Calmeil a fait quelques relevés touchant ces divers accidents, et il a obtenu les résultats suivants: stupeur chez un sixième des sujets, délire chez un cinquième, coma chez un tiers.

Parmi les accidents généraux, plus ou moins inhérents à l'existence des tubercules cérébraux, nous devons noter ces vomissements sympathiques qui, depuis longtemps, ont fixé l'attention des observateurs. On sait que M. Chomel (*Nouv. journ. de méd.*, t. I, p. 191) a publié un cas dans lequel ce phénomène était prédominant. Suivant M. Calmeil, chez le quart des malades, on observe de temps à autre des vomissements, qui coïncident surtout avec les crises de douleur, de céphalalgie ou avec les accès de stupeur. MM. Léveillé, Larcher, et, en général, tous les observateurs qui ont fait une étude particulière de

cette maladie, ont insisté sur le développement de ce trouble fonctionnel qui paraît, d'ailleurs, indépendant, pour le plus grand nombre des cas, d'une altération de la membrane muqueuse de l'estomac.

Il est d'autres perturbations que l'on rattacherait plus difficilement à la maladie que nous venons de décrire, et qui semblent provenir de la cachexie tuberculeuse dans laquelle le malade est tombé. C'est ainsi que l'on observe communément de la fréquence du pouls vers le soir et au moment où le paroxysme de la fièvre hectique commence à se faire sentir, tandis que, dans la journée, les battements artériels ont paru quelquefois inégaux, irréguliers et un peu lents, la respiration est plus ou moins fréquente, la toux plus ou moins importune, l'expectoration fournit des crachats épais nummulaires, la peau est sèche et brûlante ou mouillée de sueur, vers la fin de la nuit, au commencement du jour; les menstrues sont irrégulières ou supprimées entièrement; les malades accusent une soif plus ou moins vive; l'appétit continue souvent, même à une période avancée de la maladie, et les vomissements ne se montrent pas plus fréquents après le repas qu'avant; le ventre est affaissé ou ballonné; le plus ordinairement les malades sont en butte à une diarrhée opiniâtre et abondante qui les jette dans un affaiblissement profond; la maigreur est extrême. La percussion et l'auscultation ne laissent point de doute au médecin quand il s'agit d'émettre une opinion sur l'existence de l'affection tuberculeuse, les ganglions cervicaux, les ganglions abdominaux présentent presque toujours, chez les enfants, un état d'engorgement qui ajoute encore de nouvelles preuves à l'appui de ce diagnostic.

Marche. — Le cours de l'affection tuberculeuse des centres nerveux a, en général, ceci de caractéristique, qu'au début les accidents surviennent à des intervalles plus ou moins éloignés, sans porter une atteinte marquée à la santé du sujet; que bien souvent ils peuvent être pris pour une série d'indispositions légères et sans importance, mais que quand ils se succèdent avec plus de fréquence, ils revêtent bientôt une forme plus alarmante, prennent une marche continue, s'accroissent incessamment, se compliquent les uns les autres, et entraînent rapidement le malade au tombeau : ce qui fait que, pour un grand nombre de cas, on pourrait partager la marche de la maladie en deux périodes essentiellement différentes : la première marquée par des intermittences, et une succession lente et à peine croissante des accidents; la seconde caractérisée par le développement de souffrances continues, détériorant promptement la santé du sujet, et se rapprochant par tous les caractères des affections à marche très-rapide et très-aiguë. M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. xv, p. 390) a entrevu avec assez d'exactitude le mode suivant lequel se développent les perturbations propres à la maladie qui nous occupe. Il dit que la marche de cette affection est des plus perfides : ainsi il arrive fréquemment de voir un enfant éprouver une douleur vive de la tête, et vomir presque aussitôt; cela dure à peine quelques minutes, et il reprend immédiatement et ses jeux et sa gaîté. On fait à peine attention à cet accident, mais au bout de quelques mois, il se reproduit, et dure tout aussi peu. Que le médecin se tienne alors pour bien averti : s'il a affaire à un enfant pâle, lymphatique, qui tousse habituellement ou est atteint de scrofules, dont les parents sont scrofuleux ou disposés à phthisie : si même une seule de ces circonstances existe, il doit craindre le retour d'une troisième crise, à un intervalle plus rapproché que celui qui séparait les deux premières. On ne manquera pas de bonnes raisons pour lui expliquer la cause de ces accidents : qu'il prenne garde de se laisser entraîner à une dangereuse sécurité; bientôt les accès se rapprocheront, et la maladie ne tardera pas, à beaucoup près, à éclater avec ses caractères non équivoques. Cette marche n'a rien qui doive étonner; les tubercules se développent dans le cerveau, sans en intéresser la substance autrement que d'une manière mécanique; ils s'accroissent graduellement, lentement, et n'agissent sur l'organe que comme des corps étrangers. Ce n'est que lorsqu'ils deviennent trop nombreux ou trop gros ou lorsqu'ils irritent la substance cérébrale autour d'eux, ou quand ils commencent à se ramollir, que les symptômes de la maladie se manifestent. Ils se comportent là comme dans les poumons, comme partout, et n'avertissent, le plus souvent, de leur existence que longtemps après leur formation. Il faut qu'une cause interne, telle que leur nombre, leur volume ou leur ramollissement, ou bien une cause extérieure d'excitation cérébrale, et la plus légère suffit en pareil cas, vienne provoquer le développement des accidents, pour qu'ils éclatent. En un mot, c'est la même marche que celle des tubercules pulmonaires. Et lorsque, comme il arrive dans quelques cas, le mal se déclare tout à coup avec toute sa violence, ce qui s'observe principalement chez les individus déjà tuberculeux dans d'autres organes, on peut être assuré que le cerveau contenait depuis longtemps un certain nombre de tubercules.

Durée.—Il est assez difficile de déterminer avec exactitude la durée d'une affection qui, à son début, existe le plus ordinairement à l'état latent. Plusieurs tentatives ont été faites à cet égard, cependant; mais il est à remarquer que les auteurs sont arrivés à des résultats peu semblables. Avant d'entreprendre aucun travail analytique à cet égard, il est important d'en bien poser les bases. Ainsi veut-on dater de l'époque probable où les tubercules se sont manifestés dans l'encéphale? Il est très-difficile, nous devrions dire impossible, de la déterminer avec exactitude. Veut-on dater de l'époque où les accidents se développent avec énergie, et affectent une marche continue? L'analyse ne porte plus alors sur la durée de l'affection tuberculeuse, mais, assurément, plutôt sur l'encéphalite, la méningite, l'hydrocéphale aiguë, les congestions sanguines et une foule d'autres modifications viscérales qui la compliquent à ce moment. Nous avons indiqué les impossibilités de solution pour ce problème; relatons maintenant ce que les auteurs ont avancé à ce sujet. Suivant M. Roche, la durée de cette affection varie; le plus communément, elle est de douze à quinze jours, à compter du moment où les symptômes prennent une marche continue : M. Guersent, dit-il, l'a vue se prolonger jusqu'à trente jours. » Si, comme on devrait le faire, on rattache l'invasion à l'apparition des premiers accidents, il faut dire que la maladie dure au moins plusieurs mois. Au reste, à peine a-t-elle éclaté, qu'elle est mortelle. M. Guersent, qui en a observé un très-grand nombre de cas, a dit n'en avoir jamais vu guérir une seule. Suivant M. Calmeil, la durée moyenne de l'existence, à compter de l'invasion des accidents cérébraux un peu sérieux, est de six mois; plusieurs malades vivent quatre, cinq, six ans; mais d'autres succombent dans l'espace de quelques mois; ou même en quinze jours, résultat qui n'a pas lieu de surprendre, puisque l'on trouve dans l'encéphale des dépôts tuberculeux que personne n'y avait soupçonnés.

Terminaisons. — Le moment est venu où l'on peut se prononcer avec plus de certitude touchant les terminaisons probables de l'affection tuberculeuse des centres nerveux. Les recherches d'anatomie pathologique nous ont appris que c'est tantôt à un travail inflammatoire local du cerveau, tantôt à une fluxion séreuse vers les membranes d'enveloppe, dans le tissu cellulo-vasculaire de la pie-mère, ou vers les cavités ventriculaires, tantôt, enfin, à la méningite tuberculeuse qu'il faut attribuer les accidents aigus qui marquent dans la dernière période de l'existence des malades. La granulation tuberculeuse sous-méningienne entrevue par M. Senn (*Sur la méningite aiguë des enfants :* Paris, 1825, obs. x, p. 59 et suiv.), observée et mieux appréciée par MM. Charpentier (*De la méningo-céphalite des enfants;* 1829, p. 125, 143, 154, 188), Dance (*Arch. gén. de méd.*, t. xxii, p. 311), Andral (*Clin. méd.*, t. v, p. 36 et suiv.) et Guersent, étudiée surtout avec beaucoup de soin par MM. Gherard (*The amer. jour. of the med. sc.*, n° 27, may 1834), Rufz (*Dissert. inaug.*), Larget-Piet (*Dissert. inaug.*,

1836, Paris, n° 279), Fabre et Constant (*Mém. présenté à l'Acad. des sc. pour le concours Monthyon*; 1837), par l'un de nous qui, interne à l'hôpital des Enfants, s'est enrichi en même temps que les observateurs précédents, de documents semblables à ceux qu'ils ont recueillis, par MM. Green (*Gaz. méd.*, t. v, n° 45; 1837), Lediberder (*Dissert. inaug.*, n° 417, décembre 1837), Cogniet (*Dissert. inaug.*, n° 410, décembre 1837). Cette granulation tuberculeuse, si bien connue aujourd'hui, influe notablement sur la marche des accidents, et particulièrement sur leur terminaison, en donnant à la maladie toutes les apparences d'une méningite aiguë. Nous ne voulons pas insister longuement sur ce sujet; nous aurons occasion d'y revenir plus tard (*voy.* MÉNINGITE), et nous nous bornons à dire en terminant, que, d'ailleurs, la mort peut encore survenir en raison des progrès que fait l'affection tuberculeuse du côté des voies respiratoires ou vers les organes digestifs; dans ces cas, l'autopsie seule révèle au médecin l'existence de tubercules cérébraux dont on n'avait point soupçonné la présence durant la vie.

Complications. — Les considérations qui précèdent nous dispensent d'insister longuement sur l'histoire des complications nombreuses que l'on observe dans le cas que nous traitons. Il est inutile de répéter ici que le tubercule est un mode d'expression d'une affection générale, résultant d'une diathèse particulière ayant favorisé le développement d'altérations semblables dans le poumon, dans les ganglions bronchiques, dans les ganglions cervicaux dans les ganglions mésentériques, dans le tissu cellulaire sous-séreux de l'arachnoïde des plèvres et du péritoine, dans le tissu cellulaire sous-muqueux de l'intestin, dans le parenchyme du foie, de la rate, des reins et souvent encore dans la portion médullaire des os; il ne faut pas beaucoup allonger notre récit pour prouver que ces altérations de siége diffèrent, mais de nature semblable, entraînent des perturbations fonctionnelles bien variées, suivant qu'elles prédominent dans tel ou tel appareil d'organe. L'histoire seule des complications du tubercule cérébral pourrait donner matière à publication d'un gros volume; nous ne pouvons entreprendre cette tâche à l'occasion de cette maladie.

Diagnostic. — On a insisté beaucoup et avec raison sur les caractères qui peuvent faire reconnaître l'existence de tubercules dans les centres nerveux. Plusieurs pathologistes ont apporté tous leurs soins à l'étude de cette question difficile; mais les résultats qu'ils ont obtenus sont bien peu satisfaisants pour un grand nombre de cas. « Dans l'état actuel de la science, dit M. Gendrin (*Annot. au Traité d'Abercrombie sur les maladies de l'encéphale et de la moelle épinière*), il est encore impossible de déterminer d'une manière précise les symptômes qui indiquent le développement et la présence des tubercules cérébraux. On peut, cependant, en réunissant toutes les circonstances que présentent la plupart des sujets affectés de cette maladie, arriver à un diagnostic probable. Les principales de ces circonstances sont relatives aux renseignements commémoratifs sur les symptômes actuels, à la présence de tubercules dans d'autres organes, à une affection scrofuleuse, ancienne, à la prédisposition héréditaire à ces affections, etc.; telles sont les données commémoratives qui rendent probable l'existence de tubercules encéphaliques. Les symptômes qui ont existé chez tous ceux qui ont été affectés de ces tumeurs sont principalement la céphalalgie soit continue, soit intermittente et irrégulière dans ses retours, fréquemment fixée à une partie circonscrite de la tête. Les malades sont en même temps frappés d'un dépérissement remarquable, dont on est souvent porté à chercher inutilement la cause dans une lésion organique des poumons. Lorsque l'on observe ces accidents, si surtout ils se prolongent après s'être progressivement développés sans cause immédiate évidente, et si des phénomènes de paralysie viennent à se manifester, on est fondé à présumer qu'il existe dans le cerveau une maladie organique de la nature de celle qui nous occupe. On est encore plus en droit d'admettre cette lésion si l'on voit la paralysie se circonscrire dans une partie peu étendue, ce qui ne laisse pas de doute que la cause organique qui agit sur le cerveau ne soit immédiatement limitée à une partie très-circonscrite du cerveau, comme le sont ordinairement ces tumeurs.

M. Calmeil, qui a présenté aussi sur ce sujet des considérations pleines de justesse, insiste principalement sur l'absence d'altérations continues dans les fonctions d'intelligence. « Pendant presque tout le cours de la maladie, dit-il, la mémoire, le jugement, la faculté d'associer les idées comme par le passé, ne reçoivent aucune atteinte; tandis que, dans l'encéphalite chronique, dans la plupart des autres affections organiques du cerveau, les tumeurs acquérant, en général, un volume plus considérable, les facultés intellectuelles courent le risque de subir un dérangement infiniment plus inquiétant. Il note encore la rareté comparative des accès convulsifs, qui ne se prolongent pas, comme dans l'encéphalite locale, pendant plusieurs heures, qui ne reviennent pas avec la même violence, qui prennent moins souvent la forme du coma et de l'épilepsie, de sorte que l'accablement, le mal de tête, la tendance à l'isolement, la crainte instinctive d'une terminaison immédiate et fâcheuse, impriment à l'accès occasionné par la présence d'un tubercule du cerveau son principal caractère.

« Combien de fois, ajoute M. Calmeil, un mal de tête atroce, qui absorbe nuit et jour l'attention et le courage, qui ne permet même pas à celui qui l'endure de songer à ses affections les plus chères, qui finit par user entièrement les forces, ne constitue-t-il pas à lui seul le trait prédominant dans l'expression fonctionnelle de la maladie que nous étudions? » Mais gardons-nous d'oublier que le diagnostic est entouré d'incertitudes, que la moindre complication maladive vers le cerveau peut donner un autre aspect aux symptômes, et qu'en général la prudence exige qu'on n'établisse qu'un diagnostic approximatif.

Nous ne pouvons en dire davantage sur cette question difficile, nous pensons d'ailleurs que les considérations dans lesquelles nous sommes entré pour les articles précédents contribueront à compléter ce qui manquerait dans le travail spécial auquel nous venons de nous livrer.

Pronostic. — Des tubercules développés dans le cerveau doivent-ils conduire nécessairement à une terminaison funeste? Dans quel espace de temps la mort doit-elle survenir? Tels sont les problèmes que le médecin doit résoudre quand il est appelé à porter son pronostic sur le sort d'un malade affecté de cette grave maladie. Si l'on consulte les différentes dissertations, les différents mémoires qui ont été publiés sur ce sujet, on n'hésite point à penser que la mort est inévitable : dans le cas qui nous occupe, les auteurs sont unanimes sur ce point. En effet, les tubercules du cerveau ne se développent guère que chez des sujets qui sont déjà atteints de phthisie pulmonaire; ils se manifestent comme expression d'un état cachectique qui a déjà détérioré tout l'organisme; ils sévissent sur un organe dont l'intégrité est absolument nécessaire au maintien de la vie, et dès lors, une fois développés, ils doivent nécessairement entraîner une déplorable terminaison. Cependant, on a publié déjà quelques observations constatant le passage à l'état calcaire de ces tubercules cérébraux. Un fait de ce genre, qui est très-intéressant, a été inséré dans le *Journal hebdomadaire des progrès des sciences et institutions médicales* (1835, t. II, p. 33), par M. Leguillou. Chez la jeune fille qui en était affectée, les accidents cérébraux dataient déjà de quatre ans, et peut-être, sans la profession à laquelle elle se livrait, celle de polisseuse en caractère d'imprimerie, son existence se serait-elle plus longtemps prolongée. Ne faudrait-il pas admettre que quelques exceptions, trop rares assurément, peuvent être opposées à cette opinion, généralement professée, que les tubercules cérébraux sont toujours cause de mort? Ce n'est qu'avec la plus grande réserve que l'on peut le prouver :

à cet égard, de nouveaux faits, recueillis avec la plus minutieuse attention, sont seuls capables de résoudre cette difficulté. « Si l'on rencontre, dit M. Calmeil (*loc. cit*, p. 581), en pratiquant des autopsies, quelques tubercules cérébraux qui n'avaient encore excité aucun dérangement dans les fonctions du système nerveux, ces exemples sont loin d'être fréquents; d'un jour à l'autre les dérangements pouvaient éclater avec violence; enfin, tous les individus dont la maladie a été soupçonnée ou simplement combattue, sans aucune idée arrêtée sur le diagnostic, sont morts dans un délai variable. »

Étiologie. — Pour tout ce qui se rattache à la connaissance des causes des tubercules cérébraux, M. Calmeil, dans le travail intéressant auquel nous avons déjà fait de si nombreux emprunts, présente des aperçus beaucoup plus satisfaisants que tout ce que l'on connaissait avant lui. « Les tubercules cérébraux, dit-il (p. 572), ont été observés sur les deux sexes. Jusqu'à présent, leur fréquence paraît prédominer chez l'homme. D'après des notes que nous avons puisées dans trente observations très-détaillées des tubercules de l'encéphale, les deux tiers des malades appartiennent au sexe masculin. La matière tuberculeuse n'a guère été rencontrée jusqu'ici dans l'encéphale avant l'âge de deux ans ni après la quarante-cinquième année. Les trente individus dont nous avons particulièrement consulté l'histoire, se classent dans l'ordre suivant d'après l'âge : quatre ont moins de cinq ans, sept moins de dix ans et plus de cinq ans, un seul individu figure entre dix et quinze ans, un seul entre vingt-cinq et trente ans, cinq ont de quinze à vingt ans, trois de vingt à vingt-cinq, trois de trente à trente-cinq, trois de trente-cinq à quarante, trois de quarante à quarante-cinq. Ainsi, près de la moitié des sujets appartiennent encore à l'enfance.

Dans deux cas, la menstruation est supprimée ou irrégulière; trois malades ont fait autrefois des chutes sur la tête; plusieurs ont des parents aliénés tuberculeux ou cancéreux; plusieurs offrent l'apparence d'une constitution éminemment lymphatique ou scrofuleuse; plusieurs portent aux bras ou au cou des abcès strumeux plus ou moins anciens, des écoulements d'oreilles; les deux tiers ont des tubercules dans la poitrine. Presque tous ceux dont l'état du canal digestif, des ganglions mésentériques, du foie, etc., est noté au moment de l'autopsie, offrent également, dans toutes ces parties, des masses considérables de matières en tout semblables à celle qui est déjà déposée dans le tissu nerveux; cependant, une seule fois, sur les nombreux phthisiques observés par M. Louis, l'encéphale contenait des tubercules. Au reste, nous ne connaissons point de cause physique éventuelle dont l'action ait paru concourir, d'une manière évidente, à la production de la maladie qui fait le sujet de cet article. »

On pourrait compléter cette énumération des influences qui président au développement des tubercules cérébraux en rappelant, avec M. Léveillé, qu'ils se manifestent plus communément chez les sujets qui vivent dans la misère, qui font usage d'aliments peu nourrissants, qui habitent des localités humides, froides et obscures. Nous pourrions ajouter beaucoup à cette étiologie, car nous ne doutons pas que les mêmes causes qui favorisent l'établissement de la diathèse tuberculeuse peuvent déterminer les tubercules du cerveau; mais nous croyons inutile d'aborder ici cette étude, qui ailleurs sera présentée plus complétement. *Voy.* PHTHISIE PULMONAIRE, TUBERCULEUSES (Maladies).

Traitement. — Pour agir avec avantage contre les progrès de l'affection tuberculeuse des centres nerveux, il serait convenable de recourir à une médication active dès que le mal commence à se développer. On a vu qu'il est souvent impossible d'en connaître le point de départ, et dès lors il est facile de prévoir combien il faut peu compter sur l'efficacité du traitement. On sait d'ailleurs que le médecin est souvent appelé à soigner des malades affectés de tubercules ayant leur siége en tout autre organe, et que, à son grand désespoir, il voit les altérations suivre dans leur développement une marche progressive que rien ne peut arrêter : on doit s'attendre à ne pas agir plus heureusement lorsqu'on est chargé d'un sujet qui paraît atteint de tubercules cérébraux.

C'est alors qu'il faut faire le traitement du symptôme, qu'il convient de mettre en usage ces moyens empiriques dont l'emploi paraît avoir été sanctionné par l'expérience; mais, nous le répétons, il y aurait erreur à compter sur eux pour la guérison.

Si le travail de tuberculisation est accompagné d'un état habituel de congestion vers les centres nerveux; si le malade paraît en butte à cet état d'irritation encéphalique qui est voisin de l'inflammation; si le pouls, en prenant du développement, acquiert un peu plus de fréquence; si une réaction locale ou générale s'allume, les émissions sanguines peuvent rendre quelques services. On aura recours, suivant l'intensité des accidents, à la saignée du bras, à la saignée du pied, à l'ouverture de l'artère temporale; on emploiera les applications de sangsues vers l'apophyse mastoïde, vers la région temporale, à l'angle de la mâchoire; on pratiquera quelques ventouses scarifiées à la nuque, et en même temps le malade sera soumis à une diète sévère, à l'usage de boissons rafraîchissantes, légèrement laxatives, comme une infusion de roses pâles, comme le sérum, comme la décoction d'orge avec addition de conserve de casse à la dose de quatre ou six gros. Le malade plongera deux fois par jour ses pieds dans un bain chaud, rendu excitant par l'addition d'une certaine quantité de savon, de cendres de bois, de farine de moutarde ou d'acide hydrochlorique.

Si la constitution du sujet paraît affaiblie; si l'on craint, en ayant recours à des évacuations sanguines, de le jeter dans un état trop marqué de prostration; si cependant les phénomènes cérébraux dénotent la congestion et l'irritation, on fera peut-être bien de mettre en usage les frictions mercurielles avec l'onguent double, à la dose d'un gros pour chaque friction, répétée trois fois dans la journée. Les dérivatifs cutanés, les vésicatoires, les cautères, les moxas, les sétons, seront alors parfaitement indiqués, et les auteurs s'accordent généralement à en recommander leur usage. « Dans ces cas, dit M. Gendrin, nous appliquons de larges moxas, de profondes fontanelles aux tempes, derrière les oreilles, à la nuque, etc... » Nous n'avons jamais remarqué aucun accident par l'effet de cette médication, et nous sommes fondé à penser que, dans bien des cas, où l'on n'obtient aucun résultat utile de leur action, c'est parce qu'on a recours à leur emploi avec une trop grande timidité.

Mais si le malade est éminemment scrofuleux, s'il porte des indices non douteux de scrofules, si les engorgements des ganglions cervicaux sont manifestes, si les éruptions à la peau, si des suppurations de diverse nature dénotent chez lui un état strumeux fort prononcé, le médecin ne doit point hésiter dans l'emploi des préparations amères, des toniques fixes, tantôt sous forme de tisanes, comme l'infusion de houblon (deux gros pour deux livres d'eau), la décoction de petite centaurée (ʒj pour deux livres d'eau); tantôt sous forme de sirop, comme le sirop antiscorbutique : il peut mettre en usage les préparations iodurées; il peut employer les bains salins avec l'hydrochlorate de soude, le sulfure de potassium, l'iode, etc..., et recommander en même temps une alimentation succulente, composée principalement de viandes noires, rôties ou grillées, en permettant, au moment des repas, un peu de vin sec, astringent et peu spiritueux, comme le vin de Bordeaux, par exemple.

Si par l'emploi de ces diverses médications on n'est point assez heureux pour combattre entièrement le mal, on arrive au moins, dans quelques cas, à soulager le malade, et, pour un grand nombre de souffrances, il faut en convenir, le médecin ne peut faire davantage.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Dans l'état actuel de nos connaissances en médecine,

on ne comprend pas à l'aide de quels arguments on peut soutenir que les tubercules du cerveau sont la conséquence d'une encéphalite. Il suffit d'assister au début de cette maladie, de voir combien ces phénomènes, intermittents à longs intervalles, qui caractérisent une longue période de son cours, sont peu comparables aux accidents continus et progressifs de l'inflammation cérébrale; d'étudier l'état de la substance cérébrale chez les sujets qui succombent affectés de tubercules encéphaliques, sans avoir donné aucun signe pouvant faire soupçonner l'existence de cette maladie ; de remonter à l'origine de cette affection, en questionnant les malades ou leurs parents sur les circonstances qui ont pu favoriser leur développement; d'envisager cette constitution affaiblie, toute spéciale, ce tempérament lymphatique, cette cachexie scrofuleuse, qui doivent être considérés comme autant de causes prédisposantes nécessaires ; de tenir compte des nombreux tubercules qui sont répandus, d'ailleurs, dans les ganglions bronchiques, dans les poumons, dans les ganglions mésentériques, dans le foie, dans la rate, dans les reins, dans le tissu cellulaire sous-séreux, au-dessous de la membrane muqueuse intestinale, dans la partie spongieuse des os ; il suffit de constater toutes ces circonstances qui, réunies, présentent si exactement le tableau de l'affection tuberculeuse des centres nerveux, pour bien comprendre qu'elle n'est point la conséquence d'un travail phlegmasique, mais bien qu'elle est l'expression d'une modification générale de l'organisme, modification toute particulière, qui peut présider au développement de l'affection tuberculeuse, mais qui ne saurait entraîner aucun autre accident. Dès lors, il n'est point difficile de comprendre pourquoi nous trouvons, en général, tant de difficulté à amender les désordres qui surviennent sous l'influence de ce mal : on peut facilement se rendre compte de l'impuissance de l'art dans le traitement de cette maladie, qui est toujours la conséquence d'une altération générale survenue dans l'économie.

L'histoire des tubercules du cerveau doit être rapprochée de l'histoire de la phthisie pulmonaire tuberculeuse, de celle du carreau, et peut-être de celle des scrofules : c'est une question que nous étudierons plus bas. *Voyez:* SCROFULES, TUBERCULEUSES (Maladies).

Historique et bibliographie. — On trouve rapporté, dans un assez grand nombre de recueils, tant anciens que modernes, le récit d'observations plus ou moins complètes, portant les caractères d'une altération tuberculeuse des centres nerveux. On trouve dans le *Sepulchretum, sive anatomia practica, ex cadaveribus morbo denatis, etc...* (Genève, 1679, t. I, p. 75), de Théophile Bonet, une observation de tubercules du cerveau avec ce titre : *Cephalalgia scorbutica, intermittens, à glandulis in cerebro prognatis, ac indè subsecutâ hydrope capitis ortâ.* Cette suscription suffit pour établir qu'il est ici question d'un tubercule du cerveau. Morgagni ne semble point avoir observé d'altération semblable, à moins qu'on ne veuille considérer comme tel ce corpuscule jaunâtre qui s'écrasait entre les doigts, qu'il a rencontré dans la glande pinéale, chez un sujet qui avait présenté d'ailleurs d'autres accidents du côté des membranes encéphaliques (*De sed et caus. morb.*, epist. I, § X). Reil (*Memorab. clin*, fasc. III, p. 39) a donné une observation très-curieuse et très-bien rédigée sur cette maladie. Portal (*Anat. méd.*, t. XV, p. 78; 1803) trace une histoire assez complète des tubercules cérébraux, qu'il ne nomme pas, et signale en quelques mots les principaux accidents qu'ils déterminent. M. Mérat (*J. de Boyer, Corvisart*, etc., t. II, p. 3) en a parlé avec quelques détails. Plusieurs observations de tubercules du cerveau sont rapportées dans différents recueils : on peut citer le fait inscrit par Nysten dans les *Bulletins de la Faculté de médecine de Paris* (t. V, p. 183, n° 8 ; 1816), ceux de M. Rochoux (*Rech. sur l'apopl.*, p. 242, 2e éd., 1833), Breschet, Coindet (*Mém. sur l'hydrencéphale*, p. 96), Mitivier, Lepelletier (*Traité de la maladie scrofuleuse*, p. 129), Giraud (*Dissert. inaug.*, 1818), Itard, Chomel (*Nouv. Journ. de méd.*, mars 1818, p. 191), Vitry, Piédagnel (*J. de phys.*, t. III, p. 247), Gendrin (*Sur les tubercules du cerveau et de la moelle* et *trad. d'Abercrombie*, p. 261, 2e édit.), Charpentier (*De la méningo-céphalite des enfants*, 1829), Léveillé (*Dissert. inaug.*, 1824, n° 2), Bouillaud (*Traité clin. et phys. de l'encéph.*), Dufour (*Dissert. inaug.*, 1828), Burnet (*Dissert. inaug.*, 1830), Larcher (*Dissert. inaug.*, 1832, n° 238), Andral (*Clin. méd.*, t. V, p. 42-112-709-713-715-716-724, et *Anat. path.*, t. II, p. 839). Abercrombie (*Des mal. de l'encéph.*, trad. Gendrin, Paris, 1835, p. 241-261), et de tant d'autres que nous ne saurions énumérer ici.

Plusieurs des pathologistes que nous venons de citer ici ont présenté une histoire plus ou moins complète de la maladie tuberculeuse du cerveau. C'est sous ce rapport que l'on peut citer les travaux de MM. Gendrin, Léveillé, Larcher, Charpentier, Andral et Abercrombie. Dans ces derniers temps, MM. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XV, p. 387), R. Carswell (*Cyclop. of pract. med.*, vol. IV, p. 258), J. Copland (*A dict. of pract. med.*, vol. I, p. 221), et Calmeil (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. II, p. 572), ont traité ce sujet avec quelques développements. M. Calmeil, surtout, a parfaitement résumé les travaux de ses prédécesseurs, et l'on peut espérer que désormais de nouveaux travaux viendront élucider ce côté obscur de la pathologie.

CHANCRES (*Voy.* SYPHILIS).

CHÉMOSIS (*Voy.* OPHTHALMIE).

CHLOROSE. s. f., dérivé de χλωρὸς, vert-pâle, jaunâtre, ou de χλωρίζειν, être vert, en raison de la pâleur et de la coloration verdâtre que l'on remarque chez les personnes atteintes de cette maladie.

Dénominations françaises et étrangères. — *Chlorose, maladie des jeunes filles, pâles couleurs.* Fr. — χλώρασμα, χλωρὸς, χλωριζειν. Gr. — *Fœdus virginum color, fœdi colores, chlorosma, pallidus morbus, pallor virginum, morbus virgineus, cachexia virginum; icterus albus, icteritia alba, mulierum febris amatoria, virginea, alba, pallida.* Lat. — *Clorosi, pallido colore.* Ital. — *Clorosis, opilacion, colores palidos.* Esp. — *Chlorosis, green sickness.* Angl. — *Bleechsucht, milkfarbe.* Allem. — *Maagde-ziekte, vryster-ziekte, bleekzucht.* Holl. — *Bleegsyge, bleegsot.* Dan. — *Bleksot, gransjuka.* Suéd.

Synonymie suivant les auteurs. — χλώρασμα, Hipp. ; *chlorosis*, Sauv., Linn., Vog., Sag., Cull., Good., Swed. ; *dyspepsia chlorosis*, Young; *anepithymia chlorosis.*, Parr; *febris alba*, Mercatus, Roderic-a-Castro; *cachexia*, Plater; *morbus virgineus*, Sennert; *fœdi colores*, Baillou ; *febris amatoria*, Langius ; *icterus albus, icteritia alba*, Etmuller ; *pallidus morbus*, *fœdus virginum color, pallor virginum*, *cachexia virginum des auteurs.*

Définition. — L'expression de *chlorose*, bien qu'employée depuis longtemps dans le langage médical, n'a pas toujours eu la même signification. Les uns, usant de ce mot dans son acception la plus générale, veulent qu'on désigne sous ce nom une maladie commune aux deux sexes, et qui s'annonce par la décoloration, la pâleur extrême du visage et de tout le tégument, par une débilité plus ou moins profonde, par le trouble des fonctions digestive, circulatoire, respiratoire et de la menstruation chez la femme. Envisagée sous ce point de vue, la chlorose est une maladie à part, qu'on ne peut rattacher à aucune lésion bien déterminée. D'autres, au contraire, restreignent cette dénomination avec Cullen, Gardien, Pinel, Mercatus, Primerose, etc., à la seule décoloration de la peau qui accompagne la rétention des règles, leur diminution ou leur suppression. Toutefois il en est quelques-uns qui ne regardent pas la chlorose comme produite par ces dérangements du flux menstruel. Gardien l'attribue à un état d'adynamie du système et des organes digestifs en particulier ; quelques-uns à une asthénie générale, d'autres à l'asthénie des organes génitaux, etc. Nous discuterons en un autre lieu la valeur

de chacune de ces opinions; nous voulons seulement montrer qu'une définition de la chlorose, fondée sur la véritable nature du mal, est impossible dans l'état actuel de la science. Il faut donc, pour en donner une juste idée, se borner à offrir le tableau des symptômes qui lui appartiennent; c'est là précisément ce qu'a fait Fr. Hoffmann et les auteurs qui l'ont imité avec juste raison. Nous dirons avec eux que la chlorose est une affection caractérisée par un changement survenu dans toute l'habitude extérieure du corps, par la coloration blanche, verdâtre ou jaune de la face, l'altération des humeurs, le trouble de la circulation, de la menstruation, des accidents nerveux, l'atonie des viscères et une prostration plus ou moins marquée (*De genuinâ chlorosis indole, diss. med. in Fr. Hoffmanni oper. omn.*, supplém. II, p. 390; Genèv., 1753). On peut considérer l'ensemble de ces symptômes comme propre à une maladie distincte de toutes les autres, et qui mérite d'être conservée dans les cadres nosologiques, en raison des différences qui la séparent des autres affections. A ceux qui ne seraient pas entièrement satisfaits de cette définition, on peut dire avec Hoffmann : Est-elle réelle et conforme à la nature? C'est ce qu'il faut laisser à décider à ceux qui croient avoir la perspicacité du lynx.

Il nous a paru nécessaire, pour des raisons que nous nous proposons de développer quand nous parlerons de la nature de la chlorose, de la diviser en deux espèces : la chlorose idiopathique, essentielle, dont l'origine nous est jusqu'à présent inconnue; et la chlorose symptomatique d'une altération viscérale évidente : cette dernière est la plus fréquente. Nous décrirons d'abord la chlorose idiopathique, dont les symptômes ne peuvent se rapporter spécialement à la souffrance de tel ou tel organe; la chlorose observée chez les femmes mariées et menstruées, chez l'homme, chez les enfants et beaucoup de jeunes filles, est idiopathique.

§ I. *De la chlorose idiopathique.*

Altérations pathologiques. — L'anatomie pathologique de la chlorose est encore peu avancée, parce que la maladie est rarement mortelle; si elle le devient, c'est par suite de quelque complication locale, étrangère à l'affection chlorotique. On a rencontré des épanchements de sérosité dans le tissu cellulaire général, dans les cavités de la plèvre, du péricarde, du péritoine, des ossifications des valvules (Lieutaud), des hypertrophies du cœur, des désordres dans le foie, l'estomac, la rate, les ovaires, etc. Mais toutes ces lésions n'appartiennent pas en propre à la chlorose; les seules que l'on doive lui apporter sont les suffusions séreuses, la flaccidité des tissus, des muscles, leur décoloration, et les modifications survenues dans la composition du sang.

On peut supposer, d'après l'aspect des chlorotiques, que leur sang est plus séreux, moins riche en globules rouges que celui de l'homme en santé. Les analyses faites par Fœdisch, sont, avec les nouvelles recherches de M. Lecanu, les seules que nous possédions. Voici quelles sont les proportions des éléments constitutifs du sang d'un homme sain, que M. Fœdisch a pris pour point de comparaison. Sur 100 parties :

Cruor,	sérosité,	fibrine,	fer,	eau,
13,611 —	8,801 —	2,460 —	0,880 —	74,248
15,000 —	9,320 —	3,111 —	1,001 —	71,568

Le sang d'une femme à l'état de santé contenait :

12,400 —	8,601 —	2,511 —	0,801 —	75,687
14,400 —	8,920 —	2,501 —	0,901 —	73,278

Le sang d'une chlorotique contenait :

9,141 —	9,261 —	0,640 —	0,330 —	80,628
8,590 —	8,221 —	0,631 —	0,501 —	83,075

La fibrine des personnes affectées de chlorose est plus blanche, plus molle, et la matière colorante rouge s'en sépare aisément par le lavage. Le sang des malades atteints de pneumonie, mis en opposition avec celui des chlorotiques, est composé ainsi qu'il suit :

Cruor,	sérosité,	fer,	eau,
19,831 —	13,022 —	0,991 —	66,156.

D'où il suit que la pneumonie et la chlorose sont deux états tout à fait contraires sous le rapport de la composition du sang. On a trouvé dans le sang des pneumoniques une plus grande proportion de fer à la première qu'à la seconde saignée.

Le sang des chlorotiques est privé de la quantité de fibrine et de fer qu'il contient dans l'état normal; le sérum y est au contraire en forte proportion. On conçoit dès lors comment le fluide sanguin ne peut plus exercer sur les tissus cette influence vivifiante que lui donnent la fibrine et la partie colorante.

Ce sont les parties dissoutes, surtout l'albumine et la fibrine, qui continuent d'entretenir, chez les chlorotiques, la nutrition et la sécrétion. En raison de cette diminution dans les quantités de fibrine, de cruor et de fer, de cette augmentation de sérum, le docteur Brueck a été conduit à regarder la chlorose comme dépendant d'un défaut de perfectionnement de la masse du sang qui fait que ce fluide échange son caractère artériel contre un lymphatique (*Réflex. sur la chl.* par le docteur Brueck, dans le *Journal der praktischen heilkunde; Hufeland's und Osann.*, mars 1836 et *Encyclogr. des sc. méd.*, p. 304.) Le fer, suivant ce médecin, augmente considérablement la *partie oxydable* du sang, le cruor, en excitant l'action plastique du système lymphatique et de l'hématose (*voy.* Traitement). Le sang est plus rutilant; il est quelquefois d'une belle couleur rose, et moins épais que chez l'homme sain.

Il résulte également des analyses faites par M. Lecanu, la confirmation de celles publiées par M. Fœdisch. En effet, il a trouvé comme lui que dans la chlorose la proportion des globules et avec elle la proportion du fer diminuent d'une manière extrêmement prononcée. Cependant, dit M. Lecanu, « on aurait tort d'attribuer uniquement à cette perte de globules et de fer la maladie qui nous occupe, ou de croire que dans cette même maladie le sang n'éprouve aucune autre modification, puisque de semblables pertes s'observent dans une foule de maladies, toutes différentes. Il y a là certainement des causes ou des effets qui restent à chercher. » (*Études chimiques sur le sang humain*, par Lecanu; *Dissert.* Paris, 1837, p. 114.)

La décoloration des fibres charnues du cœur, l'atrophie de cet organe, ont été quelquefois observées; le plus ordinairement les parois sont amincies et flasques, et renferment du sang encore fluide. La petitesse, l'état exsangue de l'utérus que l'on a rencontrés chez des filles non menstruées et chlorotiques, peuvent se rattacher à l'aménorrhée et non à la seconde affection. L'atrophie des ovaires n'a pas non plus de rapport bien évident avec la chlorose.

Symptômes communs à toutes les chloroses idiopathiques.—Nous exposerons d'abord les phénomènes morbides qui constituent, par leur réunion, la maladie désignée sous le nom de chlorose; nous ferons connaître ensuite les symptômes qui sont propres à chacune des espèces que nous avons établies.

La pâleur est un signe remarquable de la maladie; la peau, entièrement décolorée, ressemble à de la cire vierge; comme celle-ci elle est, en quelque sorte, transparente, mais ne présente pas la même flaccidité que dans les autres affections. Il y a même un certain *turgor vitalis* que M. Brueck appelle *turgor lymphaticus*, et qui se distingue de l'œdème par une élasticité que l'on ne retrouve pas dans ce dernier (*Réflexions sur la chlorose*, ouv. cit.). Hoffmann avait déjà fait la même re-

marque. Nous avons eu occasion d'observer une chlorotique chez laquelle la peau blanche comme de la cire faisait éprouver, au doigt qui la touchait, une sensation analogue à celle qui serait produite par le contact de cette substance. L'illusion était d'autant plus complète que si l'on appuyait pendant quelques instants le doigt, on déterminait de petits enfoncements qui ne disparaissaient que longtemps après. La pâleur est surtout très-marquée sur la muqueuse des lèvres, l'orifice des narines, les paupières. La conjonctive est d'une blancheur extrême, mêlée à une teinte bleuâtre qui donne aux yeux une expression de langueur et de tristesse toute particulière. Les yeux sont cernés; les paupières, le pourtour des lèvres, les ailes du nez, la partie supérieure du cou, présentent une teinte pâle et blafarde, plus prononcée que les autres régions. Quelquefois la pâleur des téguments est remplacée par une teinte jaune, verdâtre, livide, terne ou terreuse; en un mot rien n'est plus variable que les colorations diverses que peut offrir la peau. Hoffmann a voulu en pénétrer la cause; il pensait qu'elles dépendent de la quantité moindre de matière colorante qui se dépose dans le réseau vasculaire; le sang, plus pâle et plus décoloré, ne peut donner au tégument la couleur qui lui est naturelle. Hoffmann, par le soin tout particulier qu'il met à rechercher la cause de ce phénomène, fait supposer qu'il y attachait une certaine importance; du reste, quelles que soient les objections fondées que l'on pourrait élever contre les explications qu'il a émises, on doit avouer qu'aujourd'hui même les colorations morbides sont encore peu connues dans leur essence et dans leur rapport avec les maladies dont elles sont le symptôme (F. Hoffmann, II[e] suppl., p. 391).

Le tissu cellulaire général s'infiltre de sérosité; la suffusion séreuse devient surtout visible aux paupières, sur le contour des orbites et à la face, où elle est plus marquée qu'en tout autre endroit. Le mouvement de paupières en est quelquefois gêné; les membres inférieurs et les malléoles sont affectés d'un gonflement œdémateux, surtout vers le soir; cette infiltration, suivant Gardien, diffère de celle qui est propre à l'anasarque, en ce qu'elle ne conserve pas l'impression du doigt (Gardien, *Traité d'accouchements*, t. I, p. 336). Vers les derniers temps de la maladie l'anasarque devient générale et la sérosité finit par se répandre dans les cavités séreuses, la plèvre, le péritoine. Dans le principe, l'infiltration est si faible, qu'on la prend quelquefois pour un embonpoint naissant.

A mesure que la maladie fait des progrès et que les symptômes précédents se manifestent, les sujets présentent de la torpeur, une nonchalance qui ne leur est pas habituelle; tout exercice leur est pénible; ils vivent dans un état de langueur d'où ils ne sortent que momentanément, et lorsqu'on les y contraint par la force, ils éprouvent de l'engourdissement dans les membres, des pandiculations, une faiblesse générale qui les porte au sommeil et au repos, des douleurs dans le dos, la poitrine, les lombes et les membres inférieurs. Enfin, dans la période la plus avancée du mal, la difficulté qu'ils éprouvent à faire des mouvements devient telle, qu'ils ne peuvent marcher sans être soutenus.

Dans cette chlorose idiopathique que nous décrivons, les troubles nerveux sont peu marqués: une céphalalgie habituelle, plus ou moins intense, de l'insomnie, de la tristesse, des étouffements, des palpitations, mais à un faible degré, tels sont les symptômes qui peuvent être rapportés à la modification sympathique qu'a subie le système nerveux, nous verrons qu'ils prennent un accroissement bien plus tranché dans une autre forme de la chlorose.

L'appétit est moins prononcé, mais les digestions sont encore faciles. Le mémoire de M. Blaud, sur la chlorose, renferme plusieurs observations de malades chez lesquelles l'appétit et la digestion n'ont été que faiblement dérangés (*Sur les maladies chlorotiques, etc.*, dans la *Revue médicale*, t. I, p. 337; 1832). D'autres fois, il y a inappétence, les digestions se font mal; mais ces troubles fonctionnels dépendent de l'atonie de l'estomac qui partage la faiblesse des autres organes et ne procèdent pas de la même cause que la dyspepsie, les appétits dépravés et les autres symptômes gastralgiques. Souvent le malade est en proie à une soif très-vive.

La circulation est moins influencée dans la chlorose idiopathique que dans toutes les autres espèces; le pouls se ralentit, devient plus faible; quelquefois il s'accélère, mais il reste petit. Quand le mal fait des progrès et qu'il n'est pas enrayé dans sa marche par un traitement convenable, le pouls prend un caractère tout à fait fébrile; il est rare, dans ce cas, que quelque lésion viscérale ne soit pas venue se joindre à la maladie primitive. L'irrégularité, la faiblesse, l'étendue des battements du cœur, les pulsations très-considérables des carotides s'observent aussi dans la chlorose idiopathique. C'est alors que l'on entend dans les artères ces bruits anormaux que l'on a désignés sous le nom de bruit de soufflet simple, à double courant, de ronflement de diable, etc. M. Bouillaud les a souvent constatés chez les chlorotiques, ainsi que le bruit musical des artères, et ses différentes espèces. Les artères carotides, sous-clavières, crurales, en sont souvent le siége: ils annoncent un changement de rapport entre les quantités de fluide sanguin et la capacité des vaisseaux qui le renferment. Du reste on peut voir au mot AUSCULTATION les causes attribuées par les auteurs au symptôme que nous signalons en ce moment. L'existence de ces bruits est un signe assez fréquent de l'affection chlorotique, cependant il se montre aussi dans l'anémie et d'autres maladies organiques des vaisseaux à sang rouge; il ne peut donc servir, en aucune manière, à caractériser la chlorose.

La respiration est gênée, interrompue par des soupirs; l'oppression, qui augmente par la marche ou le moindre mouvement, annonce que l'hématose ou sanguification pulmonaire ne se fait plus comme dans l'état normal; la dyspnée devient quelquefois extrême, surtout chez les malades qui présentent des troubles nerveux prononcés.

La température de la peau baisse d'une manière très-sensible; l'haleine est froide, les lèvres, le nez, les oreilles, les mains, les pieds, en un mot les parties éloignées du centre circulatoire, sont froides et presque glacées. Aussi les malades aiment-ils à se placer autour d'un foyer artificiel qui leur rend la chaleur dont le foyer naturel semble s'éteindre en eux.

La constipation est si fréquente dans cette maladie que M. Hamilton l'a considérée comme une de ses causes. C'est là, en effet, un accident qui tourmente beaucoup les malades et qu'il est nécessaire de prendre en considération dans le traitement. Les urines sont moins abondantes, pâles, décolorées et comme aqueuses.

La menstruation est une des fonctions qui sont le plus souvent modifiées dans la chlorose; lorsqu'elle continue à avoir lieu, le sang excrété est en plus petite quantité; il est aussi plus pâle et plus séreux; chez quelques femmes, il y a un écoulement de flueurs blanches, soit avant, soit après l'excrétion menstruelle. On a vu même la leucorrhée remplacer entièrement le flux menstruel. L'aménorrhée n'est pas, comme on pourrait le croire d'après l'assertion de quelques auteurs, le phénomène le plus constant de la maladie; car, sur vingt-six observations de chlorose idiopathique, recueillies chez des filles de onze à trente-deux ans, quinze continuèrent à avoir leurs règles avec plus ou moins d'abondance; sept, âgées de onze à dix-sept ans, n'étaient pas encore réglées; chez l'une, âgée de trente-huit ans, les menstrues étaient fort abondantes; chez une autre, le mal débuta le lendemain de son mariage, et persista pendant le cours et même au delà de sa grossesse (M. Blaud, dans *Revue médicale*, *loc. cit.*). Ces faits et d'autres, rapportés par les auteurs, ne permettent plus de rattacher la chlorose au dérangement du flux menstruel, du moins, dans tous les cas. Nous verrons qu'il existe une chlorose symptomatique de l'aménorrhée; nous pouvons, par anticipation, faire ob-

server que le plus souvent le dérangement menstruel n'est que la conséquence du trouble que la maladie a porté dans l'utérus ainsi que dans tous les autres appareils.

Les symptômes prédominants de la chlorose idiopathique sont la décoloration de la peau et surtout de la face, la faiblesse du système locomoteur et des viscères, la pâleur, la fluidité du sang exhalé par la muqueuse, la diminution de ses qualités excitantes, et un véritable état d'hydroémie.

Marche de la maladie. — L'enchaînement des symptômes n'est pas toujours le même et varie suivant la constitution du sujet, la nature de la cause et les influences qui agissent sur les malades. On ne peut donc pas distinguer diverses périodes dans cette affection : la pâleur se manifeste dès le début, viennent ensuite la faiblesse, la lenteur des mouvements, les palpitations, les douleurs vagues dans la tête et les membres, la perte de l'appétit, la constipation, les troubles nerveux, l'aménorrhée, les inflammations séreuses du tissu cellulaire et les hydropisies, enfin la prostration la plus complète de tous les muscles de la vie de relation. Dans cette forme de chlorose, que nous venons de décrire, toutes les fonctions continuent à s'exercer d'une manière régulière, seulement elles semblent frappées d'asthénie.

Espèces. — Aux symptômes précédents, qui constituent les caractères de la chlorose idiopathique, il faut en ajouter d'autres, qui se réunissent pour former des groupes morbides très-distincts les uns des autres. Les chloroses dont il nous reste à parler peuvent être considérées comme des *variétés* de la chlorose idiopathique. Il n'est pas toujours facile de dire si cette chlorose est idiopathique ; l'avis des auteurs est partagé sur cette question : celle, par exemple, qui survient dans l'aménorrhée a été regardée par les uns comme un symptôme de l'affection de l'utérus, par les autres, comme la cause du dérangement menstruel. D'après la première opinion, la chlorose est symptomatique ; elle est idiopathique si on adopte la seconde. L'esprit de ce livre étant de placer les questions en litige dans tout leur jour, avant de chercher à les résoudre, il nous a semblé que, dans l'état actuel de la science, l'ordre qu'il convient d'adopter pour faire connaître une maladie encore couverte d'obscurité, doit être celui qui permet de décrire toutes ses formes, ses variétés ; plus tard on pourra peut-être les rattacher à quelques lésions correspondantes. Nous allons donc considérer toutes les espèces de chloroses autres que celles qui sont évidemment symptomatiques, comme formant un certain nombre de groupes distincts.

A. *Première forme de chlorose idiopathique. Chlorose avec prédominance d'accidents cérébraux et névralgiques.* — Outre les symptômes qui sont communs à toutes les chloroses, et que nous avons exposés, il en est d'autres qui paraissent dépendre d'une excitation toute spéciale du système nerveux, et qui viennent s'ajouter à ceux-là. L'innervation acquiert une susceptibilité effrayante : « Il survient des syncopes, des palpitations fortes et répétées dans les diverses parties du corps. Quelques filles chlorotiques se plaignent d'une sensation douloureuse dans les nerfs du cou, de la tête et du fond de l'orbite ; elles ont des frayeurs nocturnes ; d'autres sont tourmentées par des étouffements, comme le cauchemar ou l'incube, qui les suffoquent et les empêchent de parler. » (Gardien, *Traité des accouch.*, p. 336.) C'est particulièrement l'encéphale qui est influencé dans cette espèce de chlorose. Les sujets sont en proie à une tristesse, à une mélancolie profonde ; ils recherchent la solitude pour pleurer et pour se livrer sans contrainte aux réflexions que fait naître leur maladie ; quelquefois la vie devient pour eux un pénible fardeau, dont ils cherchent à se débarrasser. Pendant leur sommeil, ils sont poursuivis par des spectres effrayants. Des névralgies de la face ou du cou, alternant avec la gastralgie, ou indépendantes de cette affection, se présentent chez quelques malades. De cruelles insomnies, pendant lesquelles les douleurs des membres, des lombes, du dos sont encore plus vives, rendent aussi plus pénible la situation de ces malades. La céphalalgie, les bourdonnements d'oreilles, joints aux symptômes précédents, simulent une affection cérébrale et annoncent la vive excitation dont le système encéphalo-rachidien est le siége.

Les névralgies sont très-fréquentes dans la chlorose. MM. Trousseau et Pidoux disent même qu'elles sont un symptôme constant, à ce point que, sur vingt femmes chlorotiques, dix-neuf ont des névralgies (*Traité de thérap.*, t. II, p. 195). Celles-ci occupent, le plus ordinairement, la tête, le sourcil, les tempes, la région malaire, les dents, en général les branches de la cinquième paire et le nerf lui-même ; elles affectent presque toujours un des côtés de la tête ou de la face et se déplacent avec une grande rapidité.

B. *Chlorose avec prédominance d'accidents du côté de l'intestin.* — Hoffmann, Hamilton, Gardien, frappés des désordres qui apparaissent souvent dans les fonctions digestives, ont placé dans les viscères du ventre l'origine de la chlorose. On voit, en effet, les malades tourmentés par des symptômes qui semblent indiquer une lésion profonde des organes abdominaux ; ils se plaignent de nausées, de cardialgie, de tranchées, de borborygmes ; on voit aussi survenir des vomissements, de la dyspnée, le désir d'aliments sapides, tels que les fruits acides, verts, le vinaigre ou des substances non alimentaires, comme la craie, le charbon, le plâtre (malacia) ; d'autres mangent avec une grande avidité, et souvent, des quantités considérables d'aliments (boulimie). Tous ces phénomènes, si graves en apparence, ne sont que l'effet d'une gastralgie qui cède à un traitement approprié à la nature du mal (*Mém. sur l'emploi du sous-carb. de fer dans le trait. des douleurs d'estomac*, par MM. Trousseau et Bonnet, *Arch. génér. de méd.*, t. XXIX, p. 522 ; 1832).

Il faut rapporter encore à la névrose de l'estomac les crampes, les chaleurs que les sujets ressentent à la région épigastrique, l'augmentation ou l'abolition de l'appétit, l'oppression, l'anxiété, qui se décèle par des bâillements, des inspirations profondes ; la rareté des selles, la dureté des matières fécales excrétées, le dévoiement, que l'on serait tenté de rapporter à une irritation, et qui guérit très-bien par des remèdes qui lui seraient funestes, s'il était réellement de nature inflammatoire. La soif est aussi plus vive : les malades disent qu'une ardeur interne les dévore et les porte à boire sans cesse.

La chlorose, qui se couvre ainsi d'un masque emprunté à la névralgie, donne naissance à des symptômes qui appartiennent à cette dernière affection ; mais il faut se rappeler que la chlorose est le point de départ, la cause première des accidents. Les autres organes peuvent devenir à leur tour le centre de nouvelles sympathies. L'estomac affecté de névralgie est l'organe influent dans le cas dont nous parlons ; mais d'autres fois ce n'est plus le système nerveux de ce viscère qui a reçu de la chlorose cette action morbide, qui se manifeste avec tout le cortége de la gastralgie ; ce sont d'autres nerfs, et alors on voit paraître des névralgies faciale, frontale, orbitaire ou temporale ; des sifflements, des bourdonnements d'oreilles, quelquefois des vertiges.

Souvent les troubles que nous venons de signaler dérivent de la névrose de l'estomac ; il en est d'autres plus graves qui, suivant quelques auteurs, devraient être rattachés à des lésions d'une autre nature. F. Hoffmann prétend que le foie a une grande part dans la production de la chlorose : l'obstruction, dont il est le siége, s'étend à l'utérus, au rein, à la rate, au ventricule (dissert. citée). En faisant jouer un rôle important au spasme de l'utérus et à l'obstruction, qui étaient les plus fermes appuis de sa doctrine de prédilection, Hoffmann a voulu sans doute indiquer les désordres que l'on rencontre quelquefois dans les viscères, à la suite des chloroses invétérées. Toutefois, il faut remarquer qu'ils sont très-rares et qu'ils ne viennent que dans les derniers temps de la maladie, lorsque la constitution est profondément altérée. Gardien

dit que lorsque la faiblesse est parvenue à son comble, les femmes sont tourmentées d'une fièvre qui les consume et qui prend souvent le type quarte. On doit considérer la fièvre qui accompagne la chlorose comme une fièvre hectique gastrique ; c'est-à-dire comme produite par le dérangement des digestions, qui est en même temps la cause du défaut d'évacuations périodiques (*Traité complet d'accouch.*, p. 337, t. I).

Ce ne serait pas toujours une maladie de nature nerveuse qui affecterait l'estomac ou l'intestin; mais une autre lésion, dont les auteurs n'ont pas encore pris le soin de nous faire connaître la nature et le siége précis. Serait-ce une inflammation chronique de l'estomac? une asthénie des viscères servant à la nutrition?

C. *Chlorose avec prédominance d'accidents du côté du cœur.* — Souvent la chlurose s'accompagne d'un trouble marqué dans les fonctions circulatoires. Le rhythme des battements du cœur est quelquefois dérangé : il règne une certaine confusion dans le nombre de ces battements; ils s'entendent dans une grande étendue de la poitrine ; dans certains cas ils sont sourds et profonds ; l'impulsion est en général forte. La systole ventriculaire donne lieu à un bruit plus clair que dans l'état normal : on entend le bruit de soufflet. M. Bouillaud dit ne l'avoir trouvé que très-rarement (*Traité clin. des mal. du cœur*, t. I, p. 180). C'est pendant les palpitations qu'il se manifeste plus particulièrement.

Un des symptômes les plus constants de l'affection chlorotique est l'existence des bruits anurmaux dans les artères ; les bruits de soufflet simple ou à double courant, sur lesquels M. Bouillaud a appelé plus spécialement l'attention des observateurs, se montrent surtout dans les artères carotides et sous-clavières, quelquefois dans les crurales, mais à un degré moindre (ouv cité, p. 213). Le bruit de diable, qui n'est qu'une nuance du bruit de soufflet à double cuurant, est encore un des symptômes sinon constants, du moins assez ordinaires de la chlorose; aussi M. Bouillaud désigne-t-il quelquefois le bruit de diable sous le nom de bruit artériel *chlorotique*. Le sifflement modulé ou chant des artères, le roucoulement, le bruit de mouche, de soufflet cassé, tous les sons plaintifs et monotones que rendent les artères sous le stéthoscope, se rencontrent chez les chlorotiques. Il a semblé à M. Bouillaud que les femmes atteintes de cette maladie présentaient plus spécialement le sifflement modulé, l'espèce de bourdonnement d'insecte, lorsqu'elles étaient maigres et leurs artères peu développées ; tandis que le ronflement de diable, le souffle diffus, appartenaient plutôt aux femmes qui jouissent d'un certain embonpoint. Suivant M. Huc-Mazelet, le bruit de soufflet proprement dit persiste chez quelques chlorotiques malgré le retour des couleurs et la cessation des accidents : il en est de même chez les sujets atteints de métrorrhagie et les rhumatisants, quoique guéris ; cependant il diminue à mesure que la santé revient. Au contraire, jamais les bruits musicaux n'ont persisté comme le bruit de soufflet proprement dit ; ils ont toujours cessé pour laisser après eux le bruit de soufflet simple (*Du bruit de soufflet des artères*, dans *Gaz. méd.*, n° 21, mai 1837).

Le frémissement cataire ou vibratoire coexiste souvent avec les bruits musicaux des artères, le bruit de soufflet et le ronflement de diable.

Les modifications pathologiques survenues dans les mouvements et les bruits du cœur, l'oppression, l'anxiété extrême, qui simule, dans quelques cas, un accès d'asthme, doivent-ils être rattachés à l'irritation du nerf grand sympathique? Copland ne doute pas que la chlorose ne tienne à une action insuffisante du système ganglionaire, qui entraîne l'accomplissement irrégulier de tous les fonctions (*Dict. of pract. medic.*, part. I, p. 317).

D. *Chlorose avec prédominance des symptômes du côté de l'utérus.* — La menstruation est notablement dérangée dans les chloroses; tantôt les règles cessent de couler, tantôt l'écoulement dure un temps plus long que dans l'état normal, ou bien il revient à des temps variables. Il donne lieu à des douleurs très-vives dans les reins, l'hypogastre à des tranchées (dysménorrhée) ; il est suivi de flueurs blanches, qui persistent quelquefois pendant tout l'intervalle qui sépare les deux époques menstruelles. Enfin, l'aménorrhée peut être complète dès le début de l'affection ou lorsqu'elle est ancienne. Aussi, Varandeus, Mercatus, Primerose, Roderic à Castro, Cullen et d'autres, voyant la chlorose accompagnée ou précédée de la suppression des menstrues, ont considéré celle-ci comme la cause immédiate de la maladie. Il suffit, pour renverser cette doctrine, que nous discuterons en un autre endroit (*voyez* NATURE), de faire observer que les règles sont souvent abondantes, et que la quantité de sang rejeté reste souvent la même pendant le cours de la maladie ; que leur suppression ou leur diminution n'arrive qu'à une époque éloignée du début, lorsque l'utérus est déjà troublé dans sa fonction, ainsi que les autres organes, l'aménorrhée doit donc être considérée comme un symptôme fréquent de la chlorose, et comme une complication qui sert quelquefois à en marquer le dernier terme. Gardien l'a envisagée sous son véritable point de vue lorsqu'il dit : « Qu'il est plus difficile de remédier aux désordres de la menstruation, parce qu'elle apprend que la lésion qui y a donné lieu est portée au dernier degré. En effet, l'atonie du système produit d'abord le défaut d'évacuation périodique, et, à mesure qu'elle devient plus intense, elle développe cette décoloration qui constitue la chlorose (*loc. cit*, p. 339).

Lorsque la menstruation continue à se faire, le sang qui coule de l'utérus est séreux, décoloré ; cet écoulement ne consiste plus qu'en une exhalation séro-sanguinolente, « remarquable par sa fluidité, sa séparation en deux parties distinctes sur le linge qui la reçoit, savoir : en de la sérosité pure qui s'y étend à la manière de l'eau, et en un liquide faiblement coloré qui s'y ramasse au centre, où il forme en séchant une tache ou des zones distinctes d'un brun sale » (Blaud, *Mémoire sur le mal chlorotique*, *loc. cit.*, p. 340).

Pour résumer en quelques mots les symptômes offerts par l'utérus affecté sympathiquement dans la chlurose, disons : 1° que les troubles sont purement nerveux, dans quelques cas (douleurs, tranchées, etc.); 2° que dans d'autres ils portent sur la fonction d'exhalation ; le flux menstruel se supprime pendant le cours de la maladie ; souvent au début, presque toujours à la fin; 3° que cette aménorrhée n'est, le plus souvent, qu'un effet de la chlorose (*voyez* AMÉNORRHÉE).

Ce n'est pas au dérangement du flux menstruel, mais à la chlorose, qu'il faut rapporter les phénomènes nerveux, qui attestent combien est grande l'influence sympathique que l'utérus reçoit du cerveau : tantôt la jeune fille est portée à l'acte vénérien, et les idées érotiques qu'elle est contrainte de dissimuler entretiennent une mélancolie, une tristesse habituelles. Cette excitation a son point de départ dans l'encéphale, suivant quelques auteurs, et non dans l'utérus, qui est frappé d'asthénie, comme tous les autres viscères.

La gastralgie n'est pas sans exercer une grande influence sur la production des phénomènes morbides qui se passent du côté de l'utérus. MM. Trousseau et Bonnet lui en accordent une grande dans le mémoire qu'ils ont publié sur la gastralgie (*Arch. génér.*, t. XXIX, p. 528, déjà cité). Sans prétendre qu'il n'en soit point ainsi dans les gastralgies simples, nous affirmons avoir vu l'aménorrhée et les autres symptômes qui se rapportent à l'utérus se manifester lors même qu'il n'existait aucune espèce de gastralgie.

Les quatre formes de chlorose que nous venons d'étudier peuvent se retrouver, soit isolément, soit réunies chez le même sujet. Il est rare, cependant, que tous ces désordres éclatent en même temps, si ce n'est dans le dernier période du mal. Le plus ordinairement, la chlorose idiopathique se montre avec des symptômes qui sont communs à toutes les espèces, et dont nous avons esquissé le tableau ; puis vient s'y ajouter plus spécialement un des

groupes morbides, dont le siége est l'utérus, le cœur, ou le système nerveux de la vie animale ou de relation. « On peut dire avec vérité que ces affections sont de véritables Protées qui révèlent des formes diverses, selon les divers individus » (M. Blaud, mém. cit., p. 342).

Espèces et variétés. — Celles que nous avons établies reposent sur la considération des symptômes qui donnent une physionomie toute spéciale à la maladie, sans toutefois que sa nature change. Nous avons décrit: 1° une chlorose avec prédominance d'accidents cérébraux ; 2° une chlorose avec prédominance des troubles du côté des viscères ; 3° une chlorose avec trouble marqué de fonction de circulation ; 4° enfin une chlorose avec trouble fonctionnel des voies génitales.

M. Wendt de Breslau a proposé, dans ces derniers temps, une division de la chlorose : il en admet trois espèces ; il appelle les deux premières *atoniques*, et la troisième *chlorosis fortiorum seu florida*. La première forme survient par suite de la suspension du flux menstruel ; les symptômes sont, la bouffissure de la face, la leucophlegmatie générale, la couleur verdâtre de la peau, la lenteur et la petitesse du pouls, le relâchement des muscles ; la leucorrhée *qui ne manque jamais*, n'existe pas seulement aux époques où la menstruation avait lieu autrefois, mais dure continuellement.

La seconde espèce, qui diffère essentiellement de la précédente, est obscure et difficile à reconnaître ; elle se montre chez les filles irritables délicates, ordinairement hystériques, qui deviennent chlorotiques, non par suite de causes débilitantes, mais d'affections morales. Cette chlorose dépend d'une extrême susceptibilité nerveuse, d'une exaltation de la sensibilité qui part de la moelle, et se transmet aux organes génitaux par l'intermédiaire des plexus nerveux de la vie de nutrition. Les femmes qui sont affectées de cette chlorose sont pâles, mélancoliques, versent des pleurs sans cause, se plaignent de palpitations, de dyspnées, n'ont presque jamais de fleurs blanches ; les règles sont difficiles, leur éruption accompagnée de douleurs à la région lombaire et sacrée, de pesanteur à l'hypogastre. Suivant M. Wendt, le mal ne se termine pas par des hydropisies, comme la précédente; mais, au contraire, par la consomption. Elle est souvent méconnue.

La troisième forme est la chlorose que l'auteur appelle *chlorosis fortiorum*, d'autres *chlorosis calida*, pour la distinguer de la chlorose froide (*frigida*), c'est-à-dire sans fièvre. Elle se montre le plus ordinairement chez les femmes brunes, robustes en apparence, mais n'ayant pas la fibre musculaire énergique. Le médecin de Breslau lui assigne pour causes ordinaires, le refroidissement, les fatigues, l'usage immodéré de boissons échauffantes, quelquefois du pain chaud ou d'aliments de mauvaise nature. On reconnaît les femmes qui sont atteintes de cette chlorose à la couleur terreuse de leur peau, et aux congestions fréquentes vers les voies de la génération ; les hémorrhagies succédanées ne sont pas rares et doivent être considérées comme des efforts de la nature ; les terminaisons sont la stérilité, la fièvre hectique, l'hydropisie (*Sur la ménostasie et la chlorose*, par M. Wendt de Breslau, dans *Archiv. méd. de Strasbourg*, nov. et déc. 1836, p. 238).

Marche.—La chlorose est une maladie dont la marche est d'ordinaire peu rapide ; cependant on l'a vue débuter presque tout à coup après un chagrin violent, une vive frayeur. C'est sans doute en raison de cette marche différente que certains auteurs ont divisé la chlorose en aiguë et en chronique. Cooch parle d'une chlorose aiguë survenant chez les femmes mariées. Blaud raconte qu'une femme âgée de vingt-trois ans, et qui avait toujours joui d'une bonne santé, fut prise d'une chlorose le jour qui suivit la première nuit de ses noces.

Les trois formes de chlorose admises par M. Wendt existent bien telles qu'il les a décrites ; mais on tomberait dans l'erreur si l'on croyait que toutes les chloroses peuvent être ramenées à l'un de ces types : l'observation nous montre tous les jours les combinaisons les plus variées de symptômes. On voit, par exemple, des femmes présenter les infiltrations séreuses et les phénomènes de la chlorose atonique de la première espèce et offrir en même temps les désordres nerveux de la seconde. D'ailleurs, n'arrive-t-il pas tous les jours que les accidents du début diffèrent essentiellement de ceux qui caractérisent le milieu ou la fin de la maladie. Si l'on remarque ces transformations dans d'autres cas, combien ne doivent-elles pas être fréquentes dans la chlorose, où elles sont subordonnées à une foule de conditions qu'il est presque impossible de signaler à l'avance, telles que l'âge, la constitution des sujets, les moyens thérapeutiques, la persistance de la cause qui a produit la maladie, etc. Comment pourrait-il en être autrement dans une affection où le sang est altéré d'une manière si profonde, où il porte son influence fâcheuse sur tous les tissus, tous les organes, qui doivent en ressentir différemment les effets, suivant que le système nerveux, cet autre élément essentiel de l'organisation, en éprouve lui-même des effets plus ou moins marqués. Un auteur anglais, Copland, distingue dans sa marche deux périodes : 1° d'invasion, 2° lorsque la maladie est confirmée (*Dict. of pract. med.*, part. *I*, p. 316). Marshall-Hall décrit une période d'état, une chlorose confirmée, une chlorose invétérée (*The cyclopædia*, t. I, p. 377). Il résulte de toutes ces divisions que la maladie ne se présente pas, pendant tout son cours, avec le même cortége de symptômes; telle est, sans doute, la raison qui a engagé les auteurs à proposer ces distinctions. Mais elles sont tout à fait arbitraires ; car il est impossible de dire à quelle époque finit telle ou telle période. Souvent la prostration est peu prononcée, lorsque la décoloration des tissus et les phénomènes nerveux ont déjà acquis une intensité remarquable et *vice versâ*.

M. Blaud a nommé idiopathique constitutionnelle, la chlorose qui dépend d'un état ancien de tout le solide vivant, annoncé par une pâleur habituelle et une langueur qui remontent à la première enfance. On ne peut voir là qu'une prédisposition qui favorise le développement de la maladie, lorsqu'une cause déterminante vient s'ajouter à la première.

La durée de la chlorose varie suivant la part que prend tel ou tel organe. Lorsqu'elle consiste en une débilité générale de tous les systèmes, elle guérit plus promptement que si l'aménorrhée ou des symptômes gastralgiques, névralgiques existaient en même temps. Sur vingt-huit chlorotiques traitées par M. Blaud, un tiers environ a guéri en moins de vingt jours ; un seul cas s'est prolongé jusqu'au trente-deuxième. Pour déterminer d'une manière précise la durée de la chlorose, il faut s'assurer qu'elle est réellement idiopathique ; dans ce cas, elle est de peu de durée; mais si elle est symptomatique, elle persiste aussi longtemps que la lésion qui lui donne naissance. Elle se termine presque toujours par le retour à la santé ; quelquefois, néanmoins, par la mort, quand le traitement est mal dirigé ou quand la maladie, trop ancienne, est au-dessus des ressources de l'art.

Complication. — Lorsque l'on considère les symptômes que nous avons assignés à la chlorose comme formant par leur réunion un groupe morbide commun à toutes les chloroses, on est tenté de regarder les autres comme appartenant à des complications survenues dans le cours de la maladie. Cependant, les troubles des fonctions digestive, circulatoire, respiratoire, d'exhalation menstruelle, sont si fréquents, qu'il est difficile de ne pas voir dans leur apparition l'effet de cette susceptibilité individuelle, de ces influences sympathiques, qu'il est plus facile d'imaginer que d'expliquer. Quoi qu'il en soit, nous n'envisagerons comme complication de la chlorose que des maladies qui en sont bien distinctes, telles que les épanchements de sérosité, l'hystérie, les hémorrhagies, l'érythème noueux.

Les collections séreuses qui peuvent se former dans les cavités viscérales ou dans le tissu cellulaire des organes, ne sont, à bien dire, que l'effet plus ou moins marqué de

l'altération qu'a subie le sang. Il est cependant quelques sujets chez lesquels la suffusion séreuse est portée à un degré tel qu'elle peut menacer l'existence des malades. Nous avons eu occasion d'assister à l'autopsie d'une fille, qui s'était asphyxiée à une époque avancée d'une chlorose. Il était survenu, pendant la vie, une anasarque énorme ; les plèvres et la grande cavité cérébrale étaient distendues par de la sérosité. On avait reconnu, peu de jours avant la mort, l'épanchement thoracique qui aurait pu tenir au genre de mort qui a enlevé cette jeune fille.

Marshall-Hall range à tort l'hystérie au nombre des symptômes de la chlorose ; elle en est même une complication assez rare. Il ne faut pas rapporter à l'hystérie les étouffements, les palpitations, la tristesse, la dyspepsie et les symptômes nerveux, qui peuvent bien se montrer dans cette affection, mais qui sont communs à la chlorose et aux autres maladies qui réagissent fortement sur le système nerveux. Quand l'hystérie se déclare chez les chlorotiques, tous les symptômes nerveux prennent une intensité nouvelle, et la guérison est plus difficile.

Le melœna, l'épistaxis, qu'Hamilton considère comme une complication, résultent de l'altération du sang et de l'affaiblissement des solides qui laissent ce liquide s'écouler au dehors. C'est là un accident grave, car la perte de sang est une cause nouvelle de faiblesse qui peut compromettre l'existence des malades. Ces hémorrhagies, qui sont assez rares, ne paraissent guère qu'à une époque avancée de la maladie.

Le gonflement du foie et de la rate, que certains auteurs ont signalé, dépendait sans aucun doute de quelque complication étrangère à la chlorose; ou bien, se méprenant sur la nature du mal soumis à leur investigation, ils ont donné le nom de chlorose à cet état général caractérisé par la pâleur, et le trouble de toutes les fonctions. Cet état, qui résulte de la désorganisation de quelque viscère, était pour les anciens une forme de la cachexie. Hoffmann, imitant à ce sujet l'exemple qui lui était donné par ses prédécesseurs, a réuni ces deux affections dans le même chapitre (*De cachexia et chlor. Thes. pathol. in medic. ration. system.*, t. IV, p. 385). Plus tard, il l'a décrite, comme maladie distincte, dans le supplément à ses œuvres (*De genuina. chlor. indole*, *loc. cit.*). Marshall Hall dit avoir observé dans la chlorose l'érythème noueux ; ces deux maladies n'ont rien de commun (dans *Dict. of pract. med.*, par J. Copland, part. I).

Avant d'établir le diagnostic de la chlorose, nous devons dire quelques mots des pseudo-chloroses, que l'on a appelées *symptomatiques* ou *consécutives*.

§ II. *Chloroses symptomatiques* ou *pseudo-chloroses.*

Ce serait abuser singulièrement des mots que de conserver le nom de chlorose à un état morbide général dont la physionomie a les plus grands rapports avec la véritable chlorose qui accompagne ou suit une altération organique appréciable, comme le cancer, une hépatite chronique, des tubercules pulmonaires, etc. C'est là, cependant, ce qu'ont fait les anciens, sans doute en raison des difficultés nombreuses qu'ils éprouvaient à localiser les maladies ; l'insuffisance de leur diagnostic, qui n'était pas appuyé comme celui des modernes sur des méthodes sûres d'exploration, et le penchant qu'ils avaient à créer des affections générales, furent autant de causes qui durent s'opposer à la juste appréciation de la nature de la chlorose. Mais aujourd'hui ce serait faire rétrograder la science que d'admettre des chloroses symptomatiques ; mieux vaudrait leur rendre le nom de *cachexie*, ainsi que l'avaient fait les auteurs du dernier siècle. Toutefois, il faut reconnaître qu'ils avaient cherché à la rapporter à une lésion viscérale, au dérangement du flux menstruel, des fonctions digestives, etc. ; en cela ils méritent nos éloges.

On s'accorde à ne considérer comme chlorose que cet état général qui ne peut, du moins quant à présent, être rattaché à aucune lésion sensible. En agissant ainsi, on crée, il est vrai, une maladie essentielle, c'est-à-dire sans siége déterminé; on forme un type pathologique que l'on peut regarder comme n'étant que provisoire, mais qui doit être maintenu, 1° parce que l'on est d'accord sur le sens qu'il faut donner au mot chlorose ; 2° parce que l'on distingue ainsi cette affection de l'anémie, des diathèses, des asthénies partielles et de toutes les lésions qui n'ont de commun avec elle que la ressemblance de quelques symptômes ; 3° enfin, parce qu'on ne décide en aucune manière la nature du mal, qui est pour les uns une asthénie du système sanguin (M. Boisseau, art. Chlor., dans *Dict. abrég. des sc. méd.*, t. IV) ; pour les autres une espèce d'anémie (M. Andral), ou l'effet du trouble de la digestion, de la menstruation, une asthénie du grand sympathique, etc. Cette divergence dans les opinions prouve suffisamment la nécessité où l'on est de conserver la dénomination de chlorose.

Les pseudo-chloroses peuvent dépendre d'une affection qui existe encore actuellement (*chlor. symptomatique* ou *sympathique* ; M. Blaud), ou d'une affection antérieure qui a disparu en partie, et dont elle reste comme le dernier vestige (*chlor. consécutive* ; M. Blaud). Faut-il ranger dans la classe de ces chloroses la plupart de celles que nous avons regardées comme idiopathiques ? La réponse est facile si on consulte chaque auteur en particulier ; l'un en fait une asthénie du système sanguin, un autre une asthénie des organes génitaux, du système nerveux ; un troisième y voit une adynamie des organes digestifs. Le nosographe, obligé de ranger sous un titre les maladies qu'il doit décrire, adoptera-t-il une opinion à l'exclusion de toute autre ? Pour certaines maladies bien connues par leur nature et leur siége, la chose est possible ; mais il n'en est plus de même dans d'autres cas, et particulièrement dans l'affection qui nous occupe. La chlorose idiopathique doit rester pour le médecin un état morbide idiopathique, distinct des chloroses symptomatique et consécutive. En discutant la nature du mal, nous chercherons à faire voir que s'il existe réellement une chlorose idiopathique, on a aussi confondu sous ce nom des maladies qui n'ont avec elle qu'une ressemblance éloignée.

Diagnostic de la chlorose. Anémie.—Une des maladies qui se rapprochent le plus de la chlorose par ses symptômes, sa marche et les causes qui lui donnent naissance, est l'anémie. Les rapports qui existent entre ces deux affections sont tels, que M. Andral les considère comme une seule et même maladie (*Anat. pathol.*, t. I). M. Blaud adopte implicitement cette opinion puisqu'il la fait provenir d'une *sanguification vicieuse, imparfaite* (mém. cité, p. 338). Dès lors on doit comprendre combien le diagnostic entre ces deux maladies est difficile à établir. Voici quels sont les symptômes qui leur sont communs : pâleur, décoloration de la peau, des conjonctives, des lèvres, de la muqueuse buccale, affaissement et disparition des veines sous-cutanées, faiblesse musculaire, lipothymie au moindre mouvement, œdème, hydropisie, dérangement des digestions, dégoût, nausées, vomissements, gastralgie, constipation, mêmes phénomènes à la percussion et à l'auscultation (*voyez* Anémie, p. 92). En jetant un regard sur ce tableau des symptômes, on voit qu'ils sont les mêmes dans la chlorose et dans l'anémie. Toutefois, on peut dire que si le dérangement des fonctions viscérales se montre également dans les deux maladies, il est porté à un plus haut degré dans la chlorose ; dans celle-ci les phénomènes qui annoncent une perversion des fonctions cérébrales, comme la tristesse, la mélancolie, les douleurs de tête, la gastralgie, le pica, sont plus prononcés que dans l'anémie; cette dernière consiste en une asthénie générale des fonctions. Dans la chlorose, outre ces signes d'un affaiblissement général, on observe encore des désordres nerveux si tranchés, qu'ils forment un des caractères essentiels de la maladie. C'est surtout dans les causes, la marche des deux affections que l'on pourra trouver des différences propres à asseoir le diagnostic. La

chlorose se montre surtout chez la femme et vers l'époque de l'établissement de la menstruation. Elle apparaît aussi sans cause connue, sans lésion appréciable. Sa marche est très-lente à quelques exceptions près, et alors on voit se dérouler successivement tous les phénomènes morbides. L'anémie, au contraire, débute assez promptement lorsqu'elle succède à des hémorrhagies ou des évacuations sanguines provoquées. La cause doit être cherchée dans une lésion que l'on parvient assez ordinairement à découvrir. Elle peut cependant échapper comme dans l'anémie des mineurs; le diagnostic est alors d'une telle difficulté que l'on peut croire aussi bien à l'existence d'une chlorose qu'à celle de l'anémie. Il en sera de même dans les cas d'anémies qui succèdent à une alimentation mauvaise, à l'inspiration d'un air peu riche en oxygène, ou impropre à la respiration, enfin, à une cause qui agit lentement et modifie à la longue tous les tissus, en rendant imparfaite la sanguification. Nous ne craignons pas de le dire, le diagnostic, dans ce cas, est impossible, surtout si le sujet frappé de chlorose est une femme.

La chlorose offre plus d'un rapport avec les maladies du cœur; les palpitations, l'étendue, la clarté des battements, les bruits anormaux du cœur, peuvent faire supposer qu'il existe une hypertrophie ou un obstacle aux orifices des cavités. Ce qui éclaire le diagnostic dans les cas analogues, c'est l'âge, le sexe du sujet, l'apparition subite des phénomènes, les bruits musicaux et anormaux des artères et du cœur, qui disparaissent tout d'un coup pour se reproduire ensuite. Cette intermittence exclut l'idée d'une lésion organique permanente; enfin, si les hydropisies, l'anasarque, la dyspnée, exposent le médecin à commettre une erreur de diagnostic, l'amélioration qui survient par suite de l'emploi des préparations martiales et des toniques achèvera de l'éclairer sur la véritable nature du mal. D'ailleurs il est rare que l'auscultation et l'enchaînement des symptômes, la coïncidence et l'intensité des accidents nerveux ne fassent pas cesser tous les doutes. Hoffmann croit pouvoir distinguer les suffusions séreuses chlorotiques de l'anasarque et de la leucophlegmatie par une tuméfaction plus molle des dernières; suivant cet auteur, la peau conserve l'impression du doigt dans l'anasarque, ce qui n'arrive pas dans la chlorose à moins qu'elle ne soit très-prononcée (dissert. cit., et dans son *Medic. ration. system.*, p. 394, t. IV). Ce caractère n'est pas suffisant.

Dans l'ictère, la peau du visage est quelquefois d'un jaune verdâtre; les sclérotiques présentent une couleur analogue. Le trouble des digestions, la nausée, le vomissement, la douleur de l'hypochondre et de la région épigastrique, l'anorexie, la constipation, la céphalalgie, tels sont les symptômes communs à la chlorose et à l'hépatite. Mais dans cette dernière la douleur de l'hypochondre est plus vive et paraît vers le début; la percussion permet d'apprécier l'hypertrophie de la glande, et en supposant que cette augmentation de volume n'existe pas, d'autres symptômes aideront puissamment au diagnostic; les urines sont limpides et aqueuses dans la chlorose; l'anasarque s'y montre assez rapidement, tandis que, dans les maladies du foie, il faut que la lésion existe depuis quelque temps pour que ces épanchements séreux se produisent. Dans l'affection du parenchyme hépatique, l'affaiblissement n'est ni aussi rapide ni aussi marqué, et les symptômes nerveux, les palpitations, les bruits anormaux du cœur, manquent le plus ordinairement.

Les dégénérescences et les affections chroniques de l'estomac donnent lieu à une pâleur qui a beaucoup de ressemblance avec celle qui suit la chlorose. Cependant l'absence ou la présence d'une tumeur à l'épigastre, la nature des matières vomies, la durée des symptômes, la cause de la maladie, les effets salutaires ou défavorables d'un traitement explorateur, ne pourront laisser aucun doute sur la nature du mal. La chlorose avec prédominance d'accidents nerveux du côté de l'estomac peut être prise pour une gastralgie simple; mais dans ce cas les symptômes débutent par l'estomac, et ce n'est que consécutivement que surviennent la faiblesse, la pâleur, la palpitation, l'aménorrhée, la tristesse; la difficulté du diagnostic est plus grande quand la chlorose se montre chez une femme sujette à la gastralgie. Du reste le traitement est à peu près le même, les préparations ferrugineuses réussissent dans les deux maladies. L'influence des préparations saturnines détermine dans la coloration des tissus et dans toutes les fonctions une modification telle, qu'un observateur peu attentif pourrait la prendre pour un symptôme de la chlorose, surtout lorsque cette dernière maladie se développe chez un homme qui se sert de préparations de plomb (*Observ. de chlorose chez l'homme*, par M. Tanquerel des Planches; *Presse méd.*, nº 54, juillet 1837). L'absence de la douleur abdominale, de toute contraction des parois du ventre ainsi que des phénomènes sympathiques rendent le diagnostic assez facile.

Nous croyons inutile de parler du diagnostic différentiel des affections tuberculeuses, de la tympanite, des cachexies qui ne sont que des diathèses ou des altérations des fluides, consécutives à des maladies. Quant aux chloroses *sympathiques* d'un cancer utérin, d'une diarrhée chronique, d'une irritation gastro-intestinale ancienne, d'une fièvre intermittente, d'une hépatite chronique, etc., elles diffèrent trop de toutes les autres pour que les caractères distinctifs ne frappent pas sur-le-champ le praticien. Il commettra sans doute des méprises s'il veut considérer, avec M. Bland, la pâleur de la face comme éclairant suffisamment le diagnostic (mém. cit., p. 342); mais il se mettra à l'abri de l'erreur en cherchant le siége de la lésion dont les symptômes imitent ceux de la chlorose : ou cette lésion existe encore, ou bien il n'en reste plus que les vestiges. Cette altération de tout le solide vivant qui suit les affections organiques doit être, dans tous les cas, rapportée à sa véritable cause; sans cela le diagnostic serait erroné et le traitement préjudiciable au malade. Cette pseudo-chlorose, qui a la plus grande analogie avec la cachexie des anciens, ne doit pas conserver le nom de chlorose, à moins qu'on ne la considère, avec M. Blaud et d'autres auteurs, comme l'effet d'une sanguification incomplète et vicieuse. Si on admettait cette opinion, il faudrait alors donner le nom de chlorose à toutes les diathèses, et à cet état particulier qui suit la plupart des maladies graves.

Pronostic. — La chlorose récente offre peu de danger; lorsqu'elle est ancienne et, surtout, lorsqu'elle est compliquée d'une affection viscérale, comme d'un engorgement du foie, du poumon, ou d'accidents nerveux qui plongent les malades dans un état d'éréthisme souvent funeste, la guérison est, sinon impossible, du moins très-difficile. On se réglera sur la nature et la gravité des symptômes; si la faiblesse est grande, si les vomissements continuels entraînent hors de l'estomac les médicaments que l'on y introduit, si les sujets sont tourmentés d'une fièvre lente, rémittente ou périodique, si le marasme s'accroît de jour en jour, le pronostic est grave. Hoffmann prétend que les femmes qui ont été longtemps affectées de chlorose, sont stériles, ou que si elles donnent le jour à des enfants, ils sont faibles et maladifs (*Medic. rational. syst.*, t. IV, p. 396). L'absence de lésions viscérales, de fièvre et la cessation des menstrues étaient, pour Hoffmann, la base du pronostic.

Causes de la chlorose. — Marshall-Hall dit que, lorsqu'il y a dans une même famille plusieurs filles atteintes de chlorose, il est fréquent de voir les hommes offrir une pâleur habituelle (*The cyclopædia*, t. I, p. 378). Les tempéraments mous et lymphatiques, les sujets exposés à l'action prolongée de causes débilitantes, vivant dans des lieux bas et humides, soustraits à l'influence des rayons solaires, contractent fréquemment des affections chlorotiques. On a désigné sous le nom de chlorose *idiopathique constitutionnelle*, celle qui tient au sujet lui-même; et *accidentelle*, celle qui est l'effet de causes extérieures. Nous devons nous attacher à faire connaître les causes propres à la chlorose; un grand nombre appar-

tenant à l'aménorrhée, nous les passons sous silence (*voir* AMÉNORRHÉE, p. 46).

Les pâles couleurs se présentent fréquemment chez les femmes lymphatiques, peu portées aux plaisirs de l'amour, et dont les règles paraissent tard et coulent avec peu d'abondance. L'utérus semble privé de l'excitation nécessaire au libre accomplissement de ses fonctions. Cependant on voit aussi la chlorose chez des femmes nerveuses, irritables, dont l'amour est contrarié ou les désirs immodérés non satisfaits (Hoffmann).

Les femmes y sont plus exposées que les hommes. MM. Blayn, Copland (*Dictionn. of pract. med.*, t. I, p. 87), Desormeaux, Fouquier (*Dictionn. de méd.*, 2ᵉ édit., art. CHLOROSE, p. 439), Roche (*Nouv. élém. de pathol.*, t. II, p. 489), ont observé la chlorose sur des hommes. Sauvages l'a rencontrée chez des enfants en bas âge affectés de pica; mais ce dernier auteur n'a-t-il pas confondu avec la chlorose des maladies qui avaient une autre nature? M. Roche parle aussi d'enfants qui ont présenté cette maladie (ouv. cit., p. 489), mais il ne dit pas où il a puisé ses observations: jusqu'à présent il n'existe pas de faits bien avérés qui doivent nous contraindre à regarder l'existence de la chlorose des enfants comme hors de doute. Hoffmann prétend qu'elle ne se produit jamais avant la puberté, et que c'est une étrange erreur que de soutenir que l'homme peut en être atteint (*ut nonulli delirantes somniarunt*; dans *dissert.*, ouv. cit.). Malgré l'autorité d'Hoffmann, on admet généralement que la chlorose est commune aux deux sexes, mais plus rare chez l'homme que chez la femme (voy. *Observ. de chlor. chez l'homme*, par M. Tanquerel des Planches; *Presse méd.*, nᵒ LIV, p. 425, juillet 1837). Dans l'un et l'autre sexe, elle survient, assez ordinairement, à l'époque où s'opère cette révolution de toute économie qui précède l'éveil des organes génitaux. Les orages suscités par l'établissement des menstrues, le changement que subissent les organes génitaux chez l'adolescent qui devient apte à la reproduction, sont deux causes qui favorisent puissamment l'apparition de la maladie; mais elles n'en sont pas les seuls éléments, puisque la suppression des règles n'est pas toujours accompagnée de chlorose: c'est donc à tort que les auteurs ont voulu voir dans leur dérangement seul la cause de la maladie en question.

Les femmes mariées, les veuves, en offrent des exemples, lors même qu'elles sont bien réglées; la privation longtemps prolongée des plaisirs vénériens en est souvent la cause. La grossesse n'empêcherait pas la maladie de se développer. Suivant M. Blaud, qui cite un cas de ce genre, la décoloration augmenta pendant la durée de la grossesse et persista encore après l'accouchement. La chlorose qui datait de la première nuit des noces, n'offrit d'autres symptômes qu'une pâleur excessive et l'extinction de l'éclat des yeux (obs. XXVI, mém. cit.).

Elle se développe sous l'influence d'un air habituellement froid et humide, d'un air épais et de l'habitation de certaines localités. M. Vallé, dans sa dissertation inaugurale (*Sur la chlorose*, 1811, nᵒ 43), assure qu'elle est presque endémique à La Ferté; dans ce pays, la menstruation ne s'établit qu'avec une grande difficulté. Elle est très-fréquente à Berlin, au dire d'Hoffmann et particulièrement dans certaines familles. On la voit naître encore chez les personnes adonnées à des occupations sédentaires, chez les cuisiniers, les servantes et les jeunes sujets qui sont occupés, la plus grande partie du jour, dans des manufactures, comme à Nottingham, en Angleterre, où Marshall-Hall dit que l'affection est endémique (*The cyclopædia*, *loc. cit.*). Une nourriture peu substantielle ou d'une difficile digestion, et, suivant Hoffmann, les aliments acides, secs ou salés, le pain chaud, le beurre, l'usage de la bière épaisse, les boissons spiritueuses, le vin, le café, prédisposent à l'affection chlorotique. Le mouvement exagéré, surtout après le repas, les longues veilles, le repos et le sommeil trop prolongés, une vie trop oisive, les bains chauds, les affections morales, l'amour contrarié, la colère, la terreur, la tristesse, l'abus des plaisirs vénériens et les causes débilitantes, paraissent favoriser le développement de la chlorose. On l'a vue se produire manifestement sous l'influence d'une terreur subite qui avait supprimé les règles. Dans ce cas, il est impossible de dire si elle est déterminée par le trouble de la menstruation ou de l'innervation cérébrale. Il est encore d'autres causes prédisposantes à l'affection chronique; elles sont à peu près les mêmes que celle de l'anémie et de l'aménorrhée (*voy.* ces deux mots).

Traitement de la chlorose; modificateurs hygiéniques. — Ils occupent une place très-importante dans le traitement de la chlorose; on peut affirmer que le praticien qui les négligerait ne pourrait obtenir ni une guérison prompte, ni un succès durable. Lorsque la femme est d'une constitution molle, il faut lui faire habiter un pays sec, bien aéré, soumis à une vive insolation; l'air des montagnes convient mieux que celui des plaines. La nourriture consistera en viandes rôties, chargées d'osmazôme; en boissons formées d'un mélange d'eau et de vin de Bourgogne ou de Bordeaux; le vin de Bourgogne, en raison des substances astringentes qu'il contient, doit être préféré. L'exercice pour lequel les malades ont beaucoup de répugnance, leur est trop nécessaire pour qu'on ne le prescrive pas comme un remède qui doit avoir au moins autant de succès que les préparations pharmaceutiques. Si la faiblesse musculaire est trop grande pour que le sujet puisse se livrer à la marche, on aura recours aux exercices passifs ou mixtes; les promenades en voiture et surtout à cheval produiront les résultats les plus avantageux. MM. Gardien et Chambon pensent que l'équitation serait encore plus utile aux filles chlorotiques si elles montaient à la manière des hommes, au lieu de se tenir de côté. « Cet exercice, dit Gardien, réunit le double avantage de fatiguer peu et d'imprimer une secousse assez vive à tout le système. On peut y suppléer par des promenades à pied, par le jeu du volant, de la bague » (Gardien, *loc. cit.*, p. 348). La danse agit aussi d'une manière favorable par l'exercice et la stimulation que produit la présence des individus d'un autre sexe; la musique produit chez les filles lymphatiques une excitation salutaire. Les voyages, les parties de campagne, les promenades sur l'eau, impriment une modification heureuse à tous les organes. La plupart des moyens que nous venons de passer en revue réussiront chez les femmes nerveuses, d'une grande susceptibilité morale, tristes, mélancoliques. L'exercice, les promenades, auront l'avantage de fortifier le système musculaire, de faire diversion aux pensées habituelles, qui ont trop souvent pour sujet un amour contrarié ou non satisfait. Il faut aussi interdire les aliments trop nutritifs, les boissons alcooliques, vineuses, les émotions vives, énervantes, le spectacle, la lecture d'ouvrages lascifs ou la vue de peintures licencieuses; insister sur les boissons émollientes, les bains tièdes et surtout sur une distraction qui doit être de tous les instants.

L'exercice de la natation dans les rivières ou la mer produit des effets avantageux. Les bains d'eaux minérales, pris à la source, sont utiles par le voyage qu'elles nécessitent, la variété des plaisirs qui en sont inséparables, et par l'action médicamenteuse des eaux elles-mêmes. Celles qui ont été plus spécialement recommandées sont les eaux de Vichy, de Plombières, de Spa, d'Aumale, de Pyrmont, de Passy, etc.

Hippocrate, Plater, Hoffmann, ont observé des chloroses qui ont cessé après l'éruption des règles survenues à la suite du premier rapprochement sexuel; aussi conseillent-ils le mariage comme un remède presque sûr. (*Med. rat. system.*, p. 401). Depuis cet auteur, un grand nombre de praticiens proposent ce moyen curatif; mais il ne convient que chez les filles dont la chlorose semble tenir à une excitation trop faible des organes de la reproduction, et à une aménorrhée de cause locale (*voyez* AMÉNORRHÉE, p. 49). Il serait nuisible aux femmes très-fai-

bles, qui ont besoin d'être fortifiées avant de se livrer à un acte qui pourrait les épuiser (Tissot). D'ailleurs, un autre danger auquel elles s'exposent est un état de grossesse qui peut être suivie d'avortement et de phénomènes capables d'aggraver leur position.

Traitement pharmaceutique de la chlorose. — Il existe deux indications spéciales à remplir : la première, c'est de rendre au sang les qualités qu'il a perdues, et de combattre, par des remèdes appropriés, l'asthénie des organes; la seconde, de modifier le traitement suivant quelques circonstances pathologiques qui, bien que secondaires, n'en réclament pas moins une médication toute spéciale. La chlorose qui est accompagnée d'aménorrhée nécessite un traitement différent de celui qui convient à la chlorose simple : l'indication première reste la même dans tous les cas; la seconde seule varie. M. Wendt de Breslau, dont nous avons cité le travail, pense que les indications thérapeutiques varient suivant l'espèce de chlorose. Il conseille, dans la première (ch. atonique), les huiles éthérées, les amers, les aromatiques, les ferrugineux, les purgatifs, lorsque la constipation survient, les bains aromatiques. Dans la seconde (ch. atonique avec irritabilité excessive), les martiaux ne peuvent convenir ; il faut recourir aux bains tièdes, à l'usage de la valériane, de l'armoise, de l'assa fœtida, du pouillot, de l'acide sulfurique étendu, et de l'élixir acide de Haller. Dans la chlorose des femmes fortes (chl. fortiorum), la saignée de la saphène, l'application de sangsues et de ventouses vers les parties génitales, l'administration de la crème de tartre soluble, du muriate de baryte, du calomel, du sel ammoniac, du borax, la diète, sont les moyens les plus efficaces pour guérir la maladie (mémoire cit.). Quant aux chloroses symptomatiques, nous n'en disons rien, puisque leur traitement est celui de l'affection à laquelle elles se rattachent : il ne reste plus alors qu'une altération de fluide sanguin contre laquelle on emploie les remèdes qui satisfont à l'indication première que nous avons posée.

1re *Indication.* — Que la chlorose soit accompagnée ou non de trouble dans le flux menstruel, il faut avant tout rétablir le ton de tous les systèmes, à l'aide des médicaments toniques, amers, excitants. Celui qui, par son efficacité, mérite d'être placé en tête de tous les autres, est le fer et ses préparations, recommandé par presque tous les auteurs dans la chlorose. Le fer a été uni à une foule d'autres substances ; aux extraits de chicorée, de persil, d'asperge, de fenouil. Le suc de citron, la conserve de rose, l'anis, la cannelle, le tartrate de potasse, entraient habituellement dans la composition des préparations martiales (Hoffmann, *loc. cit.*). Au lieu de plantes apéritives ou aromatiques, on a employé aussi les substances emménagogues, comme le safran, l'aloès ; mais on se proposait alors de remplir une double indication, de tonifier et de rappeler les règles. On préfère aujourd'hui donner le fer à l'état de sous-carbonate, mêlé seulement à un sirop ou à un extrait amer ; on en forme des pilules, des poudres, ou des pastilles composées avec le chocolat. Ce métal a été employé de tout temps par les praticiens, qui en ont reconnu l'efficacité. Hutchinson et les médecins anglais l'ont porté à des doses considérables (*voy.* Aménorrhée, p. 52). Chacun vante la formule qui lui a le mieux réussi. M. Piorry se sert de tritoxyde et de suc de réglisse (*voy.* Anémie, p. 98); MM. Récamier et Trousseau, de sous-carbonate de fer (℥j) et d'extrait de réglisse en quantité suffisante pour faire cent pilules (*Emploi du sous-carbonate de fer*, mém. cit., p. 533). MM. Trousseau et Pidoux pensent que, au début du traitement, on doit toujours proscrire les préparations solubles de fer, parce qu'elles augmentent la douleur. Ils indiquent la formule suivante, qui leur a été d'un grand secours dans le traitement de la chlorose accompagnée de gastralgie :

♃ Limaille d'acier. . . ʒij.
Poudre de cannelle. . . ℈j.
Extrait mou de gentiane qs.

On commence par deux grains de limaille, et il n'est pas rare de voir la gastralgie devenir plus intense pendant quelques jours (ouv. cit., t. II, 1re part., p. 201).

M. Blaud considère comme *spécifique* la formule suivante, qui a eu, suivant lui et M. De Lens (*Dictionn. de mat. méd. et de thérap.*, t. III, p. 231), un succès constant :

♃ Sulfate de fer. . . . . ℥ß.
Sous-carbonate de potasse ℥ß.

Réduisez séparément les deux substances en poudre très-fine, puis mêlez-les peu à peu très-exactement ; ajoutez un mélange adragant qs., pilez fortement, et faites une masse que vous diviserez en quarante-huit bols ou pilules.

M. Blaud croit que l'efficacité de cette préparation dépend d'une propriété particulière, d'une activité plus grande qu'acquiert le fer ainsi modifié, et la dose élevée à laquelle il le porte ; ce qui lui semble suffisant pour en faire un traitement nouveau. « Il résulte, en effet, de ce mélange une décomposition réciproque des deux sels. Le carbonate de fer ainsi formé étant dans un état de division extrême, devient plus facilement absorbable. »

M. De Lens a substitué quelquefois au sous-carbonate de potasse le bicarbonate de potasse, ou de soude qui a très-bien réussi. M. Blaud a employé, chez les sujets délicats, des pastilles de chocolat et des pastilles sucrées qui contenaient chacune gr. vj de sulfate de fer, et gr. vj de sous-carbonate de potasse, mais qui sont peu agréables au goût (mém. cit., p. 346). M. Blaud donne, le premier, deuxième, troisième jour, une pilule matin et soir ; le quatrième, cinquième, sixième, il en ajoute une à midi; le septième, huitième, neuvième jour, deux pilules en deux doses, matin et soir; le dixième, onzième, douzième, deux pilules trois fois dans la journée ; le treizième, quatorzième, quinzième, trois pilules en une dose le matin, et trois le soir; le seizième et les jours suivants, quatre pilules en une dose aux trois époques de ces journées. Il ne faut pas attacher une grande importance à cette administration systématique.

La dose à laquelle il faut porter graduellement le sous-carbonate de fer est un gros par jour ; on peut même dépasser cette dose, mais sans avantage. Il ne faut pas diminuer la quantité jusqu'à ce qu'on ait vu paraître et se soutenir l'amélioration qui s'annonce quelquefois peu de jours après l'administration des premières doses, et qui est si rapide qu'on voit guérir la chlorose en moins de vingt jours chez un tiers des malades, en moins de vingt-six chez la plus grande partie des autres (Blaud, mém. cit.).

Les symptômes qui font présager le prochain retour à la santé sont les suivants : la peau se colore, et surtout la face; les yeux perdent cette expression de langueur qu'ils offraient, et reprennent de l'éclat ; les forces se rétablissent, les phénomènes nerveux, la céphalalgie, l'insomnie, la gastralgie, les palpitations disparaissent ; la respiration est plus libre, le pouls moins fréquent, l'appétit plus vif, la tristesse moindre ; en dernier lieu, l'infiltration se dissipe. Il ne faut pas cesser tout à coup le traitement quand on voit l'amélioration se manifester : pour assurer la guérison, on diminuera graduellement les doses. M. Blaud prescrit de prolonger l'action du remède autant de temps qu'il en a fallu pour dissiper le mal (p. 348). En même temps, l'on administre les sels de fer, on fait boire au malade les eaux minérales naturelles qui les tiennent en dissolution, ou l'eau de rivière où l'on a plongé des morceaux de fer neuf. On coupe cette eau ferrée avec du vin, et les sujets doivent en faire usage pendant leurs repas. On peut encore administrer le fer à l'intérieur, sous la forme d'eau ferrugineuse, préparée de la manière suivante :

♃ sulfate de fer cristallisé. . . ℥ ij.
Sucre blanc. . . . . ℥ iij.
M. pulv. et div. in part. æqual. n° 12.
Plus, bicarbonate de soude. . . ℥ ij.
Sucre blanc. . . . . ℥ iij.
Pulv. et div. in part. æqual. n° 12.

On fait dissoudre séparément un paquet de ces deux poudres dans un demi-verre d'eau, puis on mêle ensemble les deux eaux, et l'on attend leur effervescence pour faire boire le malade; il résulte de ce mélange : 1° du carbonate de protoxyde de fer en suspension dans l'eau gazeuse; 2° du sulfate de soude; 3° un peu de carbonate de la même base (*Gazetta eclettica di chiomice, etc. di Verona*). On peut joindre, à l'usage des pilules de M. Bland, ou à toute autre préparation ferrugineuse, des frictions alcooliques sur tout le corps; elles ont paru jouir d'une grande efficacité dans plusieurs circonstances.

Lorsqu'on cherche comment le fer agit pour amener la guérison de la chlorose, on ne peut douter que ce ne soit en pénétrant dans le fluide en circulation; mais on ignore quel est son mode d'action. On doit admettre, d'après les expériences faites sur les animaux, qu'il entre effectivement dans la masse du sang. On a même cru remarquer que le phosphate, l'hydrochlorate, le carbonate de fer et la limaille, mais moins rapidement, étaient digérés et assimilés à la dose d'un grain par jour pour les premières préparations, et à celle d'un demi-grain pour la dernière. La masse du sang d'un lapin n'a pas pu être saturée de plus de huit ou dix grains; l'assimilation semble ensuite s'arrêter pour quelque temps, et les doses ultérieurement introduites sont évacuées pendant quinze jours environ par les lapins, sur lesquels on fait l'expérience. De tout ce qui précède, on peut conclure que le fer, bien qu'il ne soit pas, suivant M. Vauquelin, la cause immédiate de la coloration du sang, exerce une influence non douteuse sur l'hématose, et prend une très-grande part dans l'élaboration qui doit donner au sang ses qualités physiologiques.

On a préconisé les substances toniques, amères et excitantes; l'extrait de petite centaurée, de chardon bénit, d'absinthe; la gentiane, la rhubarbe, la myrrhe, le succin, les frictions avec l'alcool, le quinquina, l'absinthe, l'armoise, le vin ou les infusions aqueuses de ces plantes; celles d'hysope, de mélisse; le tan de l'écorce de chêne ou de marronnier d'Inde, que M. Bullard a proposé, et dont il dit avoir retiré des effets avantageux (*Consid. physiol. et médic. sur la chlorose*; th. n° 51; 1803); le tannin vanté par M. Pezzoni. On peut le donner seul, uni à l'opium, au fer, en décoction aqueuse ou vineuse; la méthode qui mérite la préférence consiste à l'administrer sous forme de pilules, depuis quatre-vingt-dix jusqu'à cent grains, que l'on fait prendre en plusieurs fois dans les vingt-quatre heures. Le cuivre ammoniacal a été recommandé par Bianchi.

Les purgatifs ont été regardés par le docteur Hamilton comme un remède d'une grande efficacité. Comme il attribue la maladie à la constipation, il est nécessairement conduit à la combattre par les drastiques, tels que l'aloès, la gomme-gutte, le jalap, le calomélas. Pour hâter le rétablissement, on fait usage de substances toniques. Sans attribuer à la constipation une importance aussi grande que l'a fait le docteur Hamilton, on doit reconnaître que les purgatifs agissent d'une manière très-favorable; qu'ils font cesser un symptôme très-pénible pour le malade, et produisent une stimulation qui a une grande part au rétablissement des sujets. Aussi ne doit-on négliger, dans aucun cas, et quel que soit le médicament dont on fait usage, de recourir à l'emploi de lavements, et de temps à autre à des laxatifs.

Mercatus conseille les vomitifs dans la chlorose. Baillou a vu la maladie se guérir à la suite d'un vomissement déterminé par les secousses d'une voiture. Gardien pense qu'un vomissement léger peut convenir lorsque le mal se complique du dérangement des digestions et d'un embarras gastrique. Si l'on jugeait nécessaire de recourir à un vomitif, l'ipécacuanha devrait être préféré à tout autre.

L'électricité a été proposée comme un moyen curatif puissant par Sigaud Lafond, Mauduyt; elle accélère les pulsations du pouls, excite la circulation capillaire, la transpiration, augmente la calorification, rend plus abondantes toutes évacuations, et donne plus d'énergie aux tissus. Elle semblerait donc devoir faire cesser l'asthénie des organes; mais il faut remarquer que toute tentative de ce genre doit être non-seulement inutile, mais même dangereuse tant que le sang et les autres fluides n'ont pas repris leurs qualités physiologiques. L'efficacité de cet excitateur ne sera reconnue que lorsqu'on aura démontré que la sanguification imparfaite et les autres accidents résultent d'une asthénie primitive du système nerveux encéphalo-rachidien ou du trisplanchnique; dans cette hypothèse, ce serait sur l'appareil de l'innervation qu'il faudrait d'abord agir.

Van-Helmont, Hoffmann, Sydenham, Gardien, Desormeaux et presque tous les auteurs qui les ont suivis défendent l'emploi de la saignée. Elle augmenterait la faiblesse et tous les désordres nerveux; si l'on voit, dans certains cas, diminuer les palpitations, l'anasarque, le gonflement de la face, ce n'est que pour un temps fort court; bientôt ces symptômes reparaissent avec plus d'intensité.

II[e] *Indication.—Diriger le traitement contre quelques symptômes.* — Les accidents que l'on voit paraître du côté de l'estomac n'exigent point, comme on pourrait le croire, si on n'avait pas une juste idée de leur nature, un traitement antiphlogistique. La nausée, le vomissement, la perversion de l'appétit, etc., appartiennent à l'affection gastralgique de l'estomac, comme la céphalalgie, la névralgie faciale, la tristesse, etc., à une névrose passagère de ces parties. Ces symptômes ne réclament pas une médication différente de celle de la chlorose. Le fer, les toniques, les laxatifs légers guérissent avec un plein succès ces dérangements lymphatiques des fonctions digestives. M. Roche assure « que, dans quelques cas, la phlegmasie gastro-intestinale existe réellement, et l'on conçoit; dit-il, qu'alors il faut commencer le traitement par celui de cette affection, puisqu'elle serait nécessairement exaspérée par la plupart des moyens qui conviennent à la chlorose » (art. Chlorose, *Dict. de méd. et de chirurg. prat.*, p. 236). Sans prétendre qu'il ne puisse jamais en être ainsi, on peut soutenir, sans crainte d'être démenti par l'observation, qu'une phlegmasie qui persiste ou qui survient dans un organe, lorsque tous les autres sont frappés d'une asthénie complète, ne doit pas être traitée comme les phlegmasies ordinaires, dont elle diffère essentiellement.

Les palpitations et les symptômes qui tendraient à faire admettre l'existence d'une affection du cœur, ne doivent pas être traités plus spécialement que les phénomènes nerveux. Le fer et ses préparations font disparaître avec autant de succès la gastralgie et les autres névroses, et dissipent avec la même efficacité les symptômes morbides qui procèdent du centre circulatoire et qui tiennent à la *lésion vitale* des filets nerveux qui s'y distribuent. La nature purement nerveuse de ces désordres du cœur est suffisamment démontrée par le soulagement que procure l'administration du fer qui augmenterait à coup sûr la gravité des accidents, s'ils dépendaient d'une lésion organique de ce viscère ou des gros vaisseaux.

Quand l'aménorrhée survient pendant le cours de la chlorose, le traitement reste le même; il faut toujours faire cesser l'asthénie et modifier le fluide en circulation avant de l'appeler vers les voies d'excrétion. Si, avant d'avoir rempli cette pressante indication, on parvenait à rappeler les règles, on priverait la malade d'un sang qui déjà est en trop petite quantité et l'on aggraverait sa position. Il en sera de même si l'aménorrhée précède l'apparition de la chlorose; car, ou c'est une cause commune qui donne naissance aux deux maladies, ou bien c'est le dérangement de la menstruation qui amène la chlorose;

dans les deux cas il faut commencer par agir sur la constitution avant de chercher à rétablir le flux des règles. Dans ce but, après avoir mis en usage les moyens curatifs tirés de l'hygiène et de la matière médicale, et surtout après s'être convaincu que les organes d'assimilation ont repris leur fonction, on recourra à l'emploi des excitants utérins. On unira au sous-carbonate de fer les emménagogues, tels que la rue, le safran, l'armoise, l'aloès; on donnera les pilules de Fuller, formées d'aloès, de rhubarbe, de cannelle, de muriate d'ammoniaque avec le sirop de fleurs de pêcher. Vers l'époque des règles on prescrira les pédiluves irritants, les bains de siége avec l'eau de cerfeuil, de persil, ou la vapeur d'eau chargée du principe de ces plantes, les lavements chauds, les purgatifs un peu énergiques, les ventouses aux cuisses, à l'hypogastre, aux lombes et même des applications de sangsues dans le cas où les forces de la malade le permettraient; il faut, comme on le voit, ajouter au traitement de la chlorose celui qui appartient à l'aménorrhée par cause locale (*voyez* ce mot, pag. 52).

Nature et classification. — La chlorose présente dans ses symptômes, sa marche, ses causes, une si grande analogie avec l'anémie, qu'un grand nombre d'auteurs en ont fait une simple variété de cette dernière affection. M. Andral la considère comme le résultat de l'appauvrissement du sang (*Clin. méd.*, t. v, p. 301, et *Anat. pathol.*, t. I, p. 87), M. Boisseau comme un état d'asthénie du système sanguin; la seule différence qui la sépare de l'anémie, est qu'elle ne consiste pas comme celle-ci dans la diminution de la quantité du sang, mais dans l'affaiblissement de ses qualités stimulantes (hydrohémie) (*Dict. abrég. des sc. méd.*, art. Chlor.). Telle est encore l'opinion de M. Blaud, qui fait provenir la maladie d'une sanguification vicieuse, et dont le résultat est un fluide imparfait où la sérosité prédomine, où le principe colorant est en défaut, et qui n'est plus propre à exciter convenablement l'organisme et à entretenir l'exercice régulier de ses fonctions (mém. cité, p. 338). Le docteur Braeck y voit aussi un défaut de perfectionnement de la masse du sang par lequel ce liquide a échangé son caractère artériel contre un lymphatique. D'après cette théorie qui fait de l'affection une asthénie sanguine, la chlorose serait une véritable hydrohémie (*voyez* Anémie). Il faut reconnaître avec les partisans de cette doctrine que la similitude dans les symptômes, la marche, la cause des deux maladies sont telles, qu'il est souvent bien difficile de ne pas les confondre; que le même traitement leur convient, que l'analyse chimique montre une augmentation des proportions du sérum, une diminution de la fibrine, de la matière colorante et du fer (hydrohémie). Mais en soutenant que la chlorose est une asthénie sanguine, on ne dit pas quelle est sa véritable nature, on ne remonte pas à sa cause première. L'asthénie des vaisseaux n'est pas plus la cause de la maladie que ne le sont les troubles des systèmes nerveux, circulatoire, digestifs, et de la menstruation. L'asthénie sanguine est consécutive à une autre modification pathologique qui s'exerce sur le sang et sur les vaisseaux, comme le serait, par exemple, l'asthénie du nerf trisplanchnique. On pourrait concevoir, dans ce cas, le mode de production de la maladie qui dépendrait alors d'une altération du sang. On a dit qu'il était *déferruginé* dans la chlorose; mais pour que cette opinion fût vraie, il faudrait avoir prouvé que l'oxyde de fer introduit dans le torrent de la circulation rend au sang la coloration rouge qui lui manque; or, les expériences faites par Vauquelin tendent à démontrer que la couleur rouge du sang ne tient pas à la présence du fer, puisqu'en privant le liquide de la plus grande partie, ou même de la totalité du métal, il conserve encore sa coloration naturelle. Cependant, quelle que soit la cause de la couleur du sang, il n'en faut pas moins reconnaître que les proportions de fer et de fibrine y sont en quantité moindre chez les chlorotiques que chez les sujets bien portants, comme le prouvent de la manière la plus positive les analyses de M. Fœdisch que nous avons rapportées en tête de cet article. Ainsi donc, sans vouloir expliquer comment le fer administré dans cette maladie amène une guérison prompte et définitive, nous regarderons comme incontestable la diminution des quantités de fer et de fibrine; ces deux conditions pathologiques nous paraissent mériter toute l'attention du médecin. Quelques auteurs, frappés surtout de la *défibrination* du sang comme d'autres l'ont été de la *déferrugination*, lui attribuent la plus grande part dans la production de la maladie. M. Dupuy s'est assuré que dès l'instant où l'on coupe le pneumo-gastrique sur un cheval, la quantité de fibrine diminue progressivement jusqu'à l'époque de la mort. On voit que d'après cette théorie les changements morbides qu'éprouve le sang, ne sont que consécutifs à l'asthénie nerveuse qu'a déterminée la section des pneumo-gastriques.

La doctrine qui a rallié le plus grand nombre de partisans est celle qui fait consister la chlorose dans un état morbide consécutif à la suppression ou rétention des règles. Elle a été soutenue par Roderic à Castro, Mercatus, Primerose, Cullen, Pinel, M. Roche. Lorsque les symptômes de l'aménorrhée sont parvenus à un degré extrême, ils constituent pour Cullen le *chlorosis* des auteurs, « qui ne paraît presque jamais sans la rétention des règles. » Elle se trouve dans le genre cxxvi, dans la classe des *épischèses* ou des suppressions des évacuations naturelles (*Élém. de méd. prat.*, édit. revue par De Lens, t. II, p. 247). Pinel désigne aussi sous ce nom la décoloration du tégument qui accompagne la rétention, la diminution ou la suppression des règles. De graves objections surgissent en foule contre l'opinion de ces auteurs. La première et la plus sérieuse que l'on puisse faire, est que la chlorose se montre chez des filles bien réglées et qui ne cessent pas de l'être pendant toute la durée de la maladie; qu'elle se montre chez des femmes mariées dont la menstruation s'effectue convenablement et sont très-abondantes; chez des femmes enceintes (M. Blaud), chez des femmes qui ne sont plus réglées, chez des enfants; enfin l'homme lui-même n'en est point exempt (Cabanis, Sauvages, Chambon, Bleyn, Desormeaux, Roche et d'autres). Il ne faut pas croire que des cas semblables soient exceptionnels, car, sur vingt-six observations de chlorose recueillies par M. Blaud chez des filles de onze à trente-deux ans, quinze continuèrent à avoir leurs règles. On est donc conduit à considérer l'aménorrhée non plus comme la cause des pâles couleurs, mais comme une complication qui n'est le plus souvent qu'un effet de cette dernière maladie. « L'atonie de tout le système produit d'abord le défaut d'évacuation périodique; à mesure que l'aménorrhée est plus complète et plus ancienne, la décoloration et les autres signes de chlorose se prononcent davantage. Ici, comme on le voit, la rétention des règles s'accompagne de tous les accidents qui lui sont propres, seulement ses symptômes sont plus marqués parce qu'ils coexistent avec une affection générale qui leur imprime une gravité qu'ils n'auraient pas si tout le système n'était pas plongé dans l'asthénie.

Les faits contradictoires opposés à l'hypothèse qui rapporte la chlorose au dérangement de la menstruation ont engagé quelques auteurs à en créer une autre; ils font consister la maladie dans un état d'asthénie des organes génitaux. M. Roche, qui avait d'abord attribué le mal à la débilité du système sanguin (*Nouv. élém. de pathol.*, t. II, p. 488), lui assigne pour cause la débilité des organes de la génération dans l'article Chlorose du *Dict. de méd. et chir. prat.* (p. 230). Voici sur quelles considérations ce médecin et les partisans de la doctrine, qu'il a embrassée, appuient leur opinion : « La chlorose se montre à l'époque de la puberté et lorsque la menstruation ne peut pas s'établir; elle cesse aussitôt que les menstrues coulent et se régularisent, les excitants de l'utérus sont les meilleurs moyens à lui opposer.... En un mot, une jeune fille atteinte de chlorose peut être considérée comme un être qui se développe et qui, passant d'un état de vie à un autre, est arrêté dans son évolution commencée, et reste en quelque sorte à l'état de chrysalide en-

gourdie, parce que l'organe qui doit présider à sa nouvelle existence ne reçoit ni le développement ni la validité nécessaires. » Si les symptômes qui constituent la chlorose dépendent de l'asthénie de l'utérus, pourquoi l'écoulement des règles n'est-il pas constamment modifié dans son cours ou sa quantité? Pourquoi toutes les aménorrhées par atonie locale de l'utérus ne sont-elles pas accompagnées de l'ensemble des phénomènes propres à la chlorose, puisqu'elles tiennent aussi bien que cette dernière à une asthénie de l'utérus (*voy.* AMÉNORRHÉE)? Pourquoi enfin, au lieu des symptômes asthéniques, en observe-t-on qui offrent un tout autre caractère? Le flux immodéré des règles, le penchant aux plaisirs de l'amour, n'ont-ils pas fait admettre à Chambon un état d'érétisme vers la matrice? Il en fait même la cause de la chlorose. Enfin on peut objecter que toutes les fonctions sont troublées et que les symptômes qui se montrent le plus fréquemment et avec le plus d'intensité ne procèdent pas de l'appareil génital, mais des autres viscères. D'ailleurs, avant de prétendre que tous les désordres observés dans la chlorose sont consécutifs à la langueur de cet appareil, il faudrait prouver d'abord que les tissus frappés d'asthénie peuvent exercer sur les autres tissus une influence sympathique; car elle a été révoquée en doute par plusieurs auteurs (*voy.* ASTHÉNIE,). M. Roche, en rapportant à l'asthénie des organes génitaux le trouble des autres fonctions (*art.* CHLOROSE,), contredit les idées qu'il a émises, touchant l'asthénie. Il soutient en effet « qu'un organe quelque important qu'il soit dans la chaîne des fonctions n'entraîne pas en général l'asthénie des autres parties (*Nouv. élém. de pathol.*, 2ᵉ édit., p. 473; *voyez* aussi l'article ASTHÉNIE du *Compendium*). Quoique, contradictoirement à cette opinion, nous ayons cherché à démontrer que la débilité d'un viscère n'est pas sans influence sur les tissus, nous ne pensons pas néanmoins qu'on puisse attribuer à l'asthénie utérine la faiblesse générale de tous les systèmes et l'ensemble des symptômes de la chlorose.

On a voulu encore la faire provenir d'une asthénie du grand sympathique. Copland, trouvant que toutes les fonctions, celles de la digestion, de la circulation, de la nutrition, de la génération, sont imparfaitement accomplies dans la chlorose, se croit fondé à conclure que la maladie résulte d'une action insuffisante du grand sympathique qui préside à toutes ces fonctions (*Dictionn. of pract. med.*, part. I, p. 317). Cette opinion, qui tend à faire de la chlorose une asthénie primitive du grand sympathique, rend un compte très-exact du mode de développement, de la marche et de la nature des symptômes.

Hoffmann, Gardien, en ont placé la cause dans un état d'adynamie du tube digestif. Les désordres qui se présentent du côté de cet appareil, les nausées, les vomissements, le pica, la gastralgie, la constipation; l'efficacité des substances toniques, amères, ferrugineuses et de tout ce qui est capable de rendre à l'estomac une certaine énergie, peuvent faire supposer que les intestins sont débilités; mais il reste à déterminer si cette débilité est primitive ou consécutive. Tel est le cercle étroit dans lequel tournent toutes les discussions qui se sont élevées au sujet de chaque doctrine. Toutefois, il existe un certain nombre d'observations de chlorose qui se rattachent évidemment à la lésion du tube digestif. Mais si les chloroses symptomatiques sont plus nombreuses qu'on ne le croyait anciennement; ce n'est pas à dire pour cela qu'il n'en existe point de purement idiopathiques. A cette doctrine, qui place le siége de la maladie dans l'intestin, on doit rapporter l'opinion d'Hamilton, qui voit dans la constipation la cause fréquente de la maladie.

Enfin, comme conclusion à toutes ces hypothèses sur le siége de la maladie, il est permis de se demander si elle n'est pas, dans une foule de circonstances, symptomatique de lésions latentes ou méconnues. On peut répondre affirmativement pour un certain nombre de chloroses; mais il en est d'autres qui méritent d'être conservées dans les tableaux nosologiques comme une maladie essentielle dont on n'a pas encore trouvé le siége : celles-là doivent être considérées provisoirement comme des asthénies générales et traitées comme telles.

Historique et bibliographie. — Les anciens ne connaissaient pas cette maladie sous le nom de chlorose. Suivant Gardien, on ne trouve ce mot dans aucun des ouvrages d'Hippocrate ni même dans ceux des princes de la médecine. La description de la maladie est implicitement renfermée dans l'histoire des cachexies, de cacochymies et des diverses espèces d'aménorrhée. Arétée, en parlant de la coloration de la peau des cachectiques, signale quelques particularités qui appartiennent évidemment ou à la chlorose ou à l'anémie (*De caus. et sig. morb. diut.*, lib. I, cap. XVI). On peut, en parcourant les ouvrages qui ont été écrits avant le dix-septième siècle, retrouver des passages qui s'appliquent à la chlorose; mais il faut arriver jusqu'à Fr. Hoffmann pour la voir enfin distinguée des autres affections; et quoique l'on possède plusieurs dissertations antérieures à celles d'Hoffmann, et que les premières remontent au commencement du dix-septième siècle, la thèse qui fut soutenue par un disciple de ce médecin célèbre, et qui paraît être son propre ouvrage, puisqu'elle fut imprimée dans le second supplément de ses œuvres, est le premier travail important qui ait paru sur la matière (*De genuinâ chlorosis indole, origine et curatione in* Fred Hoffmann, *Oper. omn.*, suppl. II, p. 390 à 397, Genève; 1753). Cette dissertation est une histoire complète de la maladie; on a peu ajouté à l'étude de ses symptômes et de ses causes.

L'analyse que nous avons donnée des principales recherches faites par les auteurs nous dispense d'y revenir; nous allons résumer ici les indications bibliographiques les plus importantes. Pour l'étude des causes, *voyez* Fréd. Hoffmann (ouv. cité), Marshall-Hall (*The cyclopædia of practic. medic.*, t. II, p. 377), Vallée (*De la chlorose;* thèse, Paris, 1813, 177); pour les symptômes et l'histoire graphique, la marche de la maladie : Gardien (*Traité des accouch.*, t. I, p. 381). Cet auteur, qui a publié d'excellentes remarques sur la chlorose, l'a réunie à la rétention des règles dans la même description; il la rapporte à l'adynamie du tube digestif; l'art. CHLOROSE du *Dict. de méd.*, 2ᵉ édit., par MM. Desormeaux et Blache, du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, par M. Roche. Pour le traitement, on pourra consulter le mémoire de M. Blaud *Sur les maladies chlorotiques* (*Revue médicale*, t. I, 337), de MM. Trousseau et Bonnet *Sur l'emploi du sous-carbonate de fer dans le trait. des douleurs de l'est.* (*Arch. génér. de méd.*, t. XXIX, p. 522); Sigaud-Lafond (*De l'élect. méd.*, Paris, 1803, in-8ᵒ, p. 565), et surtout l'ouvrage cité de M. Gardien, qui est très-complet. Pour la nature de la chlorose, *voyez* les auteurs précédents et Cullen (*Éléments de méd.*, édit. revue par De Lens, t. II, p. 247); Copland (*Dict. of pract. med.*, part. I).

CHOLÉRA, s. m., formé du grec χόλερα, adjectif dérivé de χόλη, bile, et de ῥέω, je coule : flux de bile; ou par métonymie, de χογερα, gouttière destinée à porter au dehors l'eau qui tombe sur les toits durant les temps de pluie; ou enfin de χολας, intestin, et de ῥέω, je coule : flux intestinal.

Suivant M. Jobard de Bruxelles (*Gaz. méd.*, t. III, nᵒ 49; juin, 1832), le texte hébreu de la *Bible* fournit en deux endroits une étymologie plus probable que les précédentes (*Ecclésiaste*, chap. VI, et *Deutéronome*, chap. XXVIII, vers. LIX). A l'aide des mots hébreux *choli-râ*, en latin *morbus malus*, on désignait la maladie qui nous occupe comme le plus grand fléau dont Dieu ait pu menacer ceux qui transgressaient les choses écrites dans le texte de la loi. *Angebit dominus plagas tuas et plagas seminis tui, plagas magnas et perseverantes, infirmitates pessimas et perpetuas* (*cholaïm-raïm*) au pluriel accusatif.

Dénominations françaises et étrangères. — *Choléra, choléra-morbus, cholérée, chollerrhagie, choladrée lymphatique, trousse-galant, maladie noire, mort de*

chien. Fr.—χόλερα. Gr.—*Cholera, fluxus bilis, passio cholerica.* Latin.—*Colera, colera-morbus, espansione di bile.* Ital.—*Colera, colera-morbo.* Esp.—*Cholera, cholera-morbus, bile-flux, bowel-flux.* Angl.—*Brechdurchfall, brèchruhr, gallenfluss, gallenruhr.* Allem.—*Galbraken, boord, buikwee.* Holl.—*Galdesot.* Danois, —*Gallsjuka.* Suéd.—*Chornaia-colezn.* Russe.—*Hachaiza.* Arab.—*Ouebb.* Persan.—*Holouan.* Chin.—*Morxi, mordechi.* Indien.

Synonymie suivant les auteurs.—χολέρη, Hippocrate; *choléra*, Celse, Sauv., Linn., Vog., Sag., Cull., *choléra-morbus*, Sydenh. et autres pathologistes; *diarrhœa-cholera*, Young; *cholerrhagia*, Swediaur, Chaussier; *passio cholerica, passio felliflua*, Arétée et autres pathologistes; *diarrhœa cholerica*, Junek; *dysenteria incruenta*, Willis; *cholérée*, Baumes; *choladrée lymphatique*, Bally; *psorentérite*, Serres et Nonat.

Définition. — Le choléra prend pour caractère les phénomènes suivants: des vomissements, des évacuations alvines fréquentes, des spasmes, avec prostration, en quelque sorte subite, faiblesse du pouls, suppression des urines, crampes dans les membres, accidents qui surviennent simultanément ou se succèdent avec une grande rapidité, de manière à entraîner promptement la mort ou à céder en un temps court. C'est la seule définition que l'on puisse donner de cette maladie, sur la nature et le siége de laquelle les opinions les plus contradictoires ont été publiées.

Division. — Un sujet aussi vaste que celui dont il s'agit commande l'emploi de divisions précises. Les pathologistes, qui ont eu le triste avantage d'observer dernièrement cette redoutable maladie, ont tous reconnu qu'elle diffère notablement dans nos climats, suivant qu'elle existe à l'état sporadique et à l'état épidémique. Aussi, pour la plupart, ont-ils introduit dans les descriptions qu'ils nous en ont données la division de cet exposé en deux parties: l'une comprend tous les faits de choléra sporadique, l'autre tous les faits de choléra épidémique. Quelques observateurs, parmi lesquels nous pouvons citer le docteur James Copland (*A Dict. of pract. med.*, t. I, p. 319), s'arrêtant à l'analyse de certains phénomènes prédominants, ont admis, dans le tableau qu'ils ont tracé de ce mal, trois formes distinctes: 1° la forme bilieuse, 2° la forme flatulente, 3° enfin la forme spasmodique. Nous ne pensons pas que ces diverses formes soient à tel point prédominantes que l'on se croie obligé d'en faire une étude particulière; elles peuvent, tout au plus, entraîner la production de troubles particuliers, et, dès lors, c'est quand on fait l'analyse séméiologique du choléra qu'il faut s'y arrêter. Comme elles dérivent d'influences identiques, comme elles entraînent des terminaisons à peu près semblables, comme elles réclament un traitement peu différent, ce sera sans inconvénient qu'on les confondra sous ces différents rapports.

Nous adoptons sans hésitation la distinction généralement admise en choléra sporadique et en choléra épidémique, et nous commençons par l'étude de la première forme, parce qu'elle est plus simple.

1° *Du choléra sporadique.* — Des vomissements nombreux, des déjections alvines fréquentes, contenant, en général, une grande quantité de bile, une douleur vive à la région épigastrique, se prolongeant parfois jusque vers l'intestin; une contraction spasmodique et douloureuse des muscles de la paroi abdominale et des extrémités pelviennes; un affaiblissement rapide, avec chute du pouls et refroidissement, tels sont les phénomènes qui caractérisent, en général, le choléra sporadique.

Divisions.—Quelques pathologistes, parmi lesquels nous pouvons citer Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, part. III, Hal. Magd.; 1734, p. 577), se basant sans doute sur une distinction peu précise, donnée par Hippocrate (*De ratione victûs in morb. acut.*, § IV), ont établi deux formes dans la manifestation du choléra, et ont indiqué un choléra humide et un choléra sec, suivant qu'il y a lieu ou non à des évacuations liquides. Celse (*De med.*, lib. IV, caput XI), Arétée (*De caus. et sig. morb. acut.*, lib. II, cap. IV), n'ont point souscrit à cette manière de voir; ils n'ont décrit que le choléra avec flux d'humeurs. Cœlius Aurelianus (*Acut. morb.*, lib. III, cap. XIX), qui a présenté sur cette maladie des considérations pleines d'intérêt, n'admet aussi que le choléra humide, et cependant Galien (*in lib. Hipp. De vict. rat. in morb. anat.*, comm. IV, p. 146. *Sept. class. venet. apud Iunctas*; 1625) insiste sur cette division, et avance que le choléra humide provient des humeurs âcres, tandis que le choléra sec dérive de l'esprit flatulent âcre. Bianchi (*Hist. hepatica*, t. I, p. 596; Genève, 1725), donne quelques développements à ce sujet. Sauvages (*Nos. méth.*, t. II, p. 186; Venise, 1772) a rangé le choléra dans le second ordre de sa classe neuvième comprenant les flux; il a voulu enregistrer les opinions émises par tous les auteurs, ce qui l'a conduit à décrire onze espèces de choléra sous les titres qui suivent: 1° *cholera spontanea*, 2° *cholera sicca*, 3° *cholera auriginosa à fungis venenatis*, 4° *cholera à venenis fossilibus*, 5° *cholera à veneno animali*, 6° *cholera intermittens*, 7° *cholera indica*, 8° *cholera inflammatoria*, 9° *cholera verminosa*, 10° *cholera arthritica*, 11° *cholera crapulosa*. Cullen (*Méd. prat.*, t. II, p. 425, trad. Bosquillon; Paris, 1787) décrit deux espèces de choléra-morbus, 1° le choléra spontané, 2° le choléra accidentel. Le choléra spontané est celui qui survient dans un temps chaud, sans aucune cause évidente; le choléra accidentel est produit par les matières âcres que l'on a avalées. Pinel (*Nos. phil.*, t. I, p. 47; Paris, 1810) en fait une forme de l'embarras gastrique; il admet d'ailleurs qu'il peut être symptomatique, sporadique ou épidémique (*loc. cit.*, p. 69). M. Geoffroy (*Dict. des sc. méd.*, t. V, p. 144) reconnaît l'existence d'un choléra simple et d'un choléra compliqué; M. Roche confond le choléra sporadique et le choléra épidémique dans la même description. M. Ferrus (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 458; 1834) semble admettre deux espèces de choléra sporadique; l'une qui dérive de causes qui portent leur action directe sur les voies digestives; l'autre qui provient d'influences qui modifient le système nerveux général ou primitivement le cerveau, et déterminent ce moteur central à réagir d'une manière morbide sur les organes de la digestion. C'est répéter, en d'autres termes, quoique avec plus de précision, la distinction établie par Cullen. Nous pourrions ajouter encore à l'exposé de ces divisions admises par les auteurs; mais nous nous arrêtons, car nous savons bien qu'il nous sera impossible d'analyser tout ce que l'on a dit sur le choléra, cette affection qui par sa gravité, l'intensité des phénomènes qui la caractérisent, a fixé, de tout temps, l'attention des pathologistes, et dont il est question dans une multitude innombrable de traités; nous craindrions d'ailleurs d'arrêter trop longtemps le lecteur sur les répétitions nombreuses que l'on rencontre en étudiant ce sujet.

Maintenant qu'il s'agit de faire un choix entre tant d'opinions différentes, nous voudrions pouvoir dire, sans anticiper sur les paragraphes qui vont suivre, pourquoi nous pensons qu'il est inutile d'introduire, dans la description du choléra sporadique, aucune des divisions proposées, pourquoi nous considérons que cette maladie est toujours la même, quelle que soit la cause qui semble l'avoir occasionnée; pourquoi nous soupçonnons qu'il y a erreur à faire des divisions différentes, suivant que cette affection semble produite par la chaleur, par les boissons froides, par un excès dans l'usage des liqueurs alcooliques, par certaines substances végétales, animales, etc.; par une altération vermineuse, inflammatoire, arthritique ou autre; mais nous sentons que plusieurs des faits que nous allons passer en revue doivent venir à l'appui de notre manière de voir, et nous ne voulons nous prononcer à cet égard que quand ils auront été exposés.

Lésions anatomiques. — Il s'en faut de beaucoup, malgré le grand nombre de documents que nous possédons touchant le choléra sporadique, que nous soyons

éclairés d'une manière satisfaisante sur les caractères anatomiques qui accompagnent cette maladie. Les bases sur lesquelles il convient d'établir une description complète nous manquent pour le moment, et ce n'est que sur des indications peu précises qu'il nous est donné de tracer ce tableau.

Disons d'abord que, suivant un assez grand nombre d'auteurs, il peut arriver qu'après la manifestation des accidents les plus terribles, ayant donné lieu à une mort prompte, on ne trouve à l'autopsie cadavérique aucune lésion à laquelle il soit permis de rattacher ces perturbations formidables. Parlant du choléra sporadique, le docteur Joseph Brown (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 382; Lond., 1833) établit que, quand le mal conduit promptement à une terminaison funeste, on ne rencontre aucune lésion viscérale; que, si la mort survient après quelques jours de souffrance, et surtout après que la gastro-entérite, qui succède au choléra, s'est développée, la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins présente une teinte fort prononcée.

M. Andral rapporte le fait d'une femme qui, pendant sept à huit jours, fut en butte aux accidents du choléra le plus intense; qui, durant neuf jours, après la résolution des accidents cholériques, éprouva des vomissements continuels et mourut. Et, quand il expose, avec beaucoup de soin, l'histoire des lésions que présentait le tube digestif, il s'exprime en ces termes : « L'estomac contient des gaz et une petite quantité d'un liquide brun, visqueux, qui paraît résulter d'un mélange de bile et de mucosités. Surface interne généralement blanche, muqueuse pâle; au-dessous d'elle rampe un certain nombre de veines médiocrement remplies de sang, qui, en quelques points, envoient des muscles dans la muqueuse, d'où résulte, pour celle-ci, une très-légère injection en cinq à six points différents, dont la largeur serait représentée par une pièce de dix sous au plus. Partout consistance normale; elle est plus mince vers le grand cul-de-sac qu'ailleurs, comme ce doit être dans l'état physiologique. A gauche du cardia, existence de cinq à six petites taches brunes, qui semblent d'abord appartenir à la muqueuse même, mais qu'un examen plus attentif fait reconnaître pour n'être autre chose qu'un dépôt de la matière brune trouvée dans l'estomac. Un léger râclage fait disparaître ces taches, sans que la muqueuse soit intéressée. Membrane muqueuse de l'intestin grêle généralement pâle; à sa partie inférieure on remarque un assez grand nombre de plaques de Peyer, sans saillie aucune et pointillées de noir. Amincissement de la muqueuse à la fin du même intestin; mollesse de la muqueuse du cœcum, colorée par la matière brune qui remplit cet intestin; quelques vides rouges dans le colon, qui contient une matière brune liquide. » M. Andral ne pense pas que l'on puisse considérer les circonstances révélées par cette ouverture de cadavre, comme capables de rendre compte des accidents si opiniâtres et si graves qui avaient été observés pendant la vie. Or, ce fait n'est pas unique dans la science. M. Ferrus (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 465, 2e éd.) admet aussi que, dans certains cas, l'investigation la plus attentive ne découvre aucune altération organique à laquelle on puisse rattacher les symptômes chroniques, et avance que si l'autopsie montre quelques désordres locaux, le peu de fixité qu'ils affectent dans leur siége, leur fait perdre la plus grande partie de leur valeur.

Il ne faut pas croire, cependant, qu'à toutes les époques les pathologistes aient mis la même réserve dans l'interprétation des faits : ce n'est pas seulement de nos jours qu'on se fait des opinions hypothétiques sur la nature et sur le siége des maladies; ce n'est pas seulement de nos jours que l'on prétend s'appuyer des résultats fournis par l'autopsie cadavérique pour soutenir ces conceptions *a priori*.

A une certaine époque, on a attribué le choléra à l'âcreté de la bile (Bianchi, *loc. cit.*, p. 597); aussi, à l'autopsie des cadavres, on a trouvé une bile noire et d'une grande âcreté, qui détruisait la couleur de quelques étoffes, qui produisait des excoriations aux doigts des anatomistes (Portal, *Obs. sur la nat. et le trait. des mal. du foie*, p. 202; 1813).

On a dit que cette maladie, portée à un certain degré, est toujours inflammatoire; et Portal, qui a soutenu cette opinion en jetant le blâme sur tous les médecins qui ne pensaient pas comme lui (*loc. cit.*, p. 591), a vu l'estomac et les intestins plus rouges que dans l'état naturel, tendant plus ou moins à l'inflammation ou même réduits au dernier degré de putréfaction, de gangrène, percés en quelques endroits, leur membrane interne étant excoriée, détruite par la bile plus ou moins âcre, et quelquefois avec épanchement d'une portion de cette bile dans la cavité abdominale (*loc. cit.*, p. 590).

Il ne faut pas croire, cependant, que l'on s'en soit tenu à cet exposé des lésions qui accompagnent le choléra. Tantôt le foie est sec, aride, rapetissé, durci; tantôt il se montre plus volumineux, ramolli, plein de sang ou de bile stagnante dans ses conduits, dans la vésicule du fiel, qui contient souvent des calculs biliaires plus ou moins considérables; tantôt il est enflammé, durci, squirrheux, ou avec des foyers de suppuration : il est adhérent quelquefois à l'estomac, au colon, au duodénum.

Aux altérations du foie qui peuvent produire le choléra-morbus, il faut joindre celle de la rate, du mésentère, de l'épiploon, enfin celles des parties qui appartiennent au système de la veine porte; souvent ces altérations sont réunies à celles du foie. On trouve encore l'estomac et les intestins adhérents avec le péritoine, et très-rétrécis ou excessivement dilatés; quelquefois les intestins grêles ou les gros même sont rentrés en eux-mêmes, de manière que la portion supérieure est insinuée dans l'inférieure, dans une étendue plus ou moins grande; qu'il y a, comme on l'a dit, une intus-susception des intestins; quelquefois, ce n'est que la seule membrane interne qui s'est plissée, relâchée, qui forme un obstacle plus ou moins considérable aux matières alimentaires ou excrémentitielles (Portal, *loc. cit.*, p. 589-590).

On le voit, avec un semblable tableau, toutes les hypothèses peuvent être soutenues. Il suffit maintenant de discuter son exactitude : or, quand on arrive à ce point de la question, on se trouve obligé à dire que probablement, sous le nom de choléra-morbus, on a confondu une foule d'affections sans analogie réelle, et que tous ces documents manquent de valeur. Au milieu de considérations peu précises, de descriptions incomplètes, dans cette énumération sommaire, on retrouve des lésions qui caractérisent des maladies chroniques du tube digestif, du foie, des voies biliaires; on rencontre des traces de péritonite, d'étranglement intestinal, et l'on n'est pas disposé à ajouter foi à un récit qui a été dicté par un esprit peu judicieux, par un observateur peu expérimenté. Les détails donnés par Portal sont pour nous sans valeur.

Nous savons bien que dans ces derniers temps, et à une époque plus rapprochée de nous, M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 255), se fondant sur les recherches cadavériques faites par M. Gravier (*Documents sur le choléra-morbus de l'Inde*, *Annales de la méd. physiol.*, mars 1827) sur le théâtre même des ravages du choléra-morbus, confirmées par celles de M. Chauffard d'Avignon (*Mém. sur le choléra-morbus* dans *Journ. gén. de méd.*, janvier 1829), a soutenu le caractère inflammatoire de cette maladie. « Ces deux observateurs, dit M. Roche, signalent comme lésions constantes : la rougeur de l'œsophage, le gonflement, le rétrécissement, la teinte violacée, et quelquefois l'ulcération de l'orifice cardiaque, qui laisse transsuder le sang par la pression; l'injection profonde par marbrures, l'épaississement, la coloration brunâtre de toute la membrane muqueuse de l'estomac; dans quelques cas rares, l'ulcération de cette membrane, d'autres fois, la perforation de l'organe; des altérations semblables dans le duodénum, une injection capilliforme plus ou moins étendue de la membrane muqueuse de l'intestin grêle; enfin, la distension de la vésicule du fiel par de la bile jaune. M. Gravier a de plus ren-

contré très-souvent la vessie phlogosée et semblable à un morceau de parchemin froissé. M. Chauffard a trouvé une fois la rate doublée de volume, tandis que M. Gravier l'a constamment vue dans son état normal; tous deux s'accordent à dire que le foie et le pancréas sont exempts d'altération, de même que les organes pectoraux et encéphaliques. En général, les traces d'inflammation sont d'autant moins apparentes que la mort a suivi de plus près l'invasion de la maladie; elles sont à peine marquées, et quelquefois nulles dans les cadavres des individus morts subitement, et qui ont succombé à la violence de la douleur et à l'intensité des convulsions. »

Cet exposé a, sans contredit, plus de valeur que celui de Portal; cependant il ne saurait encore nous satisfaire. D'abord, nous pensons que l'on doit faire une distinction complète entre le choléra de l'Inde et l'affection cholérique qui sévit sur des individus isolés, dans nos climats; nous partageons, à cet égard, l'opinion d'un grand nombre d'observateurs, et nous ne pouvons accepter le récit de M. Gravier comme valable pour le cas dont il s'agit. Quant aux faits observés par M. Chauffard d'Avignon, ils nous révèlent, en général, des altérations trop profondes, comme l'épaississement de la membrane muqueuse intestinale, sa coloration brunâtre, ses ulcérations, pour que nous puissions croire qu'elles se soient développées sous l'influence d'un mal aussi essentiellement aigu que le choléra-morbus. M. Chauffard a donné des preuves de son talent d'observation et de son amour pour la vérité en avouant que les lésions sont d'autant moins apparentes que la mort a suivi de plus près l'invasion de la maladie. En analysant logiquement cette assertion, nous nous croyons en droit d'établir que de tant de lésions différentes, considérées par les auteurs comme caractéristiques du choléra, il n'en est pas une qui ne puisse appartenir à un état pathologique différent, et nous pensons pouvoir ajouter qu'au moins il est impossible de les regarder comme causes de cette maladie, puisqu'elles semblent se développer sous son influence. Cette dernière considération nous explique parfaitement pourquoi les viscères présentent tant de modifications variées chez les sujets qui succombent au choléra-morbus; elle nous apprend à ne point considérer cette modification comme cause des accidents cholériques, mais bien comme un de leurs effets.

Du reste, nous le répétons, sur ce sujet la science attend des documents précis et en nombre suffisant.

Symptomatologie. — La définition que nous avons donnée plus haut est un tableau des accidents symptomatiques qui caractérisent le choléra sporadique. C'est surtout en groupant ces phénomènes que l'on arrive à faire connaître leur portée séméiologique; pris isolément, ils n'ont aucune valeur; réunis, ils constituent un type parfaitement défini. C'est ordinairement pendant la nuit, et sans qu'aucun trouble puisse faire soupçonner l'invasion de ce mal, qu'il se manifeste tout à coup. Des crampes douloureuses, occupent les organes du ventre, vers les régions épigastrique et ombilicale; des nausées leur succèdent bientôt, et, subitement, des vomissements surviennent avec une grande fréquence et entraînent l'expulsion de matières abondantes, qui varient quant à leur aspect, quant à leur nature. En même temps, des coliques très-violentes se manifestent, un poids incommode se fait sentir au voisinage de l'anus. Le malade est tourmenté par un besoin pressant d'aller à la garde-robe, et de copieuses évacuations alvines s'effectuent. Il n'y a point de calme sous l'influence des selles et des vomissements. De nouveaux besoins d'évacuations se succèdent avec une fréquence remarquable, les muscles de la paroi abdominale, le diaphragme, éprouvent incessamment des secousses douloureuses, la cardialgie s'exaspère sous l'influence de ces efforts, les lèvres sont rouges, injectées, sèches et brûlantes; la langue est pointue, animée à son limbe, ses papilles sont hérissées; le malade se plaint d'une amertume insupportable de la bouche, d'un sentiment d'ardeur vers la gorge, d'une soif vive; la déglutition se fait avec facilité, mais à peine les liquides parviennent-ils dans l'estomac qu'ils sont immédiatement rejetés; la paroi abdominale est dure, tendue, rétractée, elle est chaude au toucher et très-douloureuse à la moindre pression; des borborygmes fréquents témoignent de l'agitation du tube intestinal; quelques tumeurs, extrêmement douloureuses, se forment et disparaissent à des intervalles très-rapprochés; elles sont évidemment produites par la distension de quelques anses intestinales, par les gaz qui se pressent dans leur cavité. Le moindre mouvement du corps, le moindre refroidissement, l'ingestion dans l'estomac de quelques gouttes de liquide, renouvellent le besoin d'aller à la garde-robe. Les matières vomies, qui d'abord étaient simplement aqueuses, muqueuses et filantes, parfois mélangées d'aliments, deviennent bilieuses, verdâtres, noires, érugineuses, porracées; quelquefois elles sont acides, elles excitent désagréablement les dents; leur aspect, leur odeur, leur présence près des malades, suffisent pour rappeler les nausées et les vomissements. Les évacuations alvines, rarement moulées au début, deviennent bilieuses, noirâtres, glaireuses et filantes; elles répandent une odeur fétide fort désagréable; à mesure qu'elles deviennent plus fréquentes, le ténesme se déclare plus prononcé. Le malade est tourmenté par des éructations continuelles, et souvent il est pris d'un hoquet très-douloureux. Si les efforts de vomissements se renouvellent, si l'estomac est vide de matières liquides, quelques gorgées de bile sont amenées par des efforts inouïs, et parfois une certaine quantité de sang noirâtre lui est mélangée.

Le pouls est petit, fréquent, serré, dur; le cœur se contracte avec vitesse, la respiration est courte, suspirieuse, difficile; la voix est faible, la parole brève, et le malade se plaint de fatigue si on le force à parler.

La céphalalgie, qui quelquefois s'est montrée dès le début du mal, cède bientôt; elle est remplacée par une sorte de constriction vers les tempes et sur les yeux; le moindre bruit importune le malade, qui devient très-sensible au froid; il est plongé dans un abattement moral très-profond, son anxiété est extrême; il demande du soulagement; des pensées de découragement et la prévision d'une fin prochaine assiégent son esprit; les mouvements ne se font que par saccades, et, bien qu'une grande prostration des forces ait lieu au moment des premiers vomissements, et surtout des premières garde-robes, le malade se meut cependant avec une grande rapidité. Parfois il reste immobile et même abattu sous le poids d'un anéantissement complet; parfois il se réveille et s'agite en se livrant au développement musculaire le plus énergique. Des crampes douloureuses se manifestent dans les muscles-gastro-cnémiens, dans les fléchisseurs de la cuisse, rarement à la région lombaire, assez fréquemment vers l'avant-bras, dans les doigts et dans les orteils. Ces crampes sont quelquefois tellement violentes qu'elles arrachent des cris au malheureux patient : elles ont beaucoup d'analogie avec les tranchées intestinales qu'il ressent; le malade est courbé sur lui-même, le corps fortement fléchi en avant; les membres se contractent alors, les articulations, fléchies à l'extrême, fournissent un craquement tout particulier, que le malade perçoit surtout. La face, qui d'abord était animée, devient d'une pâleur effrayante; elle est grippée comme dans certains cas de péritonite, son expression est celle de la souffrance la plus vive ou d'un anéantissement voisin de la mort; les yeux sont enfoncés dans l'orbite, cernés en noir inférieurement et vers le nez; le front est ridé transversalement et froncé vers la racine du nez; les tempes sont creuses, les arcades zygomatiques saillantes; les oreilles paraissent tirées en arrière, le nez est effilé et pointu, les joues sont rapprochées des arcades dentaires, les lèvres paraissent plates, et sont aussi collées contre les dents, le menton se présente carrément, et la région mylo-hyoïdienne paraît considérablement amaigrie. Des soubresauts de tendons, quelques contractionsspasmodiques des muscles, du visage, ajoutent à l'expression souffrante de la physionomie.

La chaleur tégumentaire, qui, au début, paraissait un peu augmentée, diminue rapidement en raison directe de l'intensité des souffrances ; les extrémités pelviennes, les extrémités thoraciques, le nez, les oreilles, le front, les joues, sont les parties qui subissent en premier le refroidissement ; ce n'est qu'à un degré avancé, et dans les cas graves, que la langue devient froide, que l'air expiré sort froid de la poitrine. La pâleur des téguments s'associe au refroidissement général.

Au même moment encore, on voit les téguments du visage, de la poitrine, de la région lombaire, de la face palmaire des mains, de la face plantaire des pieds, se mouiller d'une sueur peu abondante, visqueuse ou fluide, toujours froide. Les urines, peu abondantes, ne présentent rien de particulier ; quelquefois elles sont entièrement supprimées.

Le malade, considérablement affaibli et abattu, tombe dans des lipothymies, dans des syncopes assez fréquentes ; incapable d'agir, il laisse aller dans son lit ses matières fécales, il vomit sans se déranger, il ne réclame plus de secours, il semble ne demander que le repos ; sa voix, faible, peut à peine être entendue ; son pouls se soulève difficilement, il est d'une vitesse extrême, et ne présente plus de dureté ; quelques profondes inspirations surviennent par intervalle. A ce moment, il arrive quelquefois que les vomissements sont suspendus ; un hoquet douloureux revient par moment ; le péril est extrême, en un instant le malade peut succomber.

Tel est le tableau des accidents du choléra sporadique, tel qu'il se présente dans les cas les plus violents.

Il peut arriver que ce mal ne se développe pas subitement, que les accidents graves soient annoncés plusieurs heures à l'avance par des éructations acides ou de mauvaise odeur, par une céphalalgie plus ou moins violente, par un frisson général, par un sentiment de pesanteur et de douleur vague à la région épigastrique, par quelques coliques, des borborygmes, enfin, par des nausées fatigantes. Ce cas ne nous paraît pas être le plus fréquent.

On voit encore assez souvent le mal ne pas atteindre la période extrême que nous avons signalée. Il se borne assez souvent à la première période, à la période douloureuse, et n'entraîne pas cet état d'affaiblissement terrible que nous avons caractérisé. Quelquefois les accidents se calment tout à coup sous l'influence d'une médication appropriée ; d'autres fois ce n'est que peu à peu, et après une diaphorèse plus ou moins abondante et continue, que la résolution des souffrances a lieu.

Marche. — La marche du choléra sporadique est ordinairement continue ; son invasion, comme nous l'avons indiqué précédemment, est, dans le plus grand nombre des cas, subite, instantanée ; comme les affections nerveuses, il atteint en quelques instants le plus haut degré d'intensité, comme elles aussi il est susceptible de céder tout à coup, et ne présente pas cette marche successivement décroissante que l'on a occasion d'observer lors de la résolution des affections phlegmasiques. Cette convalescence rapide est un fait sur lequel il convient d'insister lorsque l'on fait l'histoire du choléra sporadique, car elle constitue l'un des caractères les plus saillants de cette maladie, et ce n'est pas sans étonnement que l'on ne trouve dans les auteurs aucune indication à cet égard. Sauvages (*loc. cit.*, p. 187) a mentionné d'après Morton (*Pyretologicæ*, p. 16, 33, 81), Torti (*De sed.*, lib. III, cap. I, p. 124) et de Meyscrey (art. 499 et t. II, n° 214), un choléra intermittent, qui pourrait quelquefois prendre le type tierce ; nous pensons que de semblables faits doivent plutôt figurer dans l'histoire des fièvres intermittentes que dans celle de l'affection qui nous occupe.

Durée. — Le choléra sporadique est une affection essentiellement aiguë. Quelques heures suffisent, bien souvent, pour qu'il ait atteint son plus haut degré d'intensité ; rarement il se prolonge au delà de quarante-huit heures, et, quand sa durée est très-longue, on doit craindre une issue fâcheuse.

Terminaisons. — Le choléra sporadique est susceptible de terminaisons assez variées sur lesquelles on n'a peut-être pas assez insisté. C'est ainsi que le plus ordinairement, dans nos climats, il n'entraîne aucune suite fâcheuse. Quelques heures d'une souffrance très-violente pendant lesquelles le choléra se manifeste avec violence, quelques heures d'un état d'affaiblissement général et de souffrances vagues, de malaises occupant la région du ventre, le retour prompt et complet à la santé, voilà ce que l'on observe communément.

Il n'en est point toujours ainsi ; dans quelques cas il existe après la manifestation et la disparition des accidents cholériques une rougeur assez vive de la langue, avec développement des papilles et chaleur de cet organe, une soif intense, l'anorexie, des douleurs continues avec exacerbations à la région épigastrique, un peu de tension et de développement du ventre, de l'inappétence, quelques nausées et des vomissements à des intervalles plus ou moins éloignés. A ces accidents se joint communément un peu de constipation ; le pouls prend de la largeur et de la fréquence, la peau est chaude et la convalescence traîne en longueur. Évidemment, en semblable circonstance, le mal se termine par inflammation des voies gastriques, ce qu'il est important de prendre grandement en considération.

Les auteurs ont admis que des hémorrhagies intestinales peuvent survenir durant le cours du choléra sporadique. En semblable circonstance, si la perte de sang est considérable, il est possible que le malade succombe à la faiblesse qui doit en résulter ; nous ne pensons pas que cette terminaison soit fréquente.

La terminaison par la mort, sans manifestation d'accidents particuliers, n'est pas très-commune, cependant on l'a observée plusieurs fois et nous en avons donné la description en mentionnant les symptômes de cette affection.

Convalescence. Rechutes et récidives. — Dans les cas simples, la convalescence est prompte, quelques jours suffisent pour que le malade soit entièrement rétabli ; il ne faut pas croire cependant qu'il doive promptement délaisser les règles prophylactiques qui lui ont été données par le médecin ; en agissant ainsi il commettrait à son préjudice une grande faute. Les récidives du choléra sporadique sont assez ordinaires chez les sujets qui, par leur condition ou par de mauvaises habitudes de régime, y semblent prédisposés. Les récidives fréquentes finissent par amener un état de souffrance continue ; sous leur influence les voies digestives sont en proie à un état fluxionnaire habituel ; des accidents de gastralgie, d'entéralgie, de gastro-entérite, s'éveillent souvent par suite de ces atteintes fréquentes de choléra et contre ces complications les moyens thérapeutiques sont souvent inefficaces.

Espèces et variétés. — Nous avons déjà vu que les auteurs de pathologie interne ont insisté longuement sur l'admission d'une multitude d'espèces dans la description du choléra sporadique, que la division indiquée par Cullen du choléra spontané et du choléra accidentel a été admise par Ferrus. Il n'y a pas de distinction symptomatologique précise à faire entre ces deux formes ; on peut dire seulement que la seconde présente, en général, beaucoup d'analogie avec une forte indigestion et certains empoisonnements par des substances âcres. Nous avons rappelé que James Copland admet trois variétés du choléra : 1° le choléra bilieux, caractérisé par des vomissements et des évacuations alvines remarquables par leur quantité et par leur fréquence, qui d'abord sont composés par des matières fécales, bientôt par de la bile en abondance et que des spasmes portant sur les jambes et sur les cuisses accompagnent presque constamment ; 2° le choléra flatulent, dans lequel les vomissements et les selles sont rares, les tranchées et les contractions musculaires du ventre sont prononcées, l'intumescence de l'abdomen est très considérable et se trouve diminuée momentanément par des éructations et l'expulsion de quelques gaz par le

rectum ; 3° le choléra spasmodique, dont les principaux phénomènes sont des vomissements et des évacuations alvines constitués seulement par des matières aqueuses sans apparence de bile, des spasmes violents qui deviennent généraux et sont promptement suivis de la prostration des forces. Nous ignorons s'il serait facile de motiver, au lit du malade, l'admission de ces trois variétés, pour notre compte, dans le petit nombre de cas que nous avons eu occasion d'observer, nous ne les avons jamais rencontrées.

Complications. — Le choléra sporadique se manifeste quelquefois chez des personnes qui souffrent habituellement de dyspepsie, qui éprouvent ordinairement des accidents de gastralgie ; on le rencontre encore chez des sujets qui sont en butte à une gastro-entérite chronique. Cet état maladif des voies intestinales influe sur les récidives du mal, favorise les rechutes et contribue quelquefois à prolonger la convalescence. Il est important de tenir compte de ces diverses complications, quand on doit se prononcer sur la gravité des accidents cholériques, et prescrire le traitement qu'il convient de leur opposer. Si l'on en croit certains auteurs, une altération spéciale du fluide biliaire, certaines dégénérescences du foie, des adhérences péritonéales, certaines tumeurs développées dans le ventre, l'invagination intestinale, peuvent encore compliquer l'affection qui nous occupe. Jusqu'à démonstration complète, nous croyons que l'on peut suspendre son jugement à cet égard et même que l'on peut révoquer en doute des assertions qui ne reposent que sur des faits mal observés.

Diagnostic. — Plusieurs affections peuvent simuler les accidents du choléra sporadique : la gastrite, la colique de plomb, la péritonite, certains empoisonnements par des substances âcres, l'invagination intestinale, certains étranglements du tube digestif, l'hépatite, les accidents produits par les calculs biliaires entraînent des perturbations qu'il ne faut pas confondre avec celles du choléra.

La gastrite se manifeste, en général, avec plus de lenteur que le choléra ; des accidents fébriles la compliquent pendant presque toute sa durée ; elle n'occasionne pas ordinairement de déjections alvines ; sa marche est moins rapide.

La colique de plomb donne lieu aussi à la constipation ; les accidents qui la caractérisent se développent avec une certaine lenteur ; ils n'entraînent jamais ces perturbations sympathiques nombreuses que l'on observe dans le choléra ; elle peut être d'ailleurs rattachée à des influences saturnines qui ne sont pas susceptibles de causer le choléra.

La péritonite donne lieu à une douleur très-vive, très-superficielle et qui s'étend dans une grande étendue ; elle occasionne bien souvent la constipation ; elle n'amène point ces crampes douloureuses que l'on observe dans le choléra ; enfin elle procède avec plus de lenteur dans son entière manifestation.

L'empoisonnement par les poisons âcres et irritants a été longtemps confondu avec le choléra-morbus. On sait que Sauvages a décrit plusieurs formes de choléra ; il attribue l'une d'entre elles à l'usage des champignons vénéneux, une autre à l'emploi de poisons minéraux, tels que le vitriol, les antimoniaux, les préparations arsenicales, les préparations mercurielles ; une autre, enfin, à l'action toxique de certaines substances animales. Dans cette revue, le savant nosologiste tient compte des faits publiés par D. Lemonnier (*Mém. de l'Acad. roy. des scienc.*, 1749), Amatus (cent. v, observ. 84), Fréd. Hoffmann (*De cholerâ*, obs. III), Gesner (*De piscibus*), Schenckius (*De venenis*), etc... Malgré tant d'autorités recommandables, nous ne pensons pas que l'on doive admettre une semblable confusion, et nous nous fondons sur les caractères suivants pour distinguer l'effet produit par les poisons irritants. Dans ce cas, les malades éprouvent un sentiment de cuisson, de constriction, de chaleur dans le pharynx et l'œsophage que l'on n'observe pas dans le choléra-sporadique. Les vomissements précèdent toujours de plusieurs heures les évacuations alvines, et, dans quelques cas, on ne constate aucune diarrhée : les crampes dans les jambes et dans les cuisses manquent le plus ordinairement ; on observe parfois aux lèvres et aux mains des malades des taches qui dénotent l'action caustique du poison ; l'abdomen se tuméfie dans un grand nombre de circonstances, enfin il arrive souvent, comme dans l'empoisonnement par les champignons, que le sujet affecté est en proie à tous les accidents du narcotisme, à des vertiges, à un délire sourd, à de l'assoupissement, à de la stupeur. Tous les caractères d'une violente irritation inflammatoire du tube digestif succèdent à l'application de la substance toxique, et, si l'on veut apprécier avec une rigoureuse attention ces divers phénomènes, il est impossible de les confondre avec ceux qui appartiennent au choléra.

L'invagination intestinale, a-t-on dit, pourrait être confondue avec le mal que nous décrivons. Dance, qui a publié d'importantes recherches sur ce sujet (*Rép. gén. d'anat. et de phys.*, t. I, p. 462), a reconnu que celles qui portent sur l'intestin grêle et qui n'ont généralement que peu d'étendue ne paraissent déterminer aucun trouble dans les fonctions digestives ; les invaginations de l'intestin grêle dans le gros intestin, ou du colon en lui-même sont beaucoup plus rares et presque toujours mortelles. Si le cœcum et le colon ascendant ont subi un déplacement tel, qu'ils soient venus se loger dans la courbure sygmoïde du gros intestin, l'absence du cœcum et du colon, vers le côté droit du ventre, donne lieu à une certaine dépression, tandis qu'à gauche on remarque un renflement longitudinal, une tumeur plus ou moins volumineuse, produite par la masse de l'invagination. Ce caractère suffirait pour prévenir toute erreur de diagnostic, si une constipation opiniâtre et des vomissements de matières fécales n'avaient déjà fait pressentir l'existence d'un obstacle à la libre circulation des matières fécales.

Rappelons ici par quelles données on peut constater cet accident ; et nous prouverons qu'il est impossible de le confondre avec le choléra. Une douleur abdominale plus ou moins vive, survenant, en général, tout à coup et restant limitée à son début dans une étendue peu considérable ; des nausées fréquentes bientôt suivies de vomissements des aliments, des boissons, de matières bilieuses, et souvent même de *matières stercorales ;* du *ballonnement du ventre*, avec saillie plus ou moins bien circonscrite de la paroi en quelques régions déterminées ; une *constipation opiniâtre*, puis des troubles généraux assez semblables d'ailleurs à ceux qui compliquent le choléra sporadique ; telles sont les perturbations que l'on observe en pareils cas. La présence des matières stercorales dans les vomissements, l'existence du ballonnement du ventre et d'une constipation opiniâtre, rendent le diagnostic très-facile.

Les douleurs ayant leur siége dans l'hypochondre droit, l'augmentation de volume de cette partie du ventre, la tension qu'on y rencontre, une matité étendue à la percussion ; l'ictère quelquefois, la constipation, sont des accidents qui appartiennent à l'hépatite, et qu'on ne rencontre pas chez les cholériques. Des accidents analogues dénotent l'existence des calculs engagés dans les voies biliaires, nous y avons insisté assez longuement (p. 458) pour n'y pas revenir ici. Le diagnostic du choléra sporadique ne saurait présenter en général de grandes difficultés ; les caractères de cette maladie sont assez tranchés pour que, dans le plus grand nombre des circonstances, il n'y ait point de doute sur sa manifestation.

Pronostic. — Des circonstances individuelles assez nombreuses font varier le pronostic ; on a dit que le choléra est en général plus grave chez les hommes que chez les femmes, qu'il entraîne des conséquences plus fâcheuses chez les vieillards et chez les enfants qu'à tout autre âge de la vie ; nous ignorons si des relevés précis ont mis ce fait en évidence. On a avancé encore que le choléra

qui se manifeste à la suite d'une mauvaise digestion se dissipe plus promptement et laisse moins de trace que celui qui se développe spontanément ; nous croyons que cette assertion est peu susceptible d'uue démonstration rigoureuse, mais ce qui est pour nous hors de doute, c'est que le choléra qui se développe chez des individus qui depuis longtemps sont en proie à des accidents ayant leur siége dans les voies gastriques ou intestinales doit être considéré comme le cas le plus grave. Nous avons indiqué précédemment les symptômes qui annoncent telle ou telle terminaison ; nous n'y reviendrons pas ici, il est assez facile sur l'apparition de quelques troubles, comme l'anéantissement du pouls, la perte de la voix, le refroidissement des extrémités, l'état algide de la langue, de prévoir une funeste issue à cette maladie.

Étiologie. — On sait que Sydenham (*Opera omnia*, t. I, p. 106; Gen., 1723), faisant l'histoire du choléra de 1669, disait, quant à son étiologie : Cette maladie arrive presque aussi constamment sur la fin de l'été et aux approches de l'automne, que les hirondelles au commencement du printemps, et le coucou vers le milieu de l'été. Cette assertion est confirmée par le récit de presque tous les observateurs. Quelle que soit la théorie à laquelle on rattache le choléra sporadique, sous quelque point du globe qu'on l'étudie, la chaleur brûlante de l'été semble avoir eu le privilége de le produire. En disant que la chaleur est favorable à sa production, nous n'entendons pas cette chaleur sèche et brûlante qui embrase l'atmosphère des contrées méridionales. La chaleur propre à la naissance du choléra est toujours mêlée d'humidité et d'ailleurs suspendue le matin et le soir par un vent frais et humide, qui semble venir des bords de la mer ou d'un grand cours d'eau situé dans le voisinage. C'est pour cela que la fin d'août et le mois de septembre, cette époque de l'année où la chaleur du jour alterne avec le froid humide des nuits, est réputée généralement comme favorable au choléra sporadique. On comprend d'ailleurs que si, en dehors de l'ordre régulier des saisons ou des circonstances locales, des causes particulières venaient à produire accidentellement ces dispositions, elles devraient amener le choléra.

D'autres modifications dans les conditions atmosphériques semblent aussi favoriser le développement de cette cruelle affection ; c'est ainsi que dans un travail que l'on doit à M. le docteur Searle (*On Cholera*, 1829), on rapporte le fait suivant qui tendrait à faire admettre comme cause du choléra une mauvaise composition de l'air. Au mois d'août 1829, au voisinage d'une école de Clapham, à une lieue de Londres, un égout infect fut ouvert et vidé des matières putrides qui l'engorgeaient. Ces matières furent déposées dans un jardin appartenant à l'école, et répandirent dans l'air une odeur putride fort intense. Un ou deux jours après cette opération, un élève de l'établissement fut pris de choléra à forme sporadique, et deux jours plus tard vingt enfants, sur trente qui habitaient cette école, en furent affectés. Deux sujets succombèrent. Les autorités médicales les plus recommandables qui furent consultées à cette occasion ne mirent pas en doute l'influence des effluves provenant de ces matières putrides sur la production du choléra.

Quoi qu'il en soit, il ne faut pas rattacher seulement aux modifications atmosphériques la production de cette maladie. Depuis les temps les plus reculés les auteurs l'ont attribuée à l'usage excessif de certains aliments, de certaines boissons. Ils ont reconnu, par exemple, que des boissons froides, prises en grande quantité, lorsque le corps est en sueur, que des glaces ingérées dans l'estomac immédiatement après le repas ou pendant le travail de la digestion, que quelques substances alimentaires, comme les viandes, la chair de poissons fumés, ou altérés, que le porc, les moules, des huitres peu fraîches ou d'une nature particulière, que les œufs de certains poissons, tels que ceux du barbeau, du brochet, que plusieurs substances végétales, comme les oignons, les champignons, les prunes, le raisin, les pêches, les abricots, les fraises, le melon, le concombre, etc., peuvent occasionner des accidents cholériques.

On a même admis que certaines substances purgatives, que des émétiques peuvent donner lieu au choléra; Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, pars III, p. 584. Hal., Magd. 1734) reconnaît, d'après Rhodius (Cent. II, obs. LXXIII), Forestus (lib. XXVIII, obs. XLIV), et Stalpart van der Wiel (Cent. I, obs. XLI), l'existence de cette cause. Nous croyons qu'en semblables cas ce sont plutôt les caractères d'un empoisonnement que l'on constate que ceux du choléra.

Ce mal s'est quelquefois manifesté sous l'influence d'une vive impression morale ; c'est ainsi qu'on l'a vu se développer à la suite d'un accès de colère ou d'une grande frayeur. Mahon (*Encyclop.*) assure que les émotions vives peuvent, chez les nourrices, altérer le lait, de manière à ce que l'enfant soit aussitôt frappé de choléra. C'est un fait que presque tous les auteurs de pathologie ont répété; nous ignorons s'il est basé sur quelques observations rigoureuses ; on a dit encore que l'acte de la copulation exercé après le repas peut déterminer le choléra.

Arétée (*De sig. et caus. morb. auct.*, lib. III, cap. IV) a admis que, relativement aux différents âges, les jeunes gens et les hommes sont plus exposés aux atteintes du choléra que les enfants et les vieillards; cette assertion paraît exacte, on la retrouve dans presque toutes les histoires qui nous ont été données du choléra sporadique. Quelques médecins prétendent que les femmes y sont un peu moins sujettes que les hommes.

Nous ne voulons pas insister plus longuement sur l'étiologie du choléra sporadique, nous ne pensons pas que les observations recueillies soient assez nombreuses pour que l'on puisse tracer une relation satisfaisante de cette maladie, et nous sommes contraint à répéter ici ce que d'autres ont dit avant nous, sans avoir les éléments nécessaires pour porter à cet égard un jugement définitif.

Traitement. — Les moyens thérapeutiques qui ont été successivement préconisés contre l'affection qui nous occupe sont assez différents, en raison des théories que l'on a émises à son sujet. Arétée voulait qu'au début du mal on respectât les évacuations; il ne songeait à les arrêter qu'au moment où une grande anxiété et la prostration des forces commençaient à se manifester; alors il prescrivait l'usage de l'eau froide d'un vin légèrement aromatisé ; il avait encore recours à quelques révulsifs énergiques vers la peau, recommandait l'application des ventouses entre les épaules et sur le ventre, préconisait les frictions sur les membres et sur la colonne vertébrale ; il comptait aussi sur l'emploi de la ventilation qui peut, disait-il, ranimer les esprits, et avouait qu'à une époque avancée du mal, le cas étant au-dessus des ressources de l'art, il était convenable que le médecin trouvât un prétexte honnête pour se retirer. Celse (*De med.*, lib. IV, cap X) prescrivait un traitement analogue, il voulut aussi attendre avant d'employer aucune médication active qu'il n'y eût plus de crudité. Sydenham (*loc. cit.*) partageait cette manière de voir, en disant : il ne faut pas dès le commencement de la maladie, arrêter l'impétuosité des humeurs et s'opposer à l'évacuation naturelle, en employant les narcotiques et les astringents; parce que ce serait enfermer l'ennemi au dedans et tuer immanquablement le malade. Hoffmann (*loc. cit.*), tout en convenant que contre cette maladie, il est urgent d'agir sans hésitation : « quò citiùs et in principio succuritur cholera, eò felicior evadit curatio, » recommandait cependant de faciliter les évacuations du début. Cullen (*Méd. prat.*, t. II, p. 428; Paris, 1787) voulait qu'au commencement on favorisât l'évacuation de la bile surabondante par l'usage des délayants doux, que plus tard on arrêtât l'irritation par les narcotiques.

On peut résumer dans les termes qui suivent les indications formulées par les anciens pathologistes, et, à leur exemple, par des médecins plus rapprochés de nous : 1° donner libre issue au produit irritant que contiennent les voies digestives ; 2° calmer les modifications pathologiques que sa présence a exercées sur la membrane mu-

queuse par des sédatifs puissants; 3° ranimer les forces abattues par des excitants cutanés.

En 1813, M. Geoffroy (*Dict. des sc. méd.*, t. v, p. 143) rangea le choléra parmi les phlegmasies de la membrane muqueuse digestive, et, sans recommander l'emploi de la saignée, parce que la prostration des forces était pour lui une contre-indication à ce moyen, il préconisa dans le traitement du choléra sporadique l'usage de moyens analogues à ceux qui, jusqu'à lui, avaient été proposés. M. Broussais confondit aussi le choléra-morbus avec la gastro-entérite; plus tard, il jugea que cette inflammation était modifiée par un agent spécifique (*Cours de path. et de thér. gén.*, t. v, p. 478); ses partisans ne mirent pas la même réserve que lui: Boisseau en fit une forme de gastrite sur-aiguë (*Nos. org.*, t. i, p. 154); M. Gravier soutint le même dire, tout en convenant que le mal se présente d'abord sous la forme nerveuse (*Ann. de la méd. phys.*, mars 1827); M. Roche crut rattacher les accidents cholériques à leur véritable cause, en leur attribuant une origine inflammatoire. Ces vues théoriques firent adopter le régime antiphlogistique dans le traitement de cette affection; pour les cas graves, on recommanda l'application de quinze à trente ou quarante sangsues à l'épigastre, suivant la force du sujet; on proposa même de réitérer ces applications quelques heures après les premières, autant de fois que le besoin s'en ferait sentir. L'eau pure doit être préférée à toute autre boisson, l'eau gommée étant trop nourrissante; les bains ne pouvaient manquer d'être utiles. Enfin, il fallait avoir beaucoup diminué les accidents par cette médication active, il fallait que l'état du malade ne permît plus de recourir aux évacuations sanguines, pour que l'on commençât à prescrire le laudanum ou l'extrait d'opium.

Cullen (*Syn. nos. meth.*, t. ii, p. 210; Edinb., 1795) avait déjà rangé le choléra dans son ordre iii des spasmes; cette opinion a eu quelque retentissement parmi nous dans ces derniers temps; plusieurs pathologistes n'ont vu, dans cette affection, qu'une hypererinie intestinale, survenant sous l'influence d'une perturbation nerveuse; M. Ferrus (*Dict. de méd.*, t. vii, p. 464), qui ne s'est pas prononcé formellement à ce sujet, laisse cependant entrevoir cette opinion: nous nous y rangeons sans hésiter, et nous nous expliquerons formellement touchant cette manière de voir, quand nous traiterons de la nature du choléra épidémique; dès lors, nous nous trouvons conduits à préconiser peut-être une méthode thérapeutique un peu différente de celles que l'on a anciennement recommandées.

Nous ne pensons pas qu'il y ait avantage à respecter les vomissements et les selles qui marquent en très-grand nombre les débuts du mal; nous croyons qu'il y a beaucoup d'avantages à suspendre tout à coup ces phénomènes spasmodiques, et nous ne sommes pas porté à croire qu'il faille traiter le choléra sporadique comme une indigestion.

M. le docteur Ménard (*Gaz. méd.*, t. iii, n° 22, 1832) s'exprime dans les termes qui suivent pour le traitement du mal dont il s'agit: « L'expérience nous a prouvé, dit-il, que le meilleur, l'unique moyen dans la plupart des cas, est l'opium, et l'opium en substance (ext. gom.), introduit dans l'estomac avec aussi peu de véhicule que possible, et à dose proportionnée à l'intensité du mal. Le laudanum liquide de Sydenham et les autres composés d'opium réussissent mal, et sont dangereux par le temps qu'ils font perdre en vaines tentatives.

» Nous administrons l'opium par doses d'un à deux grains de quart d'heure en quart d'heure, ou de demi-heure en demi-heure, jusqu'à ce que les vomissements soient totalement réprimés. Des malades en ont avalé jusqu'à douze grains dans l'espace de quelques heures, et jamais nous n'avons observé d'effet narcotique remarquable. Il doit être expliqué, et ceci est de la plus haute importance, que, à compter de la première dose d'opium, toute boisson doit être sévèrement interdite. (On sait qu'Alphonse Le Roi voulait qu'on laissât le malade souffrir de la soif, qu'il lui permettait seulement d'humecter la bouche avec quelques gorgées d'eau froide, qui ne devaient pas être avalées. Giraud, *Diss. sur le chol. morb.*, thèse de Paris, 1812, n° 63.) Point de succès marqué sans la plus entière soumission à ce précepte; cependant, comme la soif des cholériques est souvent prodigieuse, nous nous permettons de la tromper en plaçant dans leur bouche un morceau de glace du volume d'une amande.

» La glace est un excellent adjuvant de l'action de l'opium. Quand le malade est resté trois heures sans vomir, nous lui faisons avaler de petites gorgées, souvent réitérées, de limonade frappée de glace. En fort peu de temps ils retrouvent du calme, et presque tous guérissent sans convalescence. Le traitement du choléra-morbus, quelque violent qu'il soit, ne dure jamais plus de vingt-quatre heures, à moins que la maladie ait franchi sa première période; c'est-à-dire qu'elle soit passée à l'état de phlegmasie.....

» Cependant le traitement du choléra diffère pour les enfants en très-bas âge: chez eux, il est plus long, plus chanceux, peut-être. Rarement nous avons eu à nous féliciter d'avoir employé l'opium chez les enfants à la mamelle. Nous avons remplacé ce moyen par la glace et des bouillons glacés, et des succès inouïs, j'ai presque dit miraculeux, nous ont prouvé que cette méthode est la seule applicable au traitement des choléras les plus graves atteignant les enfants à la mamelle. Voici comment nous procédons: si le vomissement et les évacuations alvines persistent depuis longtemps et ont réduit le malade aux abois, nous le privons totalement du sein; nous lui donnons par petites cuillerées de l'eau de riz ou de poulet glacé; nous lui faisons même sucer la glace lorsque la première boisson est rejetée. Quelquefois nous le faisons placer dans un bain tiède. Lorsque nous sommes certain que le spasme intestinal est vaincu, ce qui est évident lorsqu'il s'est écoulé deux ou trois heures sans évacuation, ou au moins sans vomissement, nous laissons le petit malade téter quelques gorgées, ayant le soin de mettre un intervalle de quelques heures d'un petit repas à l'autre.

» En résumé, notre méthode consiste à tenir nos malades, grands et petits, à une extrême diète; nous combattons le spasme des intestins, que nous considérons comme la cause du choléra, chez les enfants, au moyen de la glace et quelquefois de l'opium; chez le reste de nos malades, à tout âge et pour tous les sexes, toutes les conditions, avec l'opium gommeux à haute dose.

» Ces moyens n'excluent nullement les frictions et applications extérieures; nous devons dire toutefois que nous nous sommes rarement vu forcé d'y recourir, la chaleur vitale revenant après l'ingestion d'une certaine dose d'opium et par l'effet du rétablissement de l'équilibre normal, effet qui s'étend aussi aux douleurs du ventre et aux crampes des membres.

» Depuis 1823 jusqu'à la fin de décembre 1831, j'ai donné mes soins à environ cent cinquante individus de tout âge et de tout sexe, atteints du choléra plus ou moins grave; j'ai perdu sur ce nombre quelques enfants pour lesquels j'ai été souvent appelé trop tard, ou que je me suis obstiné à traiter par les préparations opiacées. Depuis 1827, époque de mes premiers succès avec la glace, je ne compte que très-peu de pertes, et j'affirme que, même dans ces cas, il y a eu rarement de ma faute, n'ayant pas trouvé chez les personnes chargées de diriger l'emploi des moyens indiqués, cette obéissance éclairée et passive qui est si nécessaire pour obtenir de bons résultats. »

Nous ne pensons pas que le traitement à opposer au choléra doive toujours être le même, quel que soit l'âge, la force et l'état de santé habituelle du sujet qui en est affecté. Nous croyons que quelques règles thérapeutiques sont applicables au grand nombre des malades; mais nous admettons que, dans des circonstances particulières, elles doivent être modifiées suivant la prédominance de tel ou tel accident.

Le malade, pour ne point souffrir du froid, doit être couché dans un lit assez couvert; il ne faut pas qu'il soit accablé de couvertures; la chambre qu'il occupe doit être grande, aérée, elle sera fraîche, également à l'abri de la lumière, du bruit et de toute odeur désagréable ou trop forte. Il faudra laisser, autant que possible, le malade dans le repos, et ne point l'entourer de ces précautions trop assidues, de ces soins quelquefois importuns, qui l'obligent à répondre incessamment à des questions multipliées, et qui peuvent, d'ailleurs, éveiller trop particulièrement son attention sur la gravité du mal auquel il est en proie. Le calme de l'esprit, l'éloignement de toute inquiétude, de toute peine morale un peu vive, sont nécessaires chez le sujet atteint du choléra.

Ces précautions hygiéniques ne sauraient suffire pour dissiper les accidents d'un mal aussi redoutable. Il faut employer des moyens plus actifs pour soulager le malade. S'il était possible de refuser dans tous les cas aux sujets affectés les boissons aqueuses qu'ils réclament avec tant d'insistance, on comprend qu'il y aurait beaucoup d'avantages à suivre régulièrement les indications données par M. Ménard. Il faut avoir assisté à cette scène douloureuse pour comprendre combien il est difficile d'obtenir des malades assez de confiance pour qu'ils se soumettent à cette règle; il faut avoir soi-même éprouvé les accidents de ce mal cruel pour comprendre tout le soulagement que l'on éprouve en humectant la bouche par des boissons, et en introduisant dans l'estomac une certaine quantité d'un liquide frais, qui atténue momentanément le sentiment douloureux que l'on y éprouve; il faut avoir subi ces vomissements fréquents pour savoir combien ils sont plus douloureux quand ils surviennent l'estomac étant vide. Quelques gorgées d'un liquide froid, comme l'eau glacée, une infusion légère, aromatique et à la glace, l'infusion de tilleul, de feuilles d'oranger, etc..., liquide qui peut, d'ailleurs, servir de véhicule pour l'administration de l'opium ou de la belladone (un quart de grain tous les quarts d'heure), c'est là un moyen qui a été très-généralement préconisé, et qui semble propre à rendre quelques services évidents; il faut agir en même temps sur les voies intestinales : un lavement fait avec la décoction de riz et d'amidon, auquel on ajoute quinze à vingt grains de gomme adragant et vingt à trente gouttes de laudanum de Sydendam, que l'on administre sous un petit volume, peut modérer les accidents qui portent sur les fonctions intestinales; M. Rostan a eu plusieurs fois l'occasion d'en constater les effets avantageux. Des embrocations sur l'abdomen, faites avec le baume tranquille de Chomel, ou avec un liniment sédatif ainsi composé (℞. deux onces d'huile d'amandes douces, un gros de camphre, un demi-gros de teinture thébaïque, f. s. a.), contribuent, dans quelques circonstances, à donner du soulagement au malade. Il convient de rappeler la chaleur vers les extrémités en frictionnant la peau avec des flanelles chaudes, en rendant ces frictions plus énergiques par l'addition de quelques gouttes d'un alcoolat, comme l'eau de Cologne, l'eau de lavande, le baume de Fioraventi, etc.; des pédiluves chauds et irritants, des sinapismes dont on enveloppe les membres, peuvent produire le même effet; mais par les douleurs qu'ils déterminent, ils exaspèrent souvent les accidents auxquels le malade est en butte. Quelques boules d'étain remplies d'eau chaude, rangées convenablement dans le lit du patient, suffisent souvent pour le réchauffer. L'un des meilleurs procédés que l'on puisse employer pour atteindre ce but, c'est le bain chaud élevé à la température de 32 à 36° R. : il procure une douce chaleur qui se trouve également répartie à la périphérie, il diminue les crampes, et agit comme antispasmodique. Ce moyen ne peut réussir, cependant, que quand le malade n'est pas trop affaibli; on doit y renoncer si les vomissements, les évacuations, se succédant avec fréquence, ne permettent point au sujet affecté de conserver longtemps la même position.

Il peut arriver cependant que, malgré l'emploi de cette médication rationnelle, les accidents se prolongent, qu'ils continuent avec intensité, que le médecin soit mis en demeure par le malade et les personnes qui l'assistent d'avoir recours à une autre médication. Les boissons peuvent être vomies dès qu'elles pénètrent dans le ventricule, les principes calmants, qui leur ont été associés, sont expulsés en même temps qu'elles, les garde-robes, qui se succèdent avec fréquence, ne permettent point au malade de garder assez longtemps son lavement, quelque mucilagineux qu'il soit, pour qu'il puisse exercer une action sédative sur le tube intestinal : on ne doit pas compter alors sur les calmants que l'on a administrés à l'intérieur, les organes digestifs en convulsion rejettent tous les médicaments que l'on soumet à leur contact, aussi leur action est-elle tout à fait nulle. MM. Fouquier et Orfila ont vu disparaître en peu d'heures tous les accidents du choléra sporadique par le seul secours d'un large vésicatoire appliqué sur la partie du ventre qui répond à l'estomac et au lobe gauche du foie. De semblables faits ne doivent pas être perdus pour la science, et, dans les cas où le choléra se montre avec une grande intensité, nous n'hésiterions pas à mettre en usage un moyen qui a produit des effets si avantageux; nous seconderions en outre son effet en faisant servir, suivant le procédé indiqué par MM. Lesieur et Lembert (*Arc. gén. de méd.*, t. v. p. 158), la surface cutanée privée d'épiderme, à l'absorption de quelques substances médicamenteuses sédatives. Un vésicatoire extemporanément établi avec la graisse ammoniacale peut être une voie d'introduction fort avantageuse en pareil cas pour les agents thérapeutiques dont l'emploi est indiqué. Après avoir enlevé l'épiderme, on saupoudre la petite plaie avec deux à trois grains d'hydrochlorate de morphine, ou mieux, on a réduit cette substance en une pâte molle par l'addition d'une petite quantité d'eau; on dépose ce mortier sur un morceau de taffetas imperméable de la largeur du vésicatoire, on met le sel de morphine en contact avec la surface dépourvue d'épiderme, et on maintient ce petit appareil avec quelques bandelettes de taffetas d'Angleterre. Une demi-heure suffit quelquefois pour que les effets sédatifs soient produits, pour que les vomissements, les garde-robes et les crampes soient arrêtés; alors il convient d'enlever le taffetas recouvert d'hydrochlorate de morphine, de laver la plaie du vésicatoire, de la panser avec un peu de cérat simple; car l'application trop prolongée de trois grains d'hydrochlorate de morphine pourrait amener les accidents du narcotisme.

Quelquefois les vomissements persistent durant un temps assez long, bien que les autres perturbations qui caractérisent le choléra sporadique se soient dissipées, la langue n'est pas rouge, la soif n'est pas intense, il n'y a point de réaction trop énergique, rien n'annonce que l'estomac soit le siége d'une congestion inflammatoire, les vomissements continuent par une sorte d'habitude. On a tour à tour proposé contre ce symptôme incommode l'emploi du camphre, du musc, du colombo, de l'éther (Deville, *Mém. et obs. sur le choléra du Bengale*, 1819), etc.; mais il est à remarquer que les exemples de succès dus à leur emploi sont fort rares. C'est alors que la potion anti-émétique de M. Rivière semble bien indiquée; c'est alors qu'elle a quelquefois arrêté des vomissements qui se renouvelaient à des intervalles plus ou moins éloignés depuis plusieurs jours. Ce médicament est composé de la manière suivante : une once de sirop de limons, une demi-once de suc de citron, trois onces d'eau commune, une demi-once de carbonate de potasse. On ne doit mélanger le carbonate de potasse à la potion qu'au moment de son administration; une réaction chimique s'établit alors et c'est quand l'effervescence a lieu, quand l'acide carbonique se dégage en abondance, que le malade doit avaler cette potion. On a proposé une autre potion anti-vomitive, qui est faite suivant des données semblables : on fait bouillir dans dix onces d'eau, jusqu'à réduction à six onces, un gros de racine de colombo, on ajoute à la colature un scrupule de carbonate de potasse, six gros de suc de citron, et vingt-quatre gouttes de laudanum de Syden-

ham. Cette préparation est administrée tous les quarts d'heure, par cuillerées à bouche. La potion doit être conservée dans une fiole bien exactement fermée. Cette seconde préparation ne peut être opérée avec promptitude, aussi préfère-t-on généralement faire usage de la formule de Rivière.

Plusieurs observateurs ont noté l'apparition de phénomènes inflammatoires qui semblent s'éveiller sous l'influence du choléra sporadique. Les accidents spasmodiques sont à peine calmés, que l'on voit survenir une forte fièvre, accompagnée de rougeur de la langue avec développement des papilles, soif vive, anorexie, nausées, vomiturilions et vomissements, ballonnement du ventre, douleur plus ou moins vive à la région épigastrique, constipation ou diarrhée. Ces phénomènes méritent toute l'attention du médecin et commandent l'emploi d'une thérapeutique toute particulière. La diète, les boissons délayantes, les bains tièdes, les cataplasmes sur le ventre, la saignée du bras, ou mieux encore une application de sangsues, en nombre plus ou moins considérable, à l'anus ou sur la paroi abdominale, des lavements émollients constituent la base du traitement qu'il faut alors employer avec persévérance jusqu'à éloignement complet des accidents qui ont nécessité cette médication, si nous ne pensons pas qu'il faille recourir aux moyens antiphlogistiques dans tous les cas indistinctement, nous n'hésiterons jamais à les mettre en usage toutes les fois que des phénomènes d'irritation inflammatoire se manifesteront.

Il ne faut pas perdre de vue les malades quand ils ont atteint la période de la convalescence; les rechutes sont assez fréquentes, comme nous l'avons précédemment établi; elles proviennent presque toujours d'irrégularités dans le régime alimentaire que l'on a prescrit aux malades; il faut les prévenir en surveillant avec attention la nature et la quantité des aliments qui sont accordés chaque jour. Quelques légers bouillons doivent suffire dans les premiers jours; plus tard on peut permettre des potages à la fécule, et ce n'est que quand on a compté déjà plusieurs jours depuis l'éloignement des accidents que les malades doivent être admis à manger de la viande, des légumes, des fruits, etc. En général, il convient qu'ils agissent avec d'autant plus de circonspection, que les accidents de choléra sont chez eux moins rares.

Quelques traitements empiriques ont été préconisés contre le choléra sporadique. Ettmuller vantait l'emploi des purgatifs et des émétiques; Hallé employait quelquefois une potion dans laquelle entrait l'ipécacuanha associé aux calmants; M. Gallereux (*Journ. gén. de méd.*, t. LV, p. 158) dit en avoir retiré les plus grands avantages. Ces diverses médications ont été remises en honneur à l'occasion du choléra épidémique, nous en apprécierons la valeur en faisant l'histoire de cette affection.

Nous avons insisté longuement sur le traitement du choléra sporadique, parce que nous savons que cette maladie est une de celles que les soins éclairés du médecin peuvent guérir en un temps court, parce que, par son intensité et la rapidité avec laquelle elle poursuit son cours, elle réclame des remèdes promptement efficaces et une médication active, nous avons enfin mentionné les principales opinions qui ont été émises sur le traitement qu'il convient de lui opposer, afin que nos lecteurs puissent choisir entre ces documents différents; nous avons cru nécessaire de développer notre manière de voir, ayant pour but de guider les médecins qui n'ont pas acquis d'expérience particulière sur cette redoutable maladie.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Est-ce à une altération particulière du fluide biliaire qu'il faut rattacher les accidents qui caractérisent le choléra sporadique? Est-ce à une modification inflammatoire de la membrane muqueuse gastro-intestinale qu'il faut attribuer les graves perturbations qui marquent son existence? Le choléra doit-il être considéré comme un flux actif simple s'effectuant à la surface de l'intestin? Le système nerveux joue-t-il un rôle important dans la production de cette maladie? Tels sont les principaux problèmes dont il faut donner la solution en cet article.

Pendant fort longtemps le choléra a été considéré comme une sorte d'empoisonnement résultant d'une modification survenue dans les qualités de la bile. Cette opinion a été professée par un grand nombre de chefs d'école, et si l'autorité des grands maîtres devait toujours nous guider dans nos discussions scientifiques, nous ne devrions pas hésiter à adopter cette manière de voir. Si l'on consulte les faits, si l'on invoque les résultats fournis par la chimie organique et par l'anatomie pathologique, on reconnaît bientôt que cette théorie est sans fondement, qu'elle n'est point appuyée sur les documents fournis par la nature, qu'elle ne découle pas d'une observation rigoureuse. La bile, chez des sujets cholériques, ne présente pas de qualités particulières dans le plus grand nombre des cas, l'état de la membrane muqueuse gastro-intestinale ne révèle pas le passage à sa surface d'une substance irritante et corrosive, les accidents pathologiques, observés pendant la vie comme les crampes des extrémités, comme l'anéantissement du pouls, la prompte convalescence, ne sont point en rapport avec cet empoisonnement supposé, aussi faut-il avouer que, sur ce sujet, les annales de la science sont remplies d'opinions erronées.

Pinel, qui avait beaucoup de rectitude dans le jugement, Pinel, qui avait une aversion prononcée pour les doctrines humorales n'a point émis une opinion heureuse quand il a dit (*loc. cit.*, p. 47) : L'ordre des affinités ne permet pas de regarder le choléra-morbus comme étant d'une autre nature que l'embarras gastrique. Si ce savant médecin avait tenu compte des nombreuses observations qu'il a dû recueillir à ce sujet, il n'aurait jamais consenti à assimiler deux conditions pathologiques tout à fait différentes, il n'aurait pas réuni dans la même catégorie une affection à marche lente, à manifestations symptomatiques équivoques, presque toujours innocente, et une maladie qui peut donner la mort en douze heures, qui est caractérisée par une série de perturbations effrayantes et dont le pronostic est souvent fort grave. Il aurait reconnu qu'une simple perturbation nerveuse peut déterminer le choléra sporadique, tandis que l'embarras gastrique est presque toujours la conséquence de l'action difficile des voies digestives.

Faut-il confondre le choléra dans la description de la gastrite et de la gastro-entérite? N'est-il qu'une forme grave de l'inflammation du tube digestif? Les résultats fournis par l'anatomie pathologique ne permettent pas de soutenir cette assertion, car des sujets morts de choléra n'ont offert aucune trace de phlegmasie gastro-intestinale, car, au dire même des observateurs qui lui ont attribué une origine inflammatoire, les traces de phlogose ne sont rencontrées que chez les sujets qui ont lutté longtemps contre le mal. Ajoutons que la marche rapide de la maladie, que sa résolution prompte, en quelque sorte instantanée, dans certains cas, que l'effet produit par certains médicaments, que le calme produit par les préparations stupéfiantes, que ces diverses circonstances sont contraires à l'admission de cette théorie.

Si le choléra n'était qu'un flux actif, simple, s'établissant à la surface gastro-intestinale, il ne s'accompagnerait pas des accidents douloureux qui dénotent particulièrement son existence. Si l'on admet, au contraire, qu'un élément névralgique vient s'associer à cette évacuation copieuse de mucus intestinal, on se rend parfaitement compte de l'absence de lésions à l'autopsie cadavérique, des perturbations fonctionnelles qui caractérisent le mal dans tout son cours, des terminaisons diverses qu'il peut affecter; on peut expliquer d'une manière satisfaisante le mode d'action qui préside au développement de cette maladie, enfin on est conduit naturellement à apprécier avec exactitude l'influence salutaire des principaux agents thérapeutiques qui, au dire de presque tous les praticiens, sont susceptibles de soulager et de guérir les sujets atteints de choléra sporadique. Pour nous cette maladie n'est autre qu'une né-

vralgie gastro-intestinale, compliquée d'un flux actif à la surface de la membrane muqueuse, elle doit être rangée dans la même classe que la gastralgie, que l'entéralgie, que le vomissement nerveux. Cette opinion est tout à fait conforme à celle que M. Gaultier de Claubry (*Journ. univ. et hebd. de méd.*, t. VIII, p. 449 ; 1832) a déduite de plusieurs observations recueillies et analysées avec soin.

Historique et bibliographie. — Dans le cours de cet article nous avons mentionné les travaux les plus importants qui ont été publiés sur le choléra sporadique; il est peu de maladies sur lesquelles on ait tant écrit, et cependant on a dû reconnaître que sur bien des questions nous manquons encore de notions positives. Faut-il rappeler ici les quelques considérations que l'on rencontre dans les écrits d'Hippocrate et de Galien? Convient-il de revenir sur les bonnes descriptions que l'on doit à Celse, à Arétée, à Cœlius-Aurelianus? Faut-il mentionner encore les observations publiées par Sydenham, par Bianchi, par Hoffmann, par Sauvages, par Cullen? Nous ne voulons point revenir sur ces travaux que nous avons déjà en partie appréciés, et qui d'ailleurs présentent entre eux tant d'analogie. Devons-nous donner l'énumération de quelques dissertations qui ont été faites sur ce sujet et mentionner les articles de MM. Geoffroy, Ferrus et Roche, Copland, Joseph Brown? Nous ne pensons pas devoir aborder encore cette étude, puisque nous nous y sommes déjà livré dans les paragraphes qui précèdent, nous sentons seulement la nécessité de renvoyer le lecteur à l'article *choléra épidémique* qui doit servir de complément à celui que nous terminons ici.

2° *Du Choléra épidémique.* — *Définition.* — Des vomissements et des évacuations alvines aqueuses, blanchâtres, semblables à une eau de riz concentrée, mêlée de flocons albumineux, la suppression des urines, une teinte violacée des téguments, un amaigrissement rapide, une flaccidité toute particulière de la peau qui est froide, l'anéantissement du pouls, des crampes douloureuses dans les membres, une oppression excessive, une faiblesse marquée, avec conservation de l'intelligence, tels sont les accidents principaux qui font du choléra épidémique une maladie à part. Il est difficile d'en donner une bonne définition qui comprendrait les caractères les plus importants, sans dépasser les limites dans lesquelles on doit se renfermer; les considérations qui suivent la feront apprécier plus complétement.

Divisions. — On nous a donné de nombreuses descriptions du choléra épidémique; si nous prétendions les analyser toutes en cet article, nous ferions sur ce sujet une œuvre très-volumineuse qui ne répondrait pas par son importance à la peine qu'elle nous aurait donnée; nous ne pouvons donc relater ici toutes les opinions qui ont été publiées sur la division qu'il faut adopter dans l'étude de cette maladie. Si, avec M. Bouillaud (*Traité prat., théor. et stat. du choléra-morbus de Paris*, 1832, p. 241), nous reconnaissons l'existence d'un choléra violent ou malin et d'un choléra léger ou bénin; si, avec M. Magendie (*Leç. sur le choléra-morbus*, 1832, p. 7 et suiv.), nous admettons un choléra bleu, froid, spasmodique, un choléra adynamique et une foule d'autres nuances que cet habile observateur a saisies avec justesse; si, avec M. David Makertienne (Moreau de Jonnès, *Rapp. au conseil supér. de santé sur le chol.-morb. pest.*, 1831, p. 14 et suiv.), nous distinguons une forme qui débute par des douleurs de ventre et une forme qui se révèle par des crampes douloureuses dans les extrémités, nous ne voyons cependant pas la nécessité de donner une description à part de chacune de ces manifestations particulières, et nous croyons pouvoir les représenter sans inconvénient dans le même tableau.

Altérations pathologiques. — Les médecins qui ont étudié avec soin le choléra épidémique à l'époque où il est venu désoler l'Europe, se sont généralement accordés à diviser l'étude des lésions cadavériques en deux sections: l'une qui comprend tous les faits d'anatomie pathologique représentant la période de cyanose, l'autre toutes les altérations qui succédaient à la complète réaction. Nous croyons aussi qu'il est convenable de suivre cette marche, si l'on veut présenter méthodiquement le tableau complet des modifications que l'on rencontre en pareil cas.

L'habitude extérieure du cadavre chez les sujets morts cyanosés présente des circonstances fort remarquables, sur lesquelles on a beaucoup insisté. La chaleur du cadavre ne se perd qu'avec lenteur. A l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Rayer, le thermomètre introduit dans la bouche d'un cholérique, quatre heures après la mort, a marqué 25° centigrades; quatre heures avant que le malade eût cessé de vivre, le thermomètre placé dans la bouche ne marquait qu'un degré de plus. Sur un autre cadavre de cholérique, le thermomètre introduit également dans la bouche s'est élevé lentement à 23 degrés et demi ; il est resté ensuite stationnaire (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 378). Ce fait, dit M. Dalmas (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 497), quelque étonnant qu'il paraisse, est certain, et les garçons d'amphithéâtre qui transportent les cadavres s'en aperçoivent aussi bien que les médecins qui les ouvrent.

Du reste la chaleur se dissipe communément quand la rigidité commence. Cette roideur des muscles est en général fort prononcée chez les sujets qui succombent durant la période algide. Avant l'apparition de ce phénomène, avant le refroidissement du cadavre, on dit avoir observé assez souvent des contractions dans les muscles des membres, plus rarement dans ceux du thorax. Il en résulte des mouvements qui ne manquent pas d'exciter la surprise. MM. Alibert, Boudard, Dalmas, Dubled et Sandras, dans le rapport qu'ils ont lu à l'Académie de médecine, en décembre 1831, disent (p. 28) avoir vu sur le cadavre d'un vieillard, les bras écartés du corps, revenir spontanément à leur première position, et, pendant ce mouvement, les poignets passer successivement de la pronation à la supination, comme cela pourrait être sous l'influence de la volonté ; à l'aide d'excitations artificielles, en piquant, en pinçant, en saupoudrant les muscles avec du sel commun, ils renouvelaient à volonté ces contractions ; elles avaient même lieu sur des portions de muscles séparés du tronc. Le cœur n'offrit jamais cette persistance dans la contractilité. Une foule d'observateurs avouent n'avoir pas constaté l'existence de ce phénomène.

La peau des membres, les téguments qui avoisinent les yeux, les lèvres et les ongles, offrent une coloration bleuâtre, semblable à celle qu'on observe pendant la vie; ils sont d'ailleurs mous, pâteux et visqueux au toucher ; le corps présente à l'extérieur des taches violacées irrégulières, plus ou moins étendues ; les veines sous-cutanées sont quelquefois saillantes et dilatées ; d'autres fois leur paroi est affaissée, ce qui n'empêche pas de reconnaître le trajet du vaisseau par un linéament bleuâtre. En général la cyanose disparaît plus promptement aux membres inférieurs qu'aux épaules, aux bras et aux mains. Il n'existe jamais de lividité aux ongles des pieds, quand ceux des mains conservent encore une teinte foncée.

La physionomie garde en général l'expression qu'elle avait pendant la vie ; des rides nombreuses s'y dessinent, même chez les jeunes sujets ; une lividité remarquable circonscrit les yeux, les narines et la bouche ; un amaigrissement rapide détermine la saillie des parties osseuses, l'enfoncement des parties molles ; les régions temporales sont plates ; l'arcade zygomatique saillante, les oreilles sont violettes et paraissent retirées en arrière, les yeux sont profondément cachés dans l'orbite ; le nez est pointu, effilé ; les joues sont creuses au-dessous de l'os malaire ; les lèvres plates appliquées sur les dents ; la bouche entre ouverte ; le menton se sépare par sa forme carrée de la région mylo-hyoïdienne. Il ne faut pas croire, suivant M. Rochoux (*Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 425), qu'il en soit toujours ainsi : au lieu d'avoir les traits profondément excavés, certains cholériques, suivant ce médecin recommandable, présentent une bouf-

fissure considérable de la face, qui est produite par une forte accumulation de sang dans les vaisseaux capillaires. Cette congestion se continue quelquefois sans diminuer jusqu'à la mort. Les membranes de l'œil qui, durant la vie, ont été exposées au contact de l'air, sont brunâtres et desséchées; elles ressemblent à du parchemin. La sclérotique semble considérablement amincie et permet à la teinte noirâtre du pigment de la choroïde de la traverser. Cet état des sclérotiques existe dès le moment de la mort, et manque dans tous les cas où la période asphyxique est très-courte. On a pensé (Gendrin, *Monog. du choléra-morbus*, 1832, p. 87) qu'il résulte du contact de l'air sur les yeux pendant le dernier temps de la maladie où les paupières restent entre ouvertes; aussi est-il limité à la moitié inférieure du segment antérieur de l'œil, au-dessous de la cornée transparente, ou au moins au-dessous du point correspondant au bord inférieur de la pupille. Un œil qui présentait cet état de dessèchement de la sclérotique ayant été extrait de l'orbite dans l'après-midi et mis en contact avec d'autres pièces anatomiques, avait repris, le lendemain matin, l'apparence ordinaire des yeux après la mort; du reste, une couche visqueuse de mucus desséché trouble la transparence de la cornée. Cette couche s'enlève avec facilité si l'on râcle avec le scalpel la surface de cette membrane; elle est quelquefois si consistante, qu'on croirait enlever la conjonctive elle-même.

Le cadavre est considérablement amaigri; il semble cependant, à la forme des membres dont les muscles font encore un relief assez prononcé, que l'émaciation a surtout porté sur le tissu adipeux sous-cutané ou intermusculaire et qu'elle s'est arrêtée là.

Le tissu cellulaire sous-cutané est généralement affaissé; il est peu humide, poisseux et facile à déchirer; il contient à peine de la sérosité. Les veinules qui le traversent sont fort injectées, quelquefois il présente une coloration rougeâtre assez marquée.

Les muscles sont d'un rouge légèrement violacé, leur tissu est mou, poisseux, s'écrase sous les doigts et se déchire facilement; ils sont parfois gorgés d'un sang noirâtre fluide.

Ils sont ordinairement aussi le siége d'une coloration rouge assez notable. Ce fait, qui semble avoir été mentionné pour la première fois par M. Bégin (*Acad. de méd., séance du 2 mai* 1832) a fixé l'attention de M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 98). « Le système osseux, dit-il, se trouve dans les cadavres des cholériques morts dans l'asphyxie, dans un état d'injection sanguine très-prononcé, surtout dans les os spongieux. Cette injection est d'autant plus manifeste, que les os reçoivent, comme on sait, une grande quantité de sang veineux, qui même paraît déposé dans leurs cellules sans l'intermédiaire d'aucune membrane. Les dents présentent cette injection; aussi leur racine et la moitié de leur couronne offrent-elles une teinte rouge qui les fait rejeter par les dentistes pour la fabrication des fausses dents. Cette teinte ne se montre que quelques heures après la mort; elle augmente pendant deux ou trois jours, et persiste ensuite sans se modifier. Les personnes qui font commerce de dents de cadavres ont remarqué cette teinte rouge sur les dents de personnes mortes de plusieurs autres maladies : ils disent, par exemple, qu'elle est constante sur les dents extraites à ceux qui ont succombé à la variole. Nous venons en effet de la constater dans ce cas. » Suivant M. Velpeau (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 213), cette modification dans la coloration des os n'est rien moins que constante; M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 269) se range à cette manière de voir.

Le sang contenu dans le système artériel est en petite quantité; c'est à tort, toutefois, que l'on dit avoir trouvé les artères complétement vides, elles renferment presque toujours un sang noirâtre, encore liquide, mais plus épais, plus visqueux que le sang ordinaire qui, mis en comparaison avec le fluide sanguin contenu dans les vaisseaux veineux et dans les cavités droites du cœur, ne présente pas de notables différences. Nous ne pensons pas qu'à aucune époque du choléra les artères subissent une altération inflammatoire, ainsi qu'on l'a avancé (Gendrin, *loc. cit.*, p. 99).

Le cœur paraît, dans quelques cas, un peu diminué de volume; assez souvent il est flasque et rempli d'un sang noir, encore fluide ou pris en caillots peu consistants, semblables à de la gelée de groseille mal cuite ou à du raisiné mou; ses cavités, les droites plus spécialement, sont distendues par une certaine quantité de sang. Ce n'est que dans des circonstances assez rares que l'on y rencontre des concrétions sanguines, en partie décolorées et plus ou moins adhérentes aux colonnes charnues de l'intérieur des ventricules. Les veines propres du cœur sont très-gorgées d'un sang qui offre les mêmes altérations que celui qui se trouve dans les autres veines. Le tissu du cœur se déchire avec facilité; il est poisseux et présente les mêmes altérations que la fibre musculaire des membres.

L'engouement sanguin des veines varie suivant la période à laquelle le malade a succombé. Si le malade meurt au moment de la cyanose, tout l'appareil à sang noir est gorgé et dilaté par un fluide visqueux, noirâtre, demi-congelé, poisseux, formant cependant, dans quelques cas, un caillot assez solide pour qu'on puisse le retirer du canal veineux comme un cordon un peu solide. Cet engorgement des veines est d'autant plus marqué, qu'on s'approche du cœur; il est surtout considérable dans la veine cave supérieure, les sous-clavières et les jugulaires profondes et dans la veine azygos et les mésaraïques. Suivant M. Bonnet (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 555), les artères et les veines pulmonaires sont presque vides, les troncs de la veine porte presque constamment libres de sang. Cette opinion n'est pas conforme à celle d'autres observateurs et de M. Velpeau en particulier (*loc. cit.*, p. 220). M. Bonnet reconnaît que la nature ne se contredit jamais; que si les faits paraissent en désharmonie, ils sont ou mal observés ou mal interprétés. Nous croyons aussi que cette critique ne saurait être applicable aux travaux de M. Velpeau, pas plus qu'aux travaux de M. Bonnet; mais nous sommes porté à penser, nous fondant sur les résultats contradictoires, que leurs autopsies n'ont pas été faites à des périodes semblables de la maladie, ou bien que l'altération sur laquelle ils sont en dissidence ne présente rien de constant dans sa manifestation.

Si le docteur Annesley (*Diseases of India*, 2e édit.), le docteur Joseph Brown (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 291) et tant d'autres ont admis que les poumons sont remplis de sang noir, plus denses que de coutume, hépatisés ou comme carnifiés et meurtris, les assertions de la plupart des médecins français n'ont point confirmé cette manière de voir; on a reconnu généralement que les poumons sont flasques et affaissés, au moins dans la moitié des cas; que, dans l'autre moitié, ils sont, dans une grande partie de leur tissu, et toujours alors dans leur partie postérieure, gonflés de sang noirâtre, visqueux, qui s'écoule comme d'une éponge. Comprimé sous les doigts, le tissu spongieux pulmonaire semble avoir perdu de son élasticité, il s'affaisse et ne reprend qu'avec lenteur son volume primitif, il laisse suinter, lorsqu'il n'est pas engoué, une très-petite quantité d'un liquide visqueux, filant, très-légèrement rougeâtre; mais, lorsqu'il est engoué, c'est toujours un fluide rouge-violâtre, sanguinolent, qui s'est écoulé sous la pression. M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 90), à qui nous empruntons ces détails, a remarqué encore que la couleur du tissu des poumons est ordinairement celle qu'il présente lorsqu'il est exempt d'altération; que, cependant, on ne le trouve jamais avec la teinte rosée qu'il offre chez les personnes mortes d'hémorrhagie ou de maladie chronique de l'abdomen; qu'il y a toujours un certain degré de lividité dans la couleur grisâtre de ces organes, et dans la teinte rougeâtre de la muqueuse bronchique. Une seule fois, M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 264), qui paraît avoir obtenu des résultats sem-

blables, a trouvé à la surface des bronches un enduit crémeux, analogue à celui que l'on rencontre dans l'intestin et dans la vessie. M. Dalmas (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 502) avance que, hors l'état de complication, les poumons sont exempts d'engorgement sanguin ou séreux. L'un de nous a recueilli les observations qui ont servi de base au travail de M. Gendrin, et plusieurs fois il a constaté, comme ce médecin, l'existence de l'engouement des parties postérieures; ce qui ne saurait, d'ailleurs, confirmer les assertions des médecins anglais. Suivant M. Magendie (*Leç. sur le chol.*, p. 108), quand le malade n'a succombé qu'au bout de trente-six heures, il n'est pas rare de trouver les poumons emphysémateux.

On s'est attaché avec beaucoup de soin à déterminer les caractères physiques, microscopiques et chimiques du sang; déjà plusieurs médecins anglais, parmi lesquels nous citerons MM. Annesley, Orton, Bell, Christie (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, n° 12, p. 334 et suiv.). avaient indiqué vaguement les diverses qualités du sang dans cette cruelle maladie; MM. Hermann de Moscou (*Journ. de chimie méd.*, t. VIII, p 146), Wittstock de Berlin (Gaimard et Gérardin, *Choléra en Russie*. 2e édit., p. 67 et suiv.), Rose, Foy, à Varsovie, O'Shanguessy, en Angleterre, Thompson de Glascow, Rayer (*Gaz. méd.*, nos 46 et 61), Donné (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 216), Bonnet (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 558), Magendie (*Leçons sur le chol.-morb. faites au collége de France*, 1832, p. 116 et suiv.), Le Canu (*Gaz. méd.*, 1832, n° 90 et *Dissert. inaug.*, 1837, n° 395, p. 104 et suiv.), et d'autres, ont complété leurs travaux, et si tous les documents que nous possédons ne conduisent pas à des résultats identiques, on ne peut nier, cependant, qu'ils ne puissent être de quelque utilité.

Si nous résumons les résultats les plus précis qui ont été publiés sur ce sujet, nous trouvons que le sang des cholériques existe en petite quantité; qu'après la mort, il est difficile d'en recueillir plus de huit ou dix onces sur un cadavre; que quelquefois on n'a pu en obtenir à peine six onces, ce qui s'explique par les évacuations abondantes qui ont leur source dans la masse du liquide sanguin; qu'il est d'une température moins élevée de quatre à cinq degrés Réaumur que celui fourni par des malades atteints de maladie autre, qu'il est d'un noir très-foncé, que le sang des veines est à peu près semblable à celui des artères, qu'au toucher il paraît visqueux et tenace, qu'il se prend en masse avec rapidité, qu'abandonné au repos il ne se sépare point ou ne se sépare qu'incomplétement en sérum et en caillot, que ce caillot est ridé à sa surface, qu'il est d'un brun uniforme ou marqué de taches foncées entre des marbrures plus rouges, comme s'il se faisait un départ de la matière colorante noire; qu'après deux ou trois jours d'exposition à l'air, il est complétement noir, ce qui pourrait faire croire que l'oxygène n'a aucune action sur lui; que battu au contact de l'air, il ne prend qu'une légère teinte rouge, tandis que le sang ordinaire, dans la même opération, devient rutilant; que sa consistance est très-considérable, et qu'il coule comme du vernis épais; qu'il rougit moins sous son sérum que le sang non-cholérique; que son sérum rougit moins le caillot de sang non cholérique que le sérum ordinaire; que les sels favorisent et avivent sa coloration à l'air; qu'il conserve plus longtemps que le sang non cholérique la propriété de rougir par les sels; que son odeur n'offre rien de particulier.

Suivant M. Donné, qui a soumis le sang des cholériques à une analyse microscopique, les globules de ce fluide sont intacts dans leur forme et dans leur manière d'être; ils ne sont ni plus gros ni plus petits, ni déformés, ni en plus grand nombre, que dans les cas ordinaires. Mais si l'on veut exécuter les mouvements qui sont nécessaires pour les faire rouler sur eux-mêmes, et présenter à l'œil leurs surfaces et leur contour, on ne peut y parvenir, ils ne glissent pas avec facilité dans le liquide où ils sont plongés, ils s'arrêtent presque à l'instant même, se rident et se dessèchent promptement. Ils paraissent, autant qu'on en peut juger par cette sorte d'inspection, pénétrés d'une moins grande quantité d'eau que dans l'état ordinaire, de manière qu'étant soumis au contact de l'air, ce qu'ils en contiennent s'évapore bientôt; de là viennent ce desséchement et cet arrêt sur la lame de verre, qui sont on ne peut plus sensibles, surtout par comparaison avec le sang pris dans d'autres conditions. C'est à peu près là tout ce que le microscope permet d'apprécier pour les altérations du sang cholérique. M. Hermann a affirmé que les globules du sang sont déchirés à leur surface, qu'ils ne conservent pas leur forme accoutumée. A Berlin, on a constaté la même altération dans une partie des globules. M. Magendie les a trouvés altérés, leur forme circulaire n'étant pas régulière, le tuyau opaque ne se montrait pas dans la plupart; leur surface étant fanée, ridée. M. Magendie a fait ces recherches avec M. Chevalier, qui est fort exercé à des expériences délicates; il a employé un excellent microscope d'Amici (*loc. cit.*, p. 140). Nous ne saurions faire concorder ces indications différentes. M. Capitaine, qui a répété avec M. Francœur les recherches microscopiques indiquées par M. Magendie, a établi que les globules du sang cholérique ne diffèrent point de ceux de l'état sain.

Les analyses chimiques faites par MM. Wittstock, Thompson, Lassaigne, Magendie (*loc. cit.*, p. 119 et suiv.) et Le Canu (*loc. cit.*), ont renversé le fait émis par M. Hermann, qui disait avoir constaté dans le sang des cholériques la présence d'un acide; elles ont prouvé que la fibrine devient bien moins abondante sous l'influence du choléra, que l'albumine éprouve aussi quelque diminution; sur ce point on pourrait peut-être douter que la matière colorante est dans une condition opposée, et qu'elle se montre cinq fois plus considérable chez le cholérique que chez l'homme sain; que les sels n'éprouvent point de modifications bien notables dans leur proportion, quoiqu'ils soient en quantité un peu moindre, en sorte que c'est surtout la fibrine, l'albumine et la matière colorante qui doivent appeler l'attention. Pour que le sang arrive à ces proportions, il faut qu'il perde considérablement de sérum, c'est aussi ce que l'on a constaté généralement. Tels sont les principaux résultats que l'examen physique et chimique du sang a donnés. Pour plus amples développements, le lecteur pourra consulter le traité de M. Bouillaud (p. 216 et suiv.), les leçons de M. Magendie (p. 119 et suiv.), le travail de M. Bonnet loc. cit., p. 560 et suiv.), les études de M. Rayer (*Gaz. méd.*, 1832, n° 46), enfin, celles de M. Le Canu, qui a surtout prouvé que dans le choléra il y a augmentation des proportions des matières fixes du sang.

Toutes les membranes séreuses sont privées de sérosité; elles présentent, en général, un luisant très-prononcé, une sorte de vernis; elles semblent plus transparentes, et offrent quelquefois une teinte légèrement livide; si l'on vient à les toucher, on les trouve visqueuses, elles happent au doigt; on trouve souvent au-dessous d'elles, sur le trajet des grosses veines adjacentes et dans les lieux où elles se replient et où elles correspondent à du tissu cellulaire lâche, des ecchymoses violacées; quelquefois la sécheresse de ces membranes est tellement grande que les deux feuillets qui les composent s'accolent l'un à l'autre, et que, pour les séparer, on effectue parfois des déchirures assez étendues. De toutes les membranes séreuses, celle qui enveloppe les viscères abdominaux paraît être la moins pourvue de sérosité, la plèvre vient ensuite, puis l'arachnoïde, puis le péricarde. On trouve souvent sous le péritoine des ecchymoses disséminées, qui deviennent surtout manifestes à l'implantation du mésentère.

Le fluide encéphalo-rachidien est peu diminué en quantité, et présente, en général, une teinte légèrement rougeâtre. Suivant M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 265), la sérosité cérébrale et rachidienne existait dans quelques cas en quantité un peu plus considérable qu'à l'état normal; toutefois, c'est plus particulièrement lorsque le choléra se trouvait compliqué de quelque lésion antérieure des

organes de la circulation ou de la respiration, que cet observateur eut occasion de rencontrer ces collections séreuses. Les membranes dure-mère et arachnoïde sont saines, les vaisseaux veineux qui rampent dans le tissu celluleux de la pie-mère sont gorgés de sang noir et visqueux; cette injection sanguine est d'autant plus considérable que la mort a été plus prompte; ce sang est quelquefois coagulé et adhérent aux parois vasculaires. Les plexus choroïdes et les veines de Galien sont gorgés de sang. On observe parfois des ecchymoses dans le tissu de la pie-mère. Du reste, le cerveau, le cervelet, le mésocéphale et la moelle épinière ne présentent aucune modification dans leur consistance ni dans leur coloration. Cependant la substance nerveuse participe à la congestion des membranes; quand on la coupe par tranches, le sang s'échappe de ses capillaires sous forme de gouttelettes petites, fort nombreuses et très-rapprochées. M. Baron (Rochoux, *Notice sur le choléra-morbus. Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 355) a dit avoir vu sur presque tous les cadavres des jeunes enfants morts du choléra qu'il a ouverts, la moelle épinière conserver une consistance et une densité tout à fait insolite; M. Rufz, qui a étudié cette maladie chez ces enfants, n'a rien mentionné de semblable (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 355). MM. Delarroque et Laugier (*ut suprà*, p. 200) estiment que les lésions du système nerveux de la moelle allongée sont assez importantes pour qu'on puisse y rattacher l'origine du choléra. Cependant le plus grand nombre des observateurs s'accordent pour dire que les centres nerveux encéphalo-rachidiens sont presque toujours exempts d'altération réelle.

Les nerfs pneumo-gastriques, les nerfs rachidiens, les nerfs splanchniques, les ganglions semi-lunaires, ont été disséqués avec soin par une foule d'observateurs, et particulièrement par MM. Magendie, (*Leçons sur le choléra*, p. 151), Gendrin (*loc. cit.*, p. 97), Bouillaud (*loc. cit.*, p. 266), Rochoux (*loc. cit.*, p. 355), et il est prouvé pour ces médecins, contrairement aux assertions de M. Pinel fils et de Delpech (*Études sur le choléra-morbus en Angleterre et en Écosse*, 1832), que les nerfs conservent leur densité et leur couleur naturelle, si l'on prend le soin de prévenir l'imbibition sanguine dont ils peuvent être le siége lorsqu'on les laisse longtemps baignés dans le sang qui sort des veines.

On a beaucoup insisté sur les modifications anatomiques que présente la surface gastro-intestinale chez les sujets qui ont succombé au choléra-morbus; plusieurs doctrines étaient depuis longtemps en présence; les vrais croyants attendaient l'invasion du choléra épidémique pour donner des preuves définitives en faveur de leurs opinions; mais il est arrivé que de tous les côtés on a chanté victoire, comme si les faits étaient susceptibles de prêter un nouvel appui à toutes les théories. Disons pour expliquer ce prodige incroyable, que le choléra épidémique a été observé par des hommes à idées préconçues, qui, dans certaines circonstances, et avec la probité la plus irréprochable, ont cru voir des traces évidentes de phlegmasie là où une multitude d'anatomistes ne voyaient qu'une congestion veineuse, qu'une disposition résultant d'un flux catarrhal. Nous n'avons pris part à aucune de ces discussions; aussi croyons-nous pouvoir étudier ce sujet avec l'impartialité de l'histoire. L'appréciation des changements anatomiques que l'on observe dans le tube intestinal chez les sujets qui succombent pendant la cyanose, doit comprendre l'histoire des injections sanguines que l'on y rencontre, des modifications de nutrition qui causent les ramollissements, les altérations gangréneuses et la saillie des prétendus follicules de Brunner, l'indication des produits nouveaux de sécrétion que l'on observe dans le tube digestif.

Jetons d'abord un coup d'œil sur l'apparence des organes intestinaux à l'extérieur. Il est rare que les intestins soient notablement météorisés à l'époque de la maladie dont il est ici question; les membranes intestinales sont quelquefois minces et transparentes, de telle sorte que l'on peut juger à l'extérieur de la coloration des liquides qu'elles renferment; d'autres fois l'injection veineuse donne au tube digestif ou à l'extérieur une teinte violacée, qui va dans quelques points jusqu'à la couleur ardoisée, particulièrement vers les parties qui occupent une position déclive vers les anses d'intestin qui plongent dans le petit bassin. Cette teinte est produite par les mailles serrées des veinules capillaires sous-péritonéales engorgées. Suivant M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 252), on trouve, chez certains individus, un état de contraction et de rétrécissement plus ou moins considérable, soit de l'estomac, soit des intestins : les invaginations de l'intestin grêle ne sont pas fort communes.

Occupons-nous d'abord des diverses formes d'injection de la membrane muqueuse gastro-intestinale. M. Bouillaud, qui, sur la nature de cette maladie, s'est rangé à la manière de voir de M. Broussais, M. Bouillaud, qui a considéré le choléra comme une forme particulière de gastro-entérite (*loc. cit.*, p. 287), a présenté avec beaucoup de soin l'histoire des injections diverses que l'on rencontre à la surface muqueuse intestinale. Nous croyons devoir transcrire ici ce qu'il a publié sur ce sujet; nous compléterons son récit par les observations d'autres pathologistes. « La membrane muqueuse digestive, dit M. Bouillaud, nous a présenté toutes les nuances d'injection et de rougeur, depuis la teinte rosée, lilas, hortensia, jusqu'à la rougeur brune, lie de vin, ou tirant sur le noir. Chez quelques individus, morts très-rapidement, le fond de la membrane muqueuse, imbibée, en quelque sorte, du liquide blanchâtre, au milieu duquel elle avait macéré, offrait une teinte d'un blanc plus mat que dans l'état normal, et, sur ce fond, on voyait se dessiner une arborisation capilliforme ou pointillée, avec rougeur rosée, hortensia, lilas ou violette. Dans les cas où la membrane aurait été en contact avec le liquide rougeâtre, sanguinolent, que contenait parfois le tube digestif, elle présentait une rougeur uniforme, qui masquait la rougeur due à l'injection vasculaire. Rien n'est plus facile que de distinguer la coloration rouge par imbibition de celle qui est l'effet de l'injection vasculaire. On se tromperait singulièrement si l'on pensait que chez tous les individus qui succombent rapidement, dans l'espace de douze, vingt-quatre ou quarante- huit heures, par exemple, on ne rencontre jamais qu'une rougeur à peine marquée, une injection très-médiocre. Parcourez les nombreuses autopsies cadavériques que nous avons rapportées, et vous serez bientôt convaincus que, même dans les cas dont il s'agit, on voit des injections vraiment admirables des capillaires de la membrane muqueuse, des rougeurs vives, vermeilles, rutilantes, et quelquefois même des rougeurs plus intenses, avec infiltration sanguine de la membrane elle-même et du tissu cellulaire sous-jacent. La rougeur est tantôt continue, tantôt interrompue, et forme alors des plaques plus ou moins larges, des raies ou sillons plus ou moins prolongés.

Chez tous les individus que nous avons ouverts, il existait une ou plusieurs des nuances de la rougeur et de l'injection qui viennent d'être signalées. La rougeur et l'injection occupaient presque constamment une portion plus ou moins étendue des trois grandes divisions du tube digestif (estomac, intestins grêles et gros intestins). L'œsophage n'a pas été examiné chez tous les individus que nous avons ouverts. Dans les cas où nous l'avons soumis à notre inspection, la rougeur qu'il offrait était lilas ou hortensia; l'injection n'était pas aussi prononcée que dans diverses régions de la portion sous-diaphragmatique de l'appareil digestif. C'est dans le cœcum, le commencement du colon et le rectum que les rougeurs les plus foncées existaient plus spécialement. Les régions pylorique, œsophagienne et du grand cul-de-sac de l'estomac, ainsi que le duodénum, nous ont surtout montré des exemples de la rougeur, vive, rutilante, artérielle, avec injection pointillée et capilliforme des plus ténues; le jéjunum et l'iléon nous ont présenté, plus particulièrement que les autres portions du tube digestif, la rougeur hortensia ; d'ail-

leurs, les autres espèces de rougeur et d'injection s'y sont aussi rencontrées, et l'on peut dire, d'une manière générale, qu'il n'est aucune des espèces de rougeur et d'injection indiquées plus haut qui n'ait été trouvée dans chacune des trois portions du tube digestif. Nous n'avons donc ici d'autre but que d'indiquer quelles sont les nuances de ces lésions qui ont paru affecter une sorte de prédilection pour telle ou telle portion de l'appareil gastro-intestinal, sans prétendre, contrairement aux faits que nous avons rapportés, que telle ou telle nuance de rougeur ou d'injection appartient exclusivement à l'une ou à l'autre des grandes divisions de l'appareil digestif. »

Dans cette étude des colorations diverses que peut affecter la membrane muqueuse, M. Bouillaud a négligé de recourir à une expérience qui a fourni, entre les mains de M. Magendie, des résultats fort remarquables. Cet habile expérimentateur a eu occasion d'observer, un très-grand nombre de fois, qu'en poussant, après la mort, dans les artères intestinales une injection aqueuse, le fluide qui traversait le système capillaire sous-muqueux entraînait avec promptitude et facilité la matière colorante du sang et le sang lui-même, de sorte que l'intestin devenait aussi net et aussi blanc que s'il n'avait pas été rempli de sang antérieurement (*loc. cit.*, p. 82, 94). M. Magendie en a conclu que les divers degrés de coloration rougeâtre de la membrane muqueuse intestinale doivent être rattachés plutôt à une stase veineuse qu'à un travail de phlogose dans le choléra ; car il a remarqué que, toutes les fois qu'il y a inflammation, l'injection d'un fluide aqueux ne saurait en dissiper l'apparence. M. Natalis Guillot, dans ses *Recherches sur la membrane muqueuse intestinale* (Journ. *l'Expérience*, n° 11), vient de prouver que ce n'est que par des injections que l'on peut déterminer avec précision la valeur des diverses colorations du tube digestif, et, sous ce rapport, il a confirmé pleinement les résultats énoncés par M. Magendie. C'est une circonstance qu'il faut prendre en sérieuse considération.

M. Bouillaud reconnaît que la consistance et l'épaisseur de la membrane muqueuse gastro-intestinale ne sont pas aussi constamment altérées que sa couleur; cependant il n'est pas rare, suivant lui, de rencontrer cette membrane ramollie, épaissie ou amincie dans des points plus ou moins étendus. Des trois divisions de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif, celle que le ramollissement avec amincissement ou épaississement affecte de préférence est l'estomac; vient ensuite le gros intestin. Lorsque le ramollissement est bien marqué, la membrane s'enlève par le raclement sous forme d'une pulpe molle et friable; le tissu cellulaire sous-jacent participe à la lésion de la membrane muqueuse, ne présente plus sa ténacité accoutumée, et est devenu, pour ainsi dire, fragile. Ce n'est que dans un très-petit nombre de cas, ajoute M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 257), que nous avons observé des ulcérations naissantes dans les follicules intestinaux. Lorsque nous avons trouvé des ulcérations profondes et assez étendues, c'était chez des sujets qui, avant l'invasion du choléra, avaient éprouvé des symptômes d'une irritation ordinaire des voies digestives. Tous les observateurs ne sont point unanimes sur l'existence des altérations mentionnées par M. Bouillaud. M. Velpeau (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 217) signale un boursouflement des valvules de Kerkringius, qui sont cotonneuses ou comme veloutées, et paraissent s'être imbibées d'un liquide laiteux à la manière d'une éponge. Jamais M. Velpeau n'a rencontré dans les entrailles d'ulcère, de ramollissement, de fragilité de tissu, qu'il fût permis de rapporter au choléra. M. Rayer (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 532) a noté aussi, dans l'intestin jéjunum, une apparence veloutée, produite par une infinité de petits points et de lamelles convolutées, d'un blanc mat. Cette apparence était évidemment due aux villosités intestinales, devenues blanchâtres, et qui pouvaient être couchées en différents sens par l'action du doigt. Cette apparence devenait de moins en moins évidente, à mesure qu'on descendait vers le cœcum. Dans l'iléon, elle se montrait, en général, sous la forme de points que le doigt ne dérangeait pas. Toutes les fois que cet état des villosités était fortement prononcé, les parois de l'intestin, pressées entre les doigts, paraissaient légèrement épaissies; les plaques de Peyer étaient blanchâtres, très-rarement rouges et presque toujours peu saillantes. Trois fois M. Rayer a trouvé des ulcérations sur les plaques de Peyer; mais dans ces trois cas aussi il y avait des cavernes tuberculeuses dans les poumons. Dans un très-grand nombre de cas, les bouches des follicules agminés (plaques de Peyer) lui ont présenté un piqueté ardoisé. M. Rochoux (*Arch. gén. de méd.*, t. XXX, p. 352) pense aussi que l'on doit rapporter à des maladies antécédentes les ulcérations de forme et d'étendue variée qu'on rencontre quelquefois dans les intestins des cholériques.

M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 255) dit avoir rencontré une fois la désorganisation gangréneuse de l'intestin grêle. On reconnaît cette grave lésion à la teinte livide, grisâtre, verdâtre ou noirâtre de la portion gangrenée; à l'odeur fétide, *sui generis*, que celle-ci exhale; à l'état pultacé, mollasse, qu'elle présente, et qui permet de l'enlever facilement au moyen d'un léger raclement. Le cas observé par M. Bouillaud n'est pas rapporté avec des détails assez circonstanciés pour que l'on puisse affirmer que l'altération qu'il a constatée soit la conséquence du choléra. On ne sait point, en effet, si le sujet qui a succombé à ces graves lésions était malade avant de subir les atteintes de l'épidémie; on s'est borné à rappeler dans les commémoratifs qu'il usait habituellement d'une mauvaise nourriture et buvait un peu d'eau-de-vie; mais cette circonstance pourrait peut-être autoriser à penser que déjà, depuis longtemps, il n'était pas bien portant. Comme le fait indiqué par M. Bouillaud est unique à notre connaissance, comme il est incomplet, nous ne croyons pas devoir y insister plus longuement. Six fois le même observateur a constaté une teinte grisâtre de la membrane muqueuse du gros intestin, avec ramollissement et développement d'une odeur fétide; il a rattaché cette altération à la gangrène. Cette altération paraît avoir été constatée aussi par M. Bonnet (*loc cit.*, p. 550), qui n'y voit point un indice d'inflammation intestinale. Il suffirait, pour réfuter toute assertion qui tendrait à la rattacher à un état phlegmasique, dit-il, de faire connaître ces gangrènes que l'on observe à l'extérieur du corps des cholériques, sans qu'on puisse apercevoir aucune trace d'inflammation dans leur développement. M. Bonnet dit avoir observé une gangrène de l'extrémité du nez en un cas semblable. M. Gendrin a vu chez un cholérique un sphacèle de la pointe de la langue; deux fois il a constaté que la surface de vésicatoires prenait l'aspect gangréneux (*loc. cit.*, p. 45). Il paraît démontré que, chez certains malades, il y avait tendance à une mortification des parties, sans travail phlegmasique préalable.

Une modification plus importante, une altération qui a été constatée par tous les observateurs, c'est la production de corpuscules plus ou moins apparents, que l'on a rencontrés dans l'œsophage, dans l'estomac, dans le duodénum, dans le jéjunum et surtout dans l'iléon, le cœcum et l'intestin colon, qui peuvent être à peine distingués à l'œil nu chez certains sujets; qui acquièrent, chez le plus grand nombre des sujets, un volume égal à celui d'un grain de mil, de chènevis, de coriandre ou d'une tête d'épingle; qui sont durs, opaques, difficiles à écraser sous le doigt; qui paraissent quelquefois, mais non toujours, percés d'un pertuis central; qui, vus à contre-jour ou au soleil, donnent à l'intestin un aspect granulé, semblable à celui de la peau chez les sujets affectés de gale; qui ont une couleur grisâtre, blanchâtre, quelquefois rosée; qui reposent parfois sur une base plus ou moins injectée; qui, incisés par un scalpel bien acéré, paraissent formés d'un tissu homogène, imbibé de liquide, et s'affaissent au point de laisser à peine une petite élevure aplatie de la muqueuse, au point qu'ils occupaient; qui manquent une fois environ sur huit ou neuf malades. Ces

altérations ont été bien vues par tous les médecins. M. Wagner, savant professeur d'anatomie pathologique à l'université de Vienne, en a fait une étude particulière; MM. Czermak et Hyrtz ont fait avec habileté des injections et des observations microscopiques pour arriver à la connaissance de ces lésions (Gaimard et Gérardin, *Choléra en Russie*, 2e édit., p. 158). Les injections microscopiques ont prouvé que ces altérations ne sont point des érosions, car il n'y a point extravasation de la matière injectée. L'injection, qui passe facilement dans les follicules de Brunner et de Peyer, ne passe point dans ces corps tuberculiformes; seulement les villosités intestinales sont plus faciles à injecter que dans les autres cadavres : ces injections se font aussi bien et même mieux par les veines que par les artères dans les cadavres des cholériques. Si l'on injecte les vaisseaux lymphatiques, on remplit également et les tubercules et les plaques, regardées comme des érosions; d'où il résulterait que ces tubercules et ces plaques ne sont autre chose que le développement des glandules et les vaisseaux si bien observés et décrits par Hedwig, Rudolphi et d'autres. MM. Gaimard et Gérardin nous ont transmis des figures fort bien faites, représentant ces diverses altérations.

Il est fâcheux que MM. Serres et Nonat (*Gaz. méd.*, 1832, n° XXVI, p. 206) qui ont attaché à cette altération une importance toute particulière, qui en ont fait le caractère anatomique essentiel du choléra-morbus, qui se sont appuyés sur sa présence pour donner à cette maladie le nom de psorentérie (choléra sans inflammation) et de psorentérite (choléra violacé); il est fâcheux, disons-nous, que ces observateurs n'aient point répété les expériences de MM. Czermak et Hyrtz que personne, à notre connaissance, n'a eu l'idée de renouveler. Quoi qu'il en soit, il y a eu discussion entre les anatomo-pathologistes sur la question de savoir si ces corpuscules sont simplement des papilles intestinales dans un état de tuméfaction, ou s'ils résultent du gonflement des follicules prétendus de Brunner, dont M. Natalis Guillot a tout récemment nié l'existence (*loc. cit.*, expérience n° 11). Quelques observateurs, M. Magendie (*loc. cit.*, p. 95) et M. Velpeau entre autres (*loc. cit.*, p. 219) prétendent que le développement de ces corpuscules a lieu chez des sujets ayant succombé à toute autre affection que le choléra, que ce n'est point une altération rare; ils pensent qu'elle est naturelle, que seulement toutes les maladies avec appel de fluides vers les intestins l'augmentent.

Quelquefois, mais plus rarement, les plaques de Peyer ont pris un développement plus marqué qu'à l'état naturel; cette altération caractérisait surtout la seconde période du choléra épidémique, nous y reviendrons.

Il est une altération qui a fixé tout particulièrement l'attention des observateurs, une altération que l'on a donnée comme un caractère pathognomonique de la maladie que nous décrivons, nous voulons parler de ce fluide particulier qui distend plus ou moins les voies intestinales. Cette matière, dite cholérique, consiste en un liquide blanchâtre, floconneux, grumeleux, caillebotté ou bien assez uniformément trouble, semblable tantôt à du petit-lait non clarifié, tantôt à une décoction de riz ou de gruau, tantôt à une bouillie un peu claire. Le liquide de cette espèce, dit M. Bouillaud, à qui nous empruntons cette description (*loc. cit.*, p. 259), exhale, en général, une odeur fade, comme spermatique, un peu nauséabonde, analogue à celle des chlorures alcalins. La quantité de ce liquide est plus ou moins abondante; nous en avons trouvé quelquefois un litre ou un peu plus; d'autres fois il n'en existait qu'un quart de litre ou un peu moins; il peut occuper l'estomac et toutes les circonvolutions intestinales, ou simplement un certain nombre d'entre elles. Si l'on recueille dans un bocal de verre une certaine quantité de ce liquide, il se forme promptement un dépôt abondant sous forme d'une masse blanchâtre, floconneuse ou grumeleuse, qui ne paraît être autre chose qu'un mélange de fibrine, de mucus et d'albumine.

Parfois la liqueur contenue dans les intestins est d'un rouge plus ou moins foncé, rosé, briqueté, lie-de-vin ou chocolat, coloration qui dépend de la plus ou moins grande quantité de sang qui concourt à former ce liquide. Il est d'une consistance plus ou moins épaisse, quelquefois sale, boueux, et exhale une odeur des plus fétides. On le rencontre généralement en moindre quantité que le précédent. Souvent on les trouve l'un et l'autre sur le même sujet : alors le liquide blanchâtre occupe les circonvolutions supérieures de l'intestin. Le liquide que renferme l'estomac est plus aqueux et plus transparent.

Lorsque, par une ouverture plus ou moins grande, on a donné issue à cette liqueur et que l'on observe la surface intestinale, on y rencontre communément une couche plus ou moins épaisse d'une matière blanche, ou d'un blanc grisâtre, quelquefois jaunâtre, crémeuse, que l'on pourrait considérer comme une sorte de dépôt ou de précipité de la partie concrescible du liquide décrit tout à l'heure, si, sur d'autres membranes muqueuses qui n'ont pas été en contact avec la liqueur cholérique on ne montrait un produit analogue. Quoi qu'il en soit cette matière crémeuse, cette espèce de bouillie n'exhale, en général, aucune odeur fétide : elle forme souvent un enduit d'une demi-ligne d'épaisseur. Elle s'enlève aisément par l'action d'un filet d'eau.

Le liquide que l'on rencontre dans le gros intestin ne diffère guère de celui de l'intestin grêle : il se présente sous les deux apparences que nous avons décrites. Le liquide blanchâtre est seulement un peu plus épais, plus trouble que celui du petit intestin; le liquide rougeâtre ou sanguinolent est sale et d'une fétidité horrible. Du reste toutes les fois que les intestins supérieurs contiennent un fluide rouge, on est à peu près certain d'en rencontrer un semblable dans la cavité du colon.

D'autres matières encore peuvent exister dans le tube digestif, c'est ainsi qu'on y a rencontré une quantité plus ou moins grande de bile jaune ou verdâtre, tantôt liquide, tantôt à demi concrète, des gaz qui, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 70), méritent une attention particulière, car leur existence dénote une tendance du mal à la résolution; des ascarides lombricoïdes occupent aussi quelquefois l'intestin; dans le choléra de Naples, les médecins ont constaté la présence de vers tricocéphales dans le cœcum (*Vulpes sul chol. asiat. observ. in Napoli*. p. 31, sec. édit., 1836); M. Rayer avait fait la même observation à Paris en 1832 (*loc. cit.*, p. 535).

On a fait quelques analyses de la liqueur cholérique : M. Christie, qui a recueilli ses observations sur le choléra dans l'Inde, rapporte avoir soumis à l'analyse les excrétions des cholériques et avoir reconnu en elles tous les caractères du sérum pour la partie liquide, et de la fibrine pour la partie coagulée. Pendant l'épidémie de Moscou, M. Hermann, qui a étudié avec soin ce fluide, a conclu de ses expériences que le changement de composition éprouvé par le sang, est l'effet de la déperdition d'une partie de ses éléments par les selles et les vomissements (*The med. chir. review*, july, 1832, p. 205); MM. O' Shangnessy et Reid Clanny (*Revue britannique*, 2e série, n° 17) sont arrivés à des résultats semblables; M. Le Canu (*Diss. inaug.*, p. 108) a constaté que le produit des selles et des vomissements chez les cholériques est fortement alcalin; qu'il renferme de l'albumine, de la matière extractive analogue à celle du sang, en sorte qu'il paraîtrait plus rationnel d'attribuer l'épaississement de leur sang à une déviation de son sérum, qu'à la formation d'une plus grande proportion de globules; M. Lassaigne (Magendie, *loc. cit.*, p. 87) qui opéra sur un liquide doué d'une odeur excrémentitielle très-forte, dont la couleur était jaune roussâtre, qui avait des caractères d'alcalinité très-prononcés, n'a pu y démontrer la présence des éléments biliaires, mais lui a trouvé la plus grande analogie avec la partie séreuse du sang. On voit que ces diverses analyses conduisent à des résultats identiques, qu'elles tendent toutes à assimiler la liqueur intestinale à la sérosité du sang. C'est là un fait que l'on a invoqué souvent dans la théorie du choléra.

Lorsque le tube intestinal contenait ce liquide tout particulier, il était intéressant de savoir dans quel état se trouvaient les vaisseaux lymphatiques. M. Magendie a plusieurs fois examiné, en Angleterre et à Paris, le système chylifère des cholériques, il n'y a rien trouvé qui fût digne de remarque. Chez les cholériques qui meurent dans le froid, le système chylifère est absolument le même que dans l'état sain; il n'y a rien qui rappelle l'existence du chyle. La digestion paraît suspendue par la présence de la couche muqueuse qui revêt la surface intestinale; les aliments qu'on y rencontre ne sont point altérés. Il n'y a point de lymphe dans les gangliuns lymphatiques, eeux-ci sont comme à l'ordinaire blancs, rosés: si on les comprime, ils laissent échapper un peu de sérosité, comme il arrive chez les suppliciés. Le canal thoracique est exempt de toute altération appréciable, tels sont les faits que M. Magendie rapportait dans ses leçons (*loc. cit.*, p. 100). Des investigations sur le même sujet ont été faites par MM. Amussat et Ripault (*Quelques réfl. sur le chol. morb.*, p. 67, oct. 1832). Sur cinq ou six eadavres, les lymphatiques des intestins ont été étudiés; ils étaient difficiles à injecter; généralement peu visibles, ils ne devenaient reconnaissables que dans certains points de l'abdomen. MM. Amussat et Ripault les ont trouvés très-fins, vides, avec un peu de rougeur sur leurs parois, déterminée par l'injection vasculaire et une stase sanguine évidente. Ils ne les ont pas vus s'aboucher avec les villosités intestinales, ramper sous la membrane muqueuse, traverser le mésentère et se rendre à la citerne ou réservoir de Pecquet; ils ont noté quelquefois une altération des ganglions mésentériques. Sur ce sujet, comme il est facile de le comprendre, il y aurait encore des recherches à faire. Les travaux de MM. Magendie, Amussat et Ripault ne déterminent point avec assez de précision l'état des vaisseaux et des ganglions lymphatiques abdominaux, pour qu'il soit permis de croire qu'ils aient tout vu.

Les vaisseaux biliaires sont faiblement contractés; en pressant la vésicule biliaire, on fait couler avec quelque facilité la bile dans le duodénum. Cette liqueur, suivant M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 263), était ordinairement en quantité assez considérable, elle paraissait plus épaisse et d'un vert plus foncé qu'à l'état normal; dans quelques cas exceptionnels, elle conservait une couleur d'un vert tirant sur le jaune, et sa consistance ordinaire. La membrane interne de la vésicule est en général colorée en rouge brunâtre, peut-être plus foncé qu'à l'état physiologique.

Le foie est généralement gorgé de sang noirâtre, diffluent. Son volume ne paraît cependant pas plus considérable qu'à l'état physiologique; son tissu ne semble pas altéré, il a une couleur bronzée, qui peut être généralement répandue ou limitée dans un espace assez circonscrit. Dans quelques cas, on a rencontré à sa surface extérieure des plaques anémiques, jaunâtres. M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 349) dit que chez les sujets qui succombèrent avee promptitude, le foie était flétri, exsangue, entièrement sec à la section. Le pancréas était sain en général.

La rate offre des apparences que MM. Delarroque et Laugier (*Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 203 et suiv.) ont décrites avec soin. Elle est petite et dure; à l'incision, elle semble réduite au tissu fibreux qui lui sert d'enveloppe et se divise dans son intérieur ainsi qu'aux vaisseaux qui la constituent. Sa tranche est violette comme les parois veineuses, sèche de diffluente qu'on la trouve si souvent. Au contraire, lorsque la mort n'est survenue qu'au bout d'un certain nombre de jours, et que par conséquent la circulation s'est rapprochée de son état normal, la rate est plus volumineuse que dans la période de froid, mais solide à la pression, quelquefois même assez molle, ordinairement d'un rouge vif, et d'autant plus remplie de fluide sanguin, que la mort a été plus éloignée du choléra algide. M. Rochoux, qui s'est occupé aussi de la détermination des lésions que subit ce viscère, a signalé des faits analogues.

Les reins sont généralement d'une teinte foncée à leur surface extérieure, qui rarement présente de la décoloration. A la section, les grosses veines fournissent toujours du sang noir; les mamelons laissent suinter à la pression une assez grande quantité de matière blanchâtre, onctueuse; cette matière tapisse quelquefois l'intérieur du bassinet de l'uretère et de la vessie. Cette poche membraneuse est toujours d'un très-petit volume, contractée et enfoncée dans le bassin, ses parois sont très-épaisses et sa membrane interne, presque constamment blanche, présente des rides fort nombreuses à sa surface.

Quelques taches violacées disposées irrégulièrement se montrent souvent à l'extérieur de la matrice et de ses dépendances; les extrémités des trompes sont quelquefois fortement injectées. A son tiers inférieur, l'utérus présente quelquefois une sorte d'infiltration sanguine qui se perd graduellement dans l'épaisseur de ses parois. La section des ovaires a présenté deux fois à M. Rayer une petite cavité remplie d'un caillot de sang. Les mamelles de deux nourrices, mortes dans la période algide, contenaient heaucoup de lait qui sortait en jet par la pression extérieure. Les organes de la génération de l'homme ne présentent rien de particulier.

Si l'on veut résumer ces diverses altérations, on reconnaît qu'elles consistent en général dans une diminution notable de la sérosité qui, à l'état normal, infiltre la plupart de nos tissus, en une altération du sang qui le rend moins fluide, en un engorgement très-général des radicules veineuses capillaires, ce qui donne aux divers parenchymes qui entrent dans la composition de l'organisme une coloration violette, foncée, toute particulière; en une altération des membranes séreuses qui deviennent poisseuses et collantes à leur surface, en la production de eorpuscules plus ou moins saillants à la surface muqueuse intestinale, en l'épanchement d'un fluide particulier, blanchâtre, grumeleux, qui distend les voies digestives. Tel est le tableau des principales lésions que l'on rencontre chez les sujets cholériques durant la période de cyanose du mal.

Il convient maintenant que nous passions en revue les principales altérations pathologiques qui appartiennent à la période de réaction; nous aurons moins de développement à présenter sur ce sujet, parce que les modifications organiques que l'on constate en ce cas, par la dissection des cadavres, sont moins spécialement caractéristiques du choléra, que des complications qui se développent au moment de l'excitation fébrile. M. Gendrin a présenté avec exactitude le tableau des principales lésions que l'on observe alors; aussi nous ferons de nombreux emprunts à la description qu'il nous a transmise (*loc. cit.*, p. 99). Dans cette seconde période, la congestion veineuse n'est plus aussi marquée; aussi les cadavres ne présentent-ils plus eette teinte livide, violette, bleuâtre, dont il a été question précédemment; elle n'a cependant pas disparu complétement dans tous les cas où la métastase comateuse commence presque avee la réaction, ou se montre après une réaction faible et peu prolongée. On rencontre alors constamment les sinus de la base du erâne gorgés d'un sang noir, visqueux, qui les obstrue. Les veines jugulaires internes sont également obstruées par du sang veineux altéré; toutes les veines encéphaliques sont aussi gorgées. La substance blanche du cerveau est sablée; tantôt le tissu de cet organe est plus dense, plus résistant, plus ferme, tantôt il présente des degrés assez différents de ramollissement. Le fluide encéphalo-rachidien, légèrement rougeâtre, quelquefois un peu trouble, distend le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, et cependant rarement les ventricules latéraux sont dilatés. Le tissu de la moelle épinière subit des modifications analogues, ce gros cordon nerveux se présentant parfois plus ferme, parfois plus mou qu'à l'état physiologique. Le cœur n'est plus gorgé de sang exclusivement dans les parties droites, et le sang de l'aorte n'est plus noir comme eelui de la veine cave; il contient d'autant plus de sérum qu'on l'éloigne davantage du début de la réaction; il ar-

rive même que cet élément constituant du sang s'y trouve en quantité plus grande que dans l'état sain ; le caillot ne surnage que rarement ; enfin, dans quelques cas, ce liquide se recouvre d'une couenne inflammatoire bien prononcée. Les poumons ne sont plus vides, affaissés comme dans la période de cyanose ; ils sont même souvent dans un état de congestion marqué. On sait que M. Rayer (*loc. cit.*, p. 541) a observé cinq fois la pneumonie à la suite du choléra. M. Gendrin y a aussi constaté des traces d'hépatisation rouge : les membranes séreuses reprennent leur humidité ordinaire, et souvent même, ailleurs que dans les cavités crâniennes, on rencontre quelques collections, peu abondantes il est vrai, de sérosité. Le tube digestif n'est plus distendu par le liquide cholérique, à la place duquel on trouve une graisse jaunâtre, brunâtre, en quantité plus ou moins grande, et des gaz ayant déjà l'odeur des matières fécales. Les corpuscules nombreux qui existaient à la surface intestinale, dans la première période, ne sont plus aussi saillants, ne sont plus aussi nombreux, tandis que les plaques de Peyer présentent, chez un grand nombre de sujets, une tuméfaction assez prononcée, et des degrés divers d'une inflammation évidente (Serres et Nonat, *loc. cit.*, p. 207); il n'est pas rare, dit M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 270), d'observer des ulcérations naissantes des follicules. La membrane muqueuse présente souvent alors une injection rougeâtre assez prononcée de son tissu. Cette rougeur peut être pointillée, striée, disposée en arborisations plus ou moins serrées, par bandes plus ou moins étendues ; elle disparaît en totalité sous l'influence des lavages, ou résiste et semble dépendre d'une véritable infiltration du sang dans les parties. Les villosités semblent épaissies ; il est facile de les séparer de la membrane sur laquelle elles reposent. Lorsque la mort arrive au commencement de la réaction, dans les cas où cette période a commencé, mais n'a pu s'établir, on trouve les désordres du choléra, à la première période, dans le tube digestif et les organes cérébraux.

La vessie, sur les cadavres des sujets morts dans le coma, est quelquefois distendue par de l'urine, qui ne diffère pas de celle que l'on rencontre dans l'état de santé (Magendie, *loc. cit.*, p. 163). On ne rencontre plus, dans les organes de la sécrétion urinaire, la matière crémeuse que nous avons signalée précédemment. Souvent, en semblable cas, on trouve de la bile verdâtre dans le duodénum, où se rencontrent aussi des traces d'inflammation. Les follicules agminés de Peyer sont gonflés et même phlogosés, comme le prouve l'injection artérielle, la mollesse et la saillie des plaques qu'ils forment, sous lesquelles le péritoine et la muqueuse intestinale se détachent avec une très-grande facilité. Fréquemment, l'estomac est fortement contracté sur lui-même, presque vide ; il contient seulement des mucosités, ou un peu de bile, présente à sa surface interne d'épaisses et de nombreuses rugosités, qui imitent en quelque sorte, par leurs détours multipliés, les circonvolutions cérébrales ; et la membrane, ainsi ridée, offre une rougeur générale, artérielle, pointillée ou capilliforme. Telles sont les principales altérations pathologiques qui caractérisent cette seconde période du choléra.

Symptomatologie. — La description des nombreuses perversions fonctionnelles qui caractérisent le choléra-morbus épidémique, comprend l'exposé de phénomènes très-multipliés, très-variés, qui s'associent les uns aux autres, qui se groupent en catégories plus ou moins distinctes, qui se succèdent en général avec une grande régularité. Les auteurs qui se sont occupés de faire l'histoire symptomatologique de cette maladie ont tous senti la nécessité d'y introduire un certain nombre de divisions qui donnent plus de méthode dans la narration des faits, et qui réunissent, sous forme de tableau, les accidents plus tranchés ; nous suivrons les indications qu'ils nous ont fournies sur ce sujet.

Un grand nombre d'observateurs, parmi lesquels nous pouvons citer MM. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 211) et Dalmas (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 489), ont admis simplement deux divisions dans la description des symptômes de cette maladie : la première, qui comprend l'état algide, cyanique, asphyxique ; la seconde, qui a trait aux accidents de réaction, que l'on pourrait nommer période de chaleur, ou œstueuse. D'autres, parmi lesquels s'est placé le docteur J. Brown (*The cycl. of pract. med.*, vol. I, p. 388), ont adopté trois périodes : celle du début, celle du froid, celle de la fièvre ; d'autres encore, et M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 29) doit figurer parmi ceux-ci, ont compris la marche en cinq périodes, savoir : 1° la période d'invasion, dite phlegmorrhagique ; 2° la période d'état, dite cyanique ; 3° la période d'extinction ou de terminaison funeste, dite asphyxique ; 4° la période de réaction ou coction ; 5° enfin, la période de terminaison, des crises et des métastases, la période du jugement de la maladie. Ces diverses méthodes d'exposition ont entre elles beaucoup d'analogie ; il ne pouvait en être autrement, car elles sont basées sur l'observation rigoureuse de la nature. Il y a cependant quelques reproches à leur faire : les unes, trop restreintes, renferment, dans la même classe, une multitude d'accidents qui ne surviennent pas simultanément, qui se succèdent à des temps plus ou moins éloignés ; les autres semblent faites en vue de comprendre, dans une description générale, l'histoire de quelques variétés qui trouveront plus convenablement leur place ailleurs : pour la plupart, elles ne semblent pas admettre, comme faisant partie de l'histoire du choléra, les phénomènes de prodromes que l'on a observés chez le plus grand nombre des sujets. C'est pour éviter ces légers inconvénients, qui ne portent d'ailleurs que sur la forme, que nous avons cru convenable de réunir les perturbations fonctionnelles qui caractérisent cette maladie à l'état épidémique, sous quatre chefs principaux, ainsi disposés : 1° prodromes nerveux et intestinaux ; 2° accidents de vomissement et de diarrhée (phlegmorrhagie) ; 3° cyanose, état algide ; 4° réaction, état fébrile. Nous entrons en matière sans plus amples développements.

Première période. — Prodromes nerveux et intestinaux. — Cette période de la maladie a fixé l'attention d'un grand nombre de pathologistes : le docteur Conwell (*Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 11) l'a décrite avec quelques soins. Il y a déjà dix ans que le docteur Annesley (*Researches into the causes, etc., of the diseases of India*, 2 vol. Lond., in-4) en a signalé les principaux caractères, qu'il a attaché à son étude d'autant plus d'importance, que c'est, suivant lui, en agissant précisément dans cet instant, que les secours de l'art parviennent heureusement à arrêter la maladie, à l'étouffer dans son travail de formation, ou tout au moins, à lui préparer une terminaison heureuse. M. Double, dans le rapport dont il a donné lecture à l'Académie (p. 11, 1831), a parfaitement exposé les opinions du pathologiste anglais, et lui a rendu toute justice. Presque tous les observateurs qui ont vu le choléra, ont confirmé les assertions du docteur Annesley ; et si, plus tard, quelques médecins, comme MM. Lemasson (*Jour. hebd.*, t. IV, p. 332 ; 1831), J. Guérin (*Gaz. méd.*, t. III, n° 18 ; 1832), et tant d'autres, ont attribué à cette première période, à ces accidents du prodrome, la dénomination de *cholérine*, il faut voir dans cette appellation nouvelle, non l'expression d'un fait jusqu'alors inconnu, mais simplement l'intention de fixer, sur cette circonstance pathologique, la sollicitude éclairée des médecins, qui toujours étaient plus certains de prévenir le mal que de l'arrêter, lorsqu'il avait atteint ses périodes avancées.

Dans ces prodromes de la maladie, on voit prédominer tantôt des accidents nerveux, tantôt des perturbations dans les fonctions digestives ; le plus souvent, ces phénomènes se compliquent et déterminent des souffrances inquiétantes.

Le malade est pris subitement, au moment où il n'a aucun lieu de s'y attendre, d'une céphalalgie vague, peu intense, de vertiges, d'éblouissements, de tintements d'oreilles ; les sens deviennent le siége d'une excitation

toute particulière; la lumière du jour est fatigante; le moindre bruit paraît incommode; il y a insomnie, jointe à une agitation toute particulière, ou, ce qui arrive plus communément, le sujet atteint tombe dans un état de torpeur, d'engourdissement, et ne prend pas de part aux circonstances qui l'environnent; il devient apathique, insouciant, nonchalant; il se plaint d'un sentiment de faiblesse générale, qui porte cependant d'une façon plus prononcée sur les extrémités inférieures; les sueurs sont abondantes; quelquefois il tombe en défaillance; tantôt les organes centraux de la circulation fonctionnent avec plus d'activité; le cœur se contracte avec force et fréquemment; tantôt il y a ralentissement et faiblesse dans le développement de l'artère; des frissons vagues s'éveillent par intervalle; le malade désire garder la chambre; il a perdu l'appétit, et, en présence de l'épidémie, s'abandonne souvent au découragement.

D'autres fois les accidents apparaissent sous une autre forme : après avoir éprouvé, pendant un temps qui varie de quelques heures à deux, trois et même quatre jours, des borborygmes et une faible intumescence de la paroi abdominale, le malade est pris d'une très-légère colique, ou seulement d'une douleur sourde, qui semble située au voisinage de l'estomac et du duodénum, qui occupe quelquefois la région ombilicale; bientôt il sent le besoin d'aller à la garde-robe, et rend des matières liquides, jaunâtres, d'une odeur plus ou moins fétide. Ces évacuations amènent un soulagement immédiat; cependant elles se renouvellent avec quelque fréquence, et jettent le malade dans l'affaiblissement. Les douleurs sont peu marquées, les borborygmes persistent toujours, et le patient n'accuse qu'un sentiment de vacuité abdominale. La langue n'offre aucun aspect particulier; elle est blanche, large et pâle; la salive est peu abondante et visqueuse; la soif n'est pas vive; l'appétit diminue; parfois quelques éructations se manifestent; le ventre n'est pas douloureux à la pression; le pouls s'accélère un peu; il y a un peu d'anxiété précordiale, et souvent les phénomènes nerveux que nous avons indiqués se développent; les urines sont peu abondantes et incolores. Quelquefois ce mal présente plus d'intensité : le malade est pris de coliques et de tranchées atroces; des vomissements convulsifs de matières, d'abord alimentaires, puis blanches, quelquefois noires, filantes, inodores, purement muqueuses, surviennent, tandis que, au même moment, les intestins sont le siége d'une semblable sécrétion. Ordinairement, les vomissements et les selles ont lieu simultanément; d'autres fois ils alternent, et le malade n'a point un instant de relâche. Ces excrétions sont parfois tellement abondantes, que, pendant plusieurs heures, elles ne discontinuent pas. Il est facile de voir dans quel état d'affaiblissement se trouve alors jeté le malheureux patient. Le sang tiré de la veine présente un caillot volumineux, dense, dont la surface ne s'oxyde pas également sur tous les points, et sur lequel M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 18) n'a jamais remarqué de couenne. Si la diarrhée a été abondante, on voit, sur cette surface, des marbrures brunâtres, non oxydées, et le sérum, ordinairement d'une légère teinte laiteuse, tient en suspension une certaine quantité de matière colorante rouge. Le liquide fourni par les garde-robes varie suivant le nombre des selles et leur abondance; lorsqu'elles se sont succédé fréquemment, il est d'un jaune vert, quelquefois rougeâtre, d'une odeur fade, peu fétide; il laisse déposer des flocons albumineux qui ressemblent à du riz crevé dans l'eau; assez souvent ces flocons sont rougeâtres, et peuvent être comparés à de la lavure de chair.

Cette période se prolonge de un à cinq et huit jours; sa durée la plus ordinaire est de deux jours et demi à trois jours; c'est alors que le mal se dissipe ou acquiert un degré plus intense que tout le monde rattache au choléra. Il ne faut pas croire qu'elle précède toujours les accidents du choléra intense, comme quelques personnes l'ont avancé; nous devons dire cependant que, dans l'immense majorité des cas où l'on a recueilli sur les circonstances commémoratives des renseignements précis, on a constaté que le choléra intense a toujours été précédé d'un jour au moins de malaises inaccoutumés aux malades. MM. Mageudie (*loc. cit.*, p. 12) et Dalmas (*loc. cit.*, p. 489) admettent l'existence d'un choléra foudroyant qui peut donner la mort en quelques instants. M. Bouillaud se range à leur manière de voir (*loc. cit.*, p. 279).

M. Gendrin, qui a apporté beaucoup de soins dans l'étude de ces accidents, présente à leur sujet le résumé symptomatologique suivant (*loc. cit.*, p. 23) : 1° Invasion. Trouble des digestions, borborygmes, douleur gravative et constrictive sus-orbitaire, flux séreux; 2° État. Flux séreux, faiblesse, céphalalgie, flatuosités, éructations, tension et sentiment de pesanteur dans l'abdomen, courbature, frissons vagues, fièvre erratique, douleur constrictive aux jambes, quelques envies de vomir et crampes légères; 3° Coction. Fièvre à paroxysmes rémittente, céphalalgie, chaleur générale halitueuse; 4° Crise. Urines sédimenteuses, sueurs hémorrhagies nasales; 5° Terminaisons fâcheuses. Invasions du choléra-morbus à la période d'état, et quelquefois encore à celle de coction par des causes accessoires, ou bien état comateux et encéphalite à la période des crises. On voit que dans ce cas les accidents nerveux se combinent avec les troubles intestinaux.

A cette première période le mal peut-il entraîner la mort? Le passage suivant, que nous empruntons aux *Leçons* de M. Magendie (p. 7), tendrait à le faire supposer. « Il y a des individus qui sont arrivés à notre hôpital, et en assez grand nombre, qui, le premier jour, n'avaient qu'une indisposition, une légère envie de vomir, du reste l'esprit sain, gai, se persuadant eux-mêmes qu'ils n'étaient que faiblement indisposés; le jour suivant ils se sentaient plus faibles, refusaient les aliments; le jour d'après ils se sentaient encore plus faibles, refusaient plus obstinément les aliments, et graduellement, dans l'espace de huit jours, on les voyait tomber dans un état de prostration tel, que rien n'a pu le faire cesser. Chez ces individus qui, pour ainsi dire, n'étaient pas malades, nous avons vu s'accomplir un anéantissement total, qui a résisté à tous les moyens thérapeutiques. Cet anéantissement était tel que, dans les derniers instants de l'existence de ces personnes, vous auriez pensé qu'il existait une forte compression du cerveau, qui produisait des deux côtés de la bouche ce souffle appelé la pipe dans les hôpitaux, et qui indique la paralysie des muscles de la face qui se meuvent dans la respiration. » Nous n'avons jamais été témoin de circonstances semblables; cependant nous ne pensons pas qu'on puisse révoquer en doute les observations de M. Magendie.

Deuxième période. — Accidents de vomissements et de diarrhée. — Il serait difficile de tracer une ligne de démarcation bien distincte entre les premiers accidents qui caractérisent cette période et les phénomènes les plus graves qui appartiennent à la période que nous venons de décrire. Il arrive souvent qu'à l'état de la maladie comme à l'état de santé, les diverses transitions qui ont lieu dans l'organisme, se font par de très-légers changements successifs qui ne permettent pas toujours de leur assigner un point de départ bien déterminé. Quoi qu'il en soit, c'est surtout dans un écoulement abondant de liquide par les orifices supérieur et inférieur du tube digestif que se signale cette deuxième période.

La langue est large, blanchâtre, humide, plate; les lèvres s'amincissent et s'appliquent sur les dents, le mucus buccal diminue; la salive est sécrétée en moindre abondance; le malade se plaint de sécheresse à la gorge; la soif est vive, ardente, insatiable; la déglutition se fait bien; il n'y a pas d'appétit, il existe une sensation d'ardeur et de chaleur très-vive; une sorte de crampe qui occupe la région de l'estomac; ce viscère semble subir une compression continuelle, les nausées se renouvellent à tous moments, les vomissements se succèdent avec promptitude et amènent l'expulsion de matières blanchâtres, légè-

rement floconneuses, très-rarement colorées par la matière verte de la bile, d'une odeur fade *sui generis*, d'une consistance peu grande, et dont la quantité est très-variable. Ces vomissements réveillent de nouvelles douleurs qui se propagent à la région ombilicale, qui gagnent la région lombaire. Les matières sont rendues comme si elles remplissaient la bouche, elles s'échappent par jets ou fusées : parfois un hoquet douloureux vient se joindre à ces accidents. Le ventre est affaissé, il donne à la pression la sensation de l'empâtement; sa paroi est résistante, mais il semble qu'elle change de forme sous l'application de la main; la percussion fournit un son mat dans presque toute son étendue; d'intervalles en intervalles on constate parfaitement les mouvements qui portent sur les circonvolutions intestinales et l'agitation des liquides qui dépendent de ces mouvements; la succussion abdominale produit un bruit de fluctuation, la pression n'augmente pas toujours les douleurs, les gardes-robes sont très-multipliées, très-abondantes, rendues brusquement et sans difficulté; il semble, au dire de quelques malades; qu'elles coulent comme d'une fontaine. Le fluide cholérique des selles diffère d'abord de celui des vomissements par une teinte jaunâtre et une faible odeur fétide; mais, à mesure que la maladie fait des progrès, cette différence disparaît et les produits des vomissements et des selles finissent par ne plus pouvoir être distingués l'un de l'autre. Nous n'insisterons pas de nouveau sur les caractères de ces divers fluides, nous en avons déjà traité longuement en faisant l'histoire des altérations pathologiques qui sont particulières au choléra, nous ne pouvons y revenir ici.

Plusieurs médecins rapportent avoir vu des cas dans lesquels les évacuations cholériques n'avaient pas eu lieu; ils ont profité de cette circonstance pour décrire avec les anciens auteurs, sous le nom de choléra sec, une forme particulière de cette maladie. Nous ne pensons pas qu'une semblable division puisse être maintenue; il est fort rare d'abord que les matières contenues dans l'estomac et dans l'intestin ne s'écoulent point au dehors; ensuite, lors même que cette évacuation n'aurait pas lieu, il n'est pas permis de rattacher le cas à un choléra sec, puisque l'excrétion morbide ne s'en fait pas moins à la surface intestinale, puisque son accumulation vient prouver promptement en faveur d'une abondante hypercrinie intestinale. Il est un grand nombre d'observateurs qui ne croient pas au choléra sec; nous sommes porté à penser que, sous ce nom, les anciens n'ont pas eu en vue le mal qui nous occupe.

Le pouls radial est plus fréquent qu'à l'état normal donnant 90, 100, 120 et 130 pulsations par minute; il s'accélère à mesure que les accidents s'éloignent du début; il est concentré, petit, filiforme et vite; ce n'est qu'à une période plus avancée qu'il disparaît complètement; les battements du cœur sont profonds, moins étendus que durant la santé; ils ne soulèvent pas en général très-notablement la paroi thoracique; à cette époque la circulation veineuse se fait encore avec quelque facilité; les vaisseaux capillaires ne semblent plus remplis d'une quantité suffisante de sang, il y a pâleur et amaigrissement très-prompt. Nous reviendrons plus bas sur ce phénomène important. Le sang sort encore assez facilement de la veine; mais le caillot rougit moins facilement à l'air que cela n'a lieu ordinairement, il n'est environné que d'une petite quantité de sérosité et présente quelque mollesse au toucher.

La respiration est anxieuse, difficile, quelquefois entrecoupée de soupirs, de gémissements, sa fréquence est assez variable; tantôt les mouvements d'inspiration et d'expiration se succèdent avec plus de fréquence que dans l'état physiologique; tantôt ils sont au contraire ralentis, parfois ils se présentent en nombre égal à celui que l'on comptait dans les conditions normales. Les malades se plaignent très-généralement d'une grande difficulté à respirer, qui ne fait que prendre plus d'intensité dans la troisième période. L'haleine est encore chaude, mais sa température s'abaisse; elle fournit quelquefois une odeur fort analogue à celle que présentent les évacuations alvines. Les malades répugnent à parler, ils éprouvent de la fatigue lorsqu'il faut répondre à des questions multipliées; leur voix commence déjà à subir une altération notable, elle perd de sa force et de son état, elle prend un timbre plus aigu. La percussion de la poitrine rend un son clair comme à l'état normal, le bruit d'expansion vésiculaire s'entend fort distinctement dans toute l'étendue de la poitrine, il paraît cependant moins prononcé que chez les sujets en santé.

Il est rare qu'à cette période les malades se plaignent de céphalalgie; la vue est un peu altérée, le regard est fixe, des vertiges, des étourdissements, des éblouissements, des tintements et des bourdonnements d'oreilles se manifestent encore chez quelques sujets. Des crampes très-douloureuses se sont fait sentir au moment où les vomissements avaient lieu; les orteils d'abord, puis les mollets, les doigts, puis les bras, enfin presque tous les muscles du corps deviennent le siége de cet accident douloureux et redoutable. M. Bouillaud s'exprime à ce sujet dans les termes qui suivent (*loc. cit.*, p. 227) : « Nous avons vu les muscles de l'abdomen dans un état de contracture très-considérable : les muscles droits de cette cavité se dessinaient sous la forme de cordes roides et tendues. Nous avons également observé un état de contracture spasmodique des muscles de la face. Chez un malade, il survint à deux reprises, par suite des mouvements spasmodiques des muscles abaisseurs de la mâchoire inférieure, une luxation de cet os. Ces bâillements spasmodiques étaient suivis de vomissements très-abondants. On a dit que le diaphragme lui-même était parfois le siége de crampes, mais ce fait ne me paraît pas démontré. » Ces crampes consistent dans la contraction partielle, convulsive, involontaire et douloureuse d'un muscle. Toutes les fibres musculaires paraissent successivement affectées. Les parties qui sont le siége de la crampe forment toujours un relief plus ou moins prononcé à la peau. Tantôt ces crampes sont en rapport avec les efforts d'évacuation, comme nous avons dit, tantôt elles en paraissent tout à fait indépendantes, et, durant le cours de l'épidémie, il n'est pas rare de rencontrer des personnes qui accusent souffrir de crampes extraordinairement douloureuses et qui n'ont d'ailleurs aucun autre accident de choléra. A cette période de la maladie, la prostration est grande; si parfois les malades se livrent à des efforts violents qui sont déterminés par l'intensité des douleurs, bientôt ils sont en proie à une faiblesse profonde, ils tombent s'ils sont debout, et restent immobiles sans pouvoir se relever, affectent le décubitus dorsal, s'ils reposent dans leur lit, et ne parviennent à se mouvoir qu'avec la plus grande difficulté.

Les traits sont grippés et donnent à la physionomie une expression douloureuse qui constitue le facies cholérique, si frappant, si distinct, que la mémoire ne saurait oublier; les parties osseuses de la face forment une saillie considérable, les muscles se dessinent en relief, des rides nombreuses sillonnent le front et la face, le pli naso-labial est surtout prononcé, les yeux s'entourent d'un cercle livide et se placent profondément dans l'orbite; les paupières sont à demi closes, le nez s'effile et devient pointu, ses cartilages deviennent apparents, les ailes du nez sont rapprochées et se dilatent au moment des grands efforts de la respiration. Les malades semblent accablés par une sérieuse méditation, leur physionomie peu mobile exprime l'insouciance, l'abattement ou le découragement, et tel qui tout à l'heure était effrayé du mal épidémique dont il se voyait atteint, reste morne, taciturne et sans énoncer aucune crainte, n'exprime que ses douleurs physiques. Je n'en ai point vu pleurer, dit M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 33), et je n'ai point aussi remarqué qu'ils fussent sensibles à la manifestation du chagrin de leur famille autour d'eux. Il ne faut pas croire cependant que l'intelligence soit abolie, que les malades soient plongés dans la stupeur et dans l'hébétude, qu'ils n'aient point conscience de tout ce qui se passe autour d'eux; loin de là, leurs facultés intellectuelles sont parfaitement conservées, ils apprécient, avec beaucoup de justesse, tout le danger

de leur position, et s'ils se taisent alors, c'est qu'ils redoutent particulièrement le moindre mouvement qui semble ajouter à leurs fatigues et à leurs souffrances. Il n'y a point de sommeil à cette période de la maladie, à moins qu'elle n'entre en résolution. Les cholériques éprouvent parfois des défaillances à cette époque de leurs souffrances.

La chaleur animale diminue sensiblement, un froid intense se répand sur les extrémités, froid que le médecin peut constater par le toucher mais que le malade ne perçoit pas toujours avec exactitude, souvent il s'accompagne de tremblements et de frissons, il sévit particulièrement sur les extrémités; et tandis que tout le corps est jeté dans un amaigrissement rapide, qui dépend autant d'une diminution dans l'injection des vaisseaux capillaires, que de l'absorption de la sérosité qui est contenue dans le tissu cellulaire sous-cutané; la peau des doigts et des orteils pâlit et se ride, absolument comme si elle avait subi une longue macération dans l'eau. La chaleur de la paroi abdominale est plutôt augmentée que diminuée, dit M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 204). Les parties génitales externes se contractent, s'affaissent, se refroidissent et prennent bientôt une teinte violacée.

La peau est couverte d'une sueur froide et visqueuse. Si elle est pincée entre deux doigts, elle conserve le pli qu'on lui a donné, pendant un temps assez long. Les conjonctives paraissent entièrement sèches, les urines se suppriment et le palper de la région hypogastrique ne dénote pas d'intumescence de la vessie. La suppuration des plaies, des vésicatoires, des cautères, etc., est tarie. Les produits de l'expectoration diminuent aussi d'une manière très-notable ou disparaissent même totalement, sans qu'il soit possible de constater l'engouement de la cavité des bronches. La langue devient enfin collante au toucher. Tels sont les accidents de cette deuxième période, qui est surtout caractérisée par l'abondance des gardes-robes et des vomissements, par les crampes qui s'y associent et par la diminution ou même la suppression de plus d'un produit de sécrétion.

Dans les cas les plus graves, les accidents se succèdent avec une telle rapidité, qu'il est difficile d'en apprécier la marche ni le mode de développement; ils semblent frapper tous à la fois et conduisent rapidement le malade à la troisième période; ainsi l'on voit, tout d'un coup, toute la surface du corps devenir livide et froide, les yeux s'excaver et s'entourer d'un cercle bleuâtre, le pouls devenir onduleux et presque insensible, pendant que les selles et les vomissements se succèdent rapidement, pendant que l'intensité des crampes arrache des cris au malade. C'est à cela sans doute qu'il faut attribuer le peu d'intérêt que certains pathologistes ont attaché à l'étude de cette seconde période et la confusion qu'ils ont établie entre elle et la suivante.

Troisième période.—Cyanose. État algide.—Si dans la période précédente les accidents nerveux et les altérations de la digestion prédominent, dans celle que nous allons étudier, on observe souvent une perturbation marquée des fonctions de circulation et de calorification.

Le fait capital du choléra bleu, froid, dit M. Magendie (*loc. cit.*, p. 24), est la diminution de la contraction des ventricules du cœur. Cette assertion est très-exacte, comme nous allons voir. Le pouls, qui, dans la période précédente, était petit, déprimé, filiforme, disparaît ici complétement. En général, le pouls radial gauche disparaît un peu plus tôt que le pouls radial droit; plus tard, on cesse de sentir les pulsations dans les artères plus volumineuses que les radiales, telles que les artères brachiales, carotides, crurales, iliaques, etc... Les mouvements du cœur s'accélèrent, mais ils perdent de leur force à chaque instant; il arrive un moment, dit M. Magendie (*loc. cit.*, p. 29), où l'on n'entend plus que le bruit clair, le bruit sourd a disparu. Quand vous arrivez au dernier terme de la contraction, que l'individu cholérique n'a plus que quelques instants à vivre, en vain vous appliquez l'oreille et le stéthoscope sur la poitrine, les bruits du cœur ont complétement cessé, et l'on pourrait croire que les contractions du cœur n'existent plus; elles persistent cependant, mais le cœur n'a pas assez d'énergie pour aller frapper contre les parois de la poitrine. A cette époque de la maladie, si l'on vient à inciser une artère, la radiale, par exemple (Bonnet, *loc. cit.*, p. 559), ou la temporale (Magendie, *loc cit.*, p. 21), il arrive qu'elle ne fournit point de sang. L'état des veines surtout mérite de fixer l'attention : elles sont à peine saillantes au-dessus du niveau de la peau; si on a intercepté momentanément le cours du sang dans leurs canaux, il ne s'y rétablit qu'avec la plus grande lenteur; si l'on fait une ouverture à leur paroi, on en obtient à peine quelques gouttes d'un sang noir, visqueux et très-épais, qui coule en bavant ou goutte à goutte, qui ne fournit en se coagulant qu'une petite quantité de sérum, et dont le caillot ayant l'aspect et la consistance de la gelée de groseilles ne s'oxyde pas à l'air.

C'est à cette stase du sang dans les veines qu'il faut attribuer la coloration bleue de la peau, cette cyanose cholérique qui donne à la période que nous décrivons un caractère fort tranché, et sur laquelle des travaux spéciaux ont été publiés (Boisseau, *Journ. hebd.*, p. 277 et suiv., 1832). M. Bouillaud a retracé avec beaucoup d'exactitude les symptômes fournis par l'habitude extérieure; cette description peut trouver place ici. « C'est surtout d'après la considération des symptômes que présente l'inspection de l'habitude extérieure, que M. Magendie a dit avec vérité que le choléra intense cadavérisait, en quelque sorte, subitement les malades. Le visage s'*hippocratise*, et prend un aspect vraiment hideux : les tempes et les joues se creusent, le nez s'effile, les poils qui sont à l'entrée des narines se recouvrent d'une matière pulvérulente; les yeux secs, ternes, comme flétris, inanimés, sont enfoncés dans leurs orbites et cernés par un cercle violet, livide ou même noirâtre; bientôt ils se renversent en haut, restent entreouverts, et la portion de la sclérotique qui n'est plus recouverte par les paupières, privée du liquide qui arrose habituellement sa surface, s'irrite par le contact de l'air, s'injecte, et de là ces taches rouges, sanglantes, ces espèces d'ecchymoses ou de meurtrissures dont on peut voir de nombreux exemples dans les hôpitaux; la face est froide, recouverte d'un léger enduit visqueux, violette, bleuâtre ou livide, surtout aux lèvres; cette teinte violette ou cyanique du visage s'empare également de plusieurs autres parties du corps, telles que les mains, les pieds et les parties génitales externes; il est même des cholériques dont presque tout le corps présente cette coloration à un degré très-prononcé; le froid glacial du visage s'étend également aux autres parties cyanosées; elles sont en même temps humides d'une couche de liquide visqueux, froid, en sorte que, comme on l'a déjà dit, la sensation que l'on éprouve en touchant ces parties, rappelle celle que fournit le toucher du bout du nez d'un chien ou de la surface d'un batracien; le volume du corps, en général, et celui du visage et des membres en particulier, diminue en très-peu de temps d'une manière extraordinaire, et de là quelques phénomènes qui ont été notés par tous ceux qui ont observé un certain nombre de cholériques : c'est ainsi que des individus encore jeunes présentent l'aspect des vieillards, par suite de l'affaissement des traits, et des rides qui sillonnent la peau devenue tout à coup trop large, en raison de l'amaigrissement dont il vient d'être question; les plis que l'on forme sur cette membrane s'effacent lentement; les anneaux que quelques malades portaient aux doigts, devenus beaucoup trop grands, tombent de ces parties; cette diminution du volume des parties cyanosées, violettes, est un fait qui distingue cette coloration anormale de celle qui a lieu dans d'autres maladies, telles que l'asphyxie proprement dite, et certaines lésions organiques du cœur : en effet, dans ce dernier cas, le volume des parties qui présentent une teinte violette, livide, bleuâtre, est ordinairement augmenté et non diminué comme dans le choléra-morbus.

Nous avons eu occasion de rencontrer quelques individus chez lesquels la cyanose n'existait qu'à un degré extrê-

mement faible, bien que d'ailleurs, sous tous les autres rapports, le choléra ne le cédât point en gravité à celui qui était accompagné des phénomènes ci-dessus. » Dans le mémoire que nous avons déjà cité (p. 211), Boisseau a remarqué que chez les sujets sanguins, chez les femmes pléthoriques par l'irrégularité des menstrues, la cyanose venait promptement, qu'elle était très-prononcée, très-rebelle pendant la vie, et encore très-marquée après la mort. Il a observé, en outre, que, chez les femmes délicates, maigres, nerveuses, peu sanguines, et chez les hommes de cette constitution, la cyanose était tardive, moins prononcée ; parfois elle ne se manifestait que pendant l'agonie, souvent elle était partielle. Boisseau a constaté très-fréquemment une coloration olive des mains et du visage.

La respiration se fait avec peine ; la poitrine se dilate violemment par intervalles ; les malades sont en butte à une grande oppression, ils se découvrent à chaque instant, comme si le poids des couvertures ajoutait à la suffocation qu'ils éprouvent ; la voix est affaiblie, elle paraît éteinte et comme soufflée ; les malades ne peuvent parler longtemps sans éprouver une grande fatigue. Plusieurs pathologistes ont essayé de déterminer avec exactitude les diverses modifications que l'air subit, dans l'acte respiratoire, chez les sujets atteints de choléra, et qui sont dans la période algide. M. John Davy assure que, dans l'Inde, la respiration des cholériques, durant le froid, a donné une moindre absorption d'oxygène et, par conséquent, une moindre proportion d'acide carbonique. M. Baruel déclare que l'air introduit dans les poumons des cholériques ne subit pas d'altération, et sort comme il est entré. D'un autre côté, M. Rayer (*Gaz. méd. de Paris*, 1832, nº 37) conclut d'expériences analogues, 1º que l'air expiré par les cholériques non cyanosés contient à peu près la même proportion d'oxygène que l'air expiré par l'homme sain ; 2º que l'air expiré par le cholérique asphyxié contient notablement plus d'oxygène que celui de l'homme sain ; 3º que dans quelques cas, l'air ne subit aucune modification dans le poumon du cholérique ; 4º que la diminution ou le défaut d'absorption d'oxygène coïncide avec l'abaissement de la température du corps, l'altération du sang et l'imperfection de l'hématose.

Les facultés intellectuelles sont encore conservées ; mais le malade, affaibli par les souffrances atroces qu'il a endurées, reste plongé dans l'abattement, et ne communique pas facilement ses pensées ; il faut même le presser vivement de questions pour exciter son attention ; la manière avec laquelle il répond prouve qu'il a conservé toute l'intégrité de son intelligence. Les sens sont émoussés ; le tact et la sensibilité générale paraissent tellement affaiblis que l'on a vu des malades ne pas percevoir de douleur au contact de l'eau bouillante ; l'action des irritants, tels que les sinapismes, les vésicatoires, l'ustion, l'urtication, etc., est faiblement perçue. Cependant les malades accusent ressentir vivement les crampes qui reviennent à des intervalles plus ou moins éloignés. La vue est en général affaiblie ; quelques sujets ont été frappés de cécité durant cette période. L'ouïe a perdu sa finesse et il faut quelquefois crier bien haut pour se faire entendre du patient. Le goût lui-même semble altéré, aussi les malades prennent-ils indifféremment telle boisson que l'on veut bien leur donner. Parfois ils paraissent plongés dans un sommeil profond ; mais lorsqu'on étudie avec soin cet état, il est facile de reconnaître qu'il ne constitue point un véritable repos, qu'il n'est que l'expression d'un grand abattement. L'attitude que le malade affecte dans son lit dénote une prostration marquée, une faiblesse réelle.

On a fait beaucoup d'expériences en vue de déterminer avec exactitude la température du corps des cholériques. A Vienne, le professeur Czermak (Gaimard et Gérardin, *loc. cit.*, p. 121) a obtenu les résultats qui suivent : 1º le maximum de refroidissement a été constamment observé aux pieds, puis aux mains et à la langue, enfin, à la figure, au cou, au scrobicule du cœur, etc. Dans les expériences que MM. Gaimard et Gérardin ont faites, l'extrémité inférieure du nez fut toujours plus froide que les pieds : la région du cœur et le creux de l'aisselle ont toujours offert le plus haut degré de chaleur. 2º Le refroidissement des pieds est descendu jusqu'à 14° Réaumur, et celui de la langue jusqu'à 15º. Il n'existe pas de maladie où la température de plusieurs parties du corps descende aussi bas que dans le choléra. Dans les faiblesses, les lipothymies, le frisson des fièvres intermittentes, jamais la température du corps n'est descendue au-dessous de 22º Réaumur. 3º L'appréciation de cette température peut être d'une haute importance pour établir le pronostic du choléra. En effet, au-dessous de la température de 19º, on ne cite point encore un exemple de guérison : réciproquement, plus la chaleur se soutient et s'élève au-dessus de ce terme, plus le pronostic, toute chose égale d'ailleurs, devient favorable. Le sang sortant des vaisseaux du bras a presque toujours été plus chaud d'un, de deux ou de trois degrés que la partie du corps la plus élevée en température.

Toutes les sécrétions, sauf celles qui s'effectuent à la surface cutanée et intestinale, sont suspendues. Les yeux présentent une altération fort singulière, que nous avons déjà en partie mentionnée : non-seulement la cornée a perdu sa transparence, mais elle est plissée encore, affaissée sur elle-même, comme il arrive quand l'œil n'est plus exactement rempli par les humeurs. Cet affaissement tient, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 55), à ce que la partie aqueuse des humeurs de l'œil passe à la surface de l'organe, et s'évapore ; comme il n'y a pas de circulation qui vienne remplacer ce qui est perdu, il en résulte que l'œil se vide et se réduit presque à rien.

La langue est pâle, bleuâtre, amaigrie ; ses papilles ne sont pas développées ; elle est froide au toucher, et paraît couverte d'un mucus glutineux qui colle aux doigts ; la soif est vive, les malades manifestent surtout le désir de faire usage de boissons glacées ; la déglutition est rapide et se fait bien ; l'haleine est froide, elle présente une odeur analogue à celle qui s'exhale de la surface du corps ; le ventre est rétracté, il donne toujours au toucher la sensation de l'empâtement, il ne fournit plus autant de borborygmes que dans la période précédente, il est mat à la percussion et peu ou point douloureux ; les vomissements se renouvellent moins fréquemment qu'auparavant ; les selles aussi sont moins abondantes, elles s'écoulent quelquefois à l'insu des malades, et paraissent le plus souvent formées d'une matière liquide, trouble, d'un jaune-rougeâtre, quelquefois même rouge-brique, leur odeur est cadavéreuse. Les malades succombent parfois durant le cours de cette seconde période, ils s'éteignent comme épuisés par le mal. Voici, d'après M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 231), quels sont les symptômes qui annoncent cette fatale terminaison : l'extérieur du corps se refroidit de plus en plus, le pouls cesse dans les grosses artères, les battements du cœur deviennent de plus en plus obscurs, leur bruit lui-même échappe à l'oreille qui l'explore ; les malades tombent dans un état comateux : immobiles, ils ne répondent plus aux questions qu'on leur adresse ; la respiration s'embarrasse, devient râlante ; enfin, la connaissance disparaît complétement ; la respiration devient de plus en plus haute et rare, s'arrête ; les pulsations du cœur cessent elles-mêmes de se faire sentir, et la vie est éteinte. La période algide, quelquefois fort longue, souvent très-rapide, a pris en raison de cette dernière marche l'épithète de *foudroyante*. Des individus sont morts en un quart d'heure, beaucoup dans une heure ou deux, et un fort grand nombre en moins de douze heures. Ce fait a été observé partout. Il paraît même que dans l'Inde, la mort est plus rapide, plus instantanée qu'en Europe (Magendie, *loc. cit.*, p. 160).

Quatrième période. — Réaction. — État fébrile. — Si le malade ne succombe pas pendant la période algide, la maladie change d'aspect. Le pouls prend quelque développement, il devient de plus en plus sensible aux artères radiales ; le froid des extrémités disparaît peu à peu, et à mesure que le pouls se relève, la respiration devient plus large et plus profonde ; la teinte livide de la

peau diminue ; les vaisseaux sous-cutanés s'injectent ; l'amaigrissement est moindre, parfois même un peu de bouffissure lui succède. La face devient vultueuse ; les yeux s'injectent ; la voix est forte et brève, et des phénomènes variés apparaissent suivant que la congestion active qui se développe alors, se porte vers tel ou tel viscère.

La période de réaction ou de transformation est bien loin de se présenter avec une apparence toujours la même comme les périodes qui précèdent. On a décrit quatre formes prédominantes que l'on peut observer à ce moment (*Gaz. méd.*, n°s 25, 29 et 38) : une forme inflammatoire qui ne présenterait pas de gravité si elle ne conduisait à d'autres perturbations ; une forme adynamique que plusieurs médecins ont confondue avec les phénomènes typhoïdes ; une forme ataxique caractérisée par le délire, le tremblement, les soubresauts de tendons et un tremblement universel ; une forme comateuse qui résulte de la compression des centres nerveux encéphaliques. M. Magendie (*loc. cit.*, p. 161) distingue en six espèces particulières les formes morbides qui succèdent à la période algide, et il se garde bien de dire qu'il ait tout vu, qu'il ait saisi toutes les nuances possibles. M. Magendie admet et décrit : 1° la réaction complète ; 2° la réaction incomplète faible avec des retours algides ; 3° la réaction typhoïde ; 4° la réaction ou transformation adynamique ; 5° la réaction avec persistance des vomissements, des douleurs épigastriques et cardiaques ; 6° la réaction fibrillaire ou palpitante qui nous paraît être une forme nerveuse. On pourrait ajouter à ces différentes formes les réactions avec éruption cutanée, avec formation de parotides, avec congestion pulmonaire. Est-il bien démontré qu'en pareil cas on ait encore affaire au choléra ? Ne pourrait-on pas dire que ces formes particulières de la réaction constituent des complications distinctes ? Ne serait-on pas en droit d'établir que la réaction complète est la seule terminaison légitime exempte de complication ? Nous ne saurions entrer dans la discussion des cas douteux qui portent d'ailleurs plus sur la méthode d'exposition que sur le fond, et nous nous conformerons dans cet article au mode adopté par les auteurs qui nous ont précédé, en traçant d'abord le tableau de la réaction complète et légitime.

Le pouls, comme nous avons dit, prend à chaque instant plus de développement, l'artère se dilate plus notablement, l'ondée sanguine la pénètre avec plus de force et de liberté, elle la distend franchement. Le cœur frappe énergiquement la paroi thoracique, ses deux bruits se font entendre distinctement et dans une assez grande étendue. Les veines se gorgent d'un sang plus fluide ; elles font relief à la surface de la peau ; le sang les traverse avec plus de promptitude. Ce fluide lui-même revêt de nouvelles quantités ; M. Gendrin les a déterminées avec beaucoup d'exactitude dans le passage qui suit (*loc. cit.*, p. 52) : « Le sang tiré des veines dans la période de coction contient du sérum en quantité d'autant plus considérable qu'on s'éloigne davantage du début de la réaction. Il arrive même que cet élément constituant du sang s'y trouve en quantité plus grande que dans l'état sain. Le caillot, jusqu'à ce que la réaction soit bien complète, ne surnage jamais. On peut aisément, à la seule vue du sang, d'après le degré auquel le sang coagulé est oxydé à sa surface, et s'est éloigné de la consistance comme gélatineuse qu'il offrait dans la période précédente, apprécier à quel degré la réaction est établie. Il y a une progression constante dans la modification que présente le sang de l'état de maladie de la période cyanique, en se rapprochant de l'état physiologique. D'abord il se montre des taches rougeâtres à la surface du caillot uniformément bruni ; le sérum, même en petite quantité, est trouble, tient de la matière colorante rouge en suspension ; le caillot a tous les caractères du caillot à la période cyanique. A un degré plus avancé, les taches rougeâtres sont confluentes et plus vermeilles ; la teinte générale du cruor est violâtre et la consistance gélatineuse n'existe que dans la moitié inférieure de l'épaisseur du caillot ; le sérum est plus abondant et moins trouble ; au fond, se trouve jusqu'à la moitié du vase une couche de sérum trouble, laissant déposer la matière colorante. Plus tard enfin le caillot est oxydé uniformément à sa surface, mais il est peu ferme dans toute son épaisseur ; il ne surnage pas ; le sérum est clair et en grande proportion, qui, quelquefois, excède la quantité physiologique du sérum libre du sang veineux coagulé, c'est-à-dire la moitié en volume. Lorsque enfin la réaction est entière et que les accidents de la période cyanique ont entièrement disparu, le caillot est vermeil à sa surface, qui est souvent concave et contractée ; il surnage quelquefois. Je l'ai vu plusieurs fois avec une couenne inflammatoire ; cette couenne était mince, blanche, nacrée, couverte d'une couche mince de mucus blanc, incolore, demi-coagulé et offrant une apparence comme granulée. Le caillot, sous cette couenne, était peu ferme, brunâtre ; il surnageait toujours dans ces cas, et la quantité de sérum libre excédait d'un quart la quantité ordinaire de l'état sain, c'est-à-dire le volume du caillot. J'ai vu bien des fois un état intermédiaire dans lequel la couenne, sans recouvrir tout le caillot, était disséminée à sa surface par taches disposées en marbrures. »

La respiration se fait avec activité ; elle prend souvent un peu d'accélération, comme chez les sujets qui sont en butte à un mouvement fébrile ; l'haleine redevient chaude, la voix reprend son timbre ordinaire.

La céphalalgie se développe de nouveau : elle est vague et occupe la région sous-orbitaire ; les yeux sont vifs : ils se fatiguent sous l'influence de la lumière ; le bruit incommode le malade, qui reprend toute sa sensibilité avec un peu d'exaltation dans l'exercice des organes des sens ; la pensée est libre, parfois elle est un peu excitée, et il n'est pas rare de voir les malades tomber dans une sorte de délire, qui quelquefois n'a rien de durable ni de dangereux ; le sommeil se rétablit, et, à moins de complication, il est évidemment réparateur. Les malades sont encore un peu affaiblis, mais de jour en jour cette faiblesse se dissipe, et ils recouvrent toutes leurs forces.

La chaleur tégumentaire qui, momentanément, avait été abolie, dépasse bientôt le type normal ; le front, les joues, le tronc et les extrémités présentent une température élevée et fébrile ; ce n'est qu'après quelques jours que cette réaction diminue. Des sueurs abondantes et fluides viennent parfois mouiller la peau : elles ruissellent, sous forme de grosses gouttes, du visage, du cou et de la poitrine ; les urines s'écoulent de nouveau, d'abord rouges et assez rares, puis plus abondantes et comme dans l'état de santé ; la conjonctive est humectée, et, sous une impression morale un peu vive, on voit alors les larmes mouiller les paupières ; ce que l'on n'observait pas dans la période précédente.

Les lèvres sont vermeilles, injectées et chaudes ; la langue est un peu rouge dans toute son étendue : ses papilles sont développées à sa pointe et à son limbe ; il y a une grande appétence pour les boissons aqueuses, dégoût pour tous les breuvages qui ont une saveur chaude. L'estomac supporte très-bien l'action des tisanes adoucissantes, et s'il reste encore un peu d'ardeur à l'épigastre, elle est promptement calmée par l'introduction de ces liqueurs tempérantes ; le ventre a pris un peu de développement, il est légèrement ballonné ; la percussion fournit un son tympanitique dans une assez grande étendue ; les vomissements et les nausées ont entièrement disparu ; la pression de la paroi éveille quelquefois un peu de sensibilité ; il y a une constipation, et les matières que rendent les malades reprennent leur couleur, leur odeur fécale : les gaz intestinaux recouvrent aussi la fétidité qui les caractérise à l'état normal.

Quelques jours se passent ; le convalescent reprend avec promptitude ses forces et les apparences de la santé. C'est ainsi que nous avons observé la résolution des accidents cholériques chez les sujets qui ont subi la réaction franche, complète et légitime.

Il faut maintenant que nous passions en revue les différentes formes de réaction admises par M. Magendie. La *réaction incomplète* (*loc. cit.*, p. 165) se manifeste par le rétablissement incomplet de la chaleur, par une faible transpiration, une faible sécrétion d'urine, améliorations qui disparaissent bientôt pour faire place à une nouvelle période algide. Bientôt celle-ci est remplacée par une nouvelle réaction, incertaine et fugitive, malgré le traitement mis en usage. Ces états algides secondaires sont dangereux ; il y a peu de malades qui ne succombent pas à ces réactions avortées : ils sont couverts d'une sueur visqueuse, qui se développe bien que la peau soit encore chaude. Ce signe est des plus défavorables.

La *réaction typhoïde* a été ainsi appelée, parce qu'il y a coloration du visage, vague des yeux, congestion apparente du cerveau, trouble des fonctions de l'intelligence, caractères qui semblent appartenir au typhus. Suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 168), ces phénomènes, bien que pouvant se confondre avec ceux du typhus, sont propres au choléra. MM. Gendrin (*loc. cit.*, p. 65) et Bouillaud (*loc. cit.*, p. 232) partagent cette manière de voir. M. Bouillaud la décrit dans les termes suivants : Les vomissements et les selles n'existent plus, ou s'il survient des évacuations, ce qui n'est pas très-rare, elles n'offrent plus les caractères signalés dans le précédent paragraphe. Le hoquet le plus opiniâtre remplace quelquefois les vomissements, et fatigue singulièrement les malades ; le ventre reste plus ou moins sensible à la pression, surtout à la région épigastrique ; la langue devient rouge, sèche, râpeuse, quelquefois même noirâtre et croûteuse ; les dents et les lèvres se couvrent de fuliginosités ; la soif est continue ; la face, de violette qu'elle était, devient d'un rouge plus ou moins vif ; les yeux s'injectent, les bords des paupières sont sensibles au contact de la lumière, leur pupille se resserre, la conjonctive se recouvre d'une couche légère de mucosités, et une chassie glutineuse, sécrétée abondamment par les bords libres des paupières, fait adhérer ceux-ci entre eux. La peau des diverses parties du corps, qui étaient refroidies, se réchauffe et n'offre plus la teinte cyanique ou violette ; toutefois, la chaleur est très-rarement aussi prononcée que dans les phlegmasies du tube digestif qui n'ont point été précédées d'évacuations, telles qu'il en existe dans le choléra ; le pouls conserve longtemps, en général, de la petitesse, et n'offre qu'une médiocre fréquence (il bat de 80 à 100 par minute) ; la voix reste un peu faible ; la respiration est souvent accompagnée de soupirs et de gémissements ; une céphalalgie plus ou moins forte se manifeste. Les malades, plongés dans un état de stupeur ou de demi-coma, ne répondent que difficilement aux questions qu'on leur adresse, bien qu'ils les comprennent, pour la plupart, assez bien : ils présentent une sorte de balbutiement, comme dans l'ivresse. L'expression de la face est celle de l'imbécillité ; le regard est stupide, en quelque sorte ébahi. Si les malades montrent la langue, ils l'oublient pendant quelques instants entre leurs lèvres. Quelques-uns éprouvent un véritable *subdelirium*, s'agitent, font des efforts pour sortir du lit. Les urines ne sont plus supprimées, mais la stupeur dans laquelle les malades sont comme ensevelis les empêche de sentir le besoin d'uriner, et ce n'est que par une sorte de regorgement qu'il s'écoule une certaine quantité d'urine. La vessie est quelquefois fortement distendue ; pour la vider, on est obligé de recourir au cathétérisme. Les membres sont, dans quelques cas, agités de légers mouvements spasmodiques ; la tête se renverse en arrière, les mâchoires sont fortement serrées. Lorsque ces symptômes, au lieu de diminuer graduellement, affectent une forme de plus en plus grave, ils amènent la mort, après un laps de temps qui ne dépasse pas ordinairement huit à dix jours, et qui souvent même est encore moins prolongé. Les malades s'éteignent alors dans un état comateux. La convalescence, chez les individus qui échappent aux accidents typhoïdes, est ordinairement très-longue, orageuse ; les fonctions digestives ne se rétablissent qu'avec une extrême difficulté, et les forces ne se relèvent que très-lentement.

La *forme adynamique* a pour caractère spécial, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 174), une prostration complète et générale ; les facultés cérébrales, digestives, de circulation, de mouvement, sont dans un état de faiblesse extrême. Les malades, après être sortis de la période algide, restent étendus dans leur lit, ne pouvant faire aucun mouvement, ayant à peine la volonté et l'énergie nécessaires pour ouvrir la bouche et recevoir quelques boissons. Les sujets qui passent par ce mode de terminaison, s'ils sont soumis à un régime non débilitant, succombent rarement.

Dans la *réaction avec persistance des vomissements, des douleurs épigastriques et cardiaques*, le spasme intestinal continue ; les évacuations par haut et par bas, l'anxiété épigastrique, les nausées, le hoquet, augmentent après la période de froid. Cette forme est une des plus pénibles et des plus fâcheuses que l'on puisse observer, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 176), elle ne saurait être attribuée à un état inflammatoire des voies digestives, bien que la mort en soit la terminaison ordinaire.

La *réaction fibrillaire ou palpitante* est caractérisée par une contraction, une palpitation continuelle, non pas de chaque muscle du corps, non pas de chaque faisceau, mais, pour ainsi dire, de chaque fibrille musculaire. Si l'on examine la surface d'un muscle, on y voit une agitation, un trouble, une contraction qui semblent venir de chacune des fibres, et cela pour tous les muscles du corps, pour ceux du visage, des joues, des jambes, etc. Ce singulier phénomène ne cesse ni nuit ni jour ; il persiste même pendant le sommeil. C'est là un genre de réaction tout particulier, dans lequel il y a circulation, réapparition de la chaleur, surtout sang rouge dans les artères et sang noir dans les veines, caractère qui annonce généralement la guérison.

L'engorgement des glandes parotides est un fait rare dans le choléra (Duplay, *Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 373). Sur environ deux cents individus, on ne l'a observé que quatre fois dans le service de M. Rayer. Cependant un assez grand nombre d'observateurs, parmi lesquels nous pouvons citer MM. Rostan, Husson, Larrey, Gasc, Murat et plusieurs autres encore, ont constaté la tuméfaction de la région parotidienne, que l'on observe, particulièrement dans la période de réaction, ce qui n'a point été considéré d'ailleurs comme un signe défavorable.

M. Duplay (*Gaz. méd.*, t. III, n° 85, septembre 1832) a rappelé encore l'attention des médecins sur une altération cutanée qui complique la réaction cholérique. Déjà Lepecq-de-la-Clôture avait observé cette éruption à la suite du choléra sporadique (*Collect. d'obs. sur les mal. et les constit. épidémiques*, p. 1005). MM. Koehler, à Varsovie ; Prchal, en Gallicie ; Romberg, Heysselden et Babington (Lond., *Med. Gaz.*, t. X, p. 578), avaient mentionné cette éruption. M. Duplay, se basant sur ses observations particulières et sur celles qui lui ont été communiquées par M. Cullerier, en a donné une bonne description et l'a rattachée à la roséole. Il survient chez quelques cholériques, surtout chez les femmes, une éruption qui apparaît, le plus ordinairement, sur les mains et sur les bras, et s'étend ensuite sur le cou, la poitrine, le ventre, les membres supérieurs et inférieurs. A son début, elle est caractérisée par des plaques, la plupart irrégulièrement circulaires, s'éloignant plus ou moins dans certains endroits de cette forme, d'un rouge très-clair, saillantes et peu prurigineuses ; très-nombreuses sur les mains, les bras et la poitrine ; elles le sont moins sur d'autres régions. Sur d'autres points, elles sont rapprochées et tendent à se confondre. Entre ces diverses plaques, la peau est saine et forme des îlots blancs et irréguliers ; quelquefois l'éruption, à son summum, est disposée en plaques plus ou moins rapprochées, qui forment une rougeur en nappe, assez analogue à la scarlatine légère. Sur d'autres points, l'aspect de l'éruption se rapproche davantage de celui de la rougeur, et quelquefois de l'urticaire.

Telles sont les principales formes que l'on observe dans la période de réaction du choléra. Nous pourrions sans doute ajouter encore à leur nombre ; mais, comme nous ne pouvons avoir la prétention de présenter dans une description générale le résumé de tous les faits particuliers, nous nous arrêtons ici, voulant traiter ailleurs des complications de cette grave maladie.

Marche. — Nous avons précédemment établi que le choléra-morbus épidémique constitue une maladie à part, qui, prise dans son ensemble, ne saurait être assimilée à aucune des affections graves auxquelles l'homme est d'ailleurs exposé ; c'est en étudiant la marche des accidents cholériques, le cours de leur manifestation, la succession régulière des phénomènes qui appartiennent à ce mal redoutable que l'on constate la vérité de l'assertion qui précède. M. Gendrin a particulièrement insisté sur les diverses transformations que le choléra peut subir dans son cours, et les opinions qu'il a émises à ce sujet sont trop tranchées pour ne point trouver place ici. Voici comment il s'exprime (*loc. cit.*, p. 82) : « Pour le médecin qui voit de sang-froid et avec l'habitude d'observer, la marche régulière de la maladie, les diverses périodes et les accidents propres à chacune de ces périodes sont des faits incontestables, et des faits si évidemment démontrés vrais, qu'il faut les considérer comme des caractères du choléra épidémique. Ainsi, 1° point de choléra sans phlegmorrhagie ; seulement, il peut arriver que cette phlegmorrhagie soit latente par la rétention du liquide qu'elle produit dans le tube digestif ; 2° jamais la phlegmorrhagie n'est secondaire : elle est toujours période d'invasion ; 3° point de période cyanique sans période phlegmorrhagique immédiate antécédente, et jamais de cyanose sans le refroidissement, la stase veineuse et l'affaiblissement de la circulation ; mais aussi, quoique la cyanose soit nécessairement consécutive à la phlegmorrhagie, cette dernière ne va pas nécessairement jusqu'à produire la cyanose ; 4° point de période asphyxique sans cyanose, bien que la cyanose n'entraîne pas nécessairement à sa suite la période asphyxique ; 5° jamais de période cyanique et par conséquent asphyxique récidivant après la réaction (on a pu voir que M. Magendie a constaté le contraire de cette proposition) ; 6° point de réaction sans l'une des périodes antécédentes de la maladie, et jamais aucune de ces périodes antécédentes ne se termine favorablement que par une réaction ; 7° point de terminaison heureuse de choléra et même de prodromes de choléra, quelque légers qu'ils soient, sans crises » (cette manière de voir est particulière à M. Gendrin). M. Dalmas n'a point reconnu toutes les périodes qui ont été décrites par M. Gendrin, ce qui ne l'empêche pas d'admettre, avec cet observateur, que la succession régulière des phénomènes morbides constitue le cachet spécial du choléra épidémique ; et que, à considérer celui-ci dans son ensemble, on ne voit pas qu'on puisse lui trouver aujourd'hui un meilleur caractère symptomatique (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 496). Nous n'insisterons pas plus longuement sur ce fait important, dont il nous sera facile de déduire des conséquences utiles, lorsque le moment sera venu de discuter les diverses opinions qui ont été émises sur la nature du choléra épidémique.

Durée. — Nous avons déjà cité ces cas de choléra foudroyants, dont l'existence ne saurait être révoquée en doute, si l'on tient compte des faits observés par MM. Magendie (*loc. cit.*, p. 12), Bouillaud (*loc. cit.*, p. 279), Dalmas (*loc. cit.*, p. 489), et qui tuent en vingt-quatre heures au plus tard. La durée moyenne des prodromes est de deux jours pour les prodromes diarrhéiques et de un jour pour les prodromes vertigineux (Gendrin, *loc. cit.*, p. 79) ; la période phlegmorrhagique avec crampes se prolonge pendant deux ou trois heures. Si le malade succombe dans la période algide, il est rare que la vie continue au delà du quatrième jour ; s'il meurt pendant la réaction, le terme fatal ne peut plus être déterminé avec tant de précision ; il est rare cependant qu'il dépasse le dixième ou le douzième jour.

Dans le beau travail qui a été publié par la commission nommée, avec l'approbation du ministre du commerce et des travaux publics, par les préfets de la Seine et de police, on lit (p. 68 et suiv.) des résultats intéressants fournis par la statistique sur le sujet qui nous occupe. De la naissance à un an, la durée du mal ne s'est pas étendue au delà de quarante-trois heures ; de un an à cinq, elle a été de quarante-neuf heures (deux jours et une heure) ; de cinq à dix ans, de quarante-deux heures (un jour dix-huit heures) ; de dix à quinze ans, de cinquante-cinq heures (deux jours sept heures) ; dans les âges compris entre quinze et soixante ans, de soixante quatre heures (deux jours seize heures) ; enfin de soixante à quatre-vingt-dix ans et au delà, de soixante heures, ou deux jours et demi.

Ainsi, à l'exception de l'âge de cinq à dix ans, la résistance de la nature contre les atteintes du mal s'est montrée en raison directe des forces que l'âge lui prêtait ; mais dans cette triste lutte, où il lui arrivait si rarement de triompher, tout le fruit de ses efforts était de retarder, non de quelques semaines, ou de quelques jours, mais seulement de quelques heures, l'instant fatal où elle devait succomber.

Si l'on examine maintenant la durée du choléra comme maladie, sans faire attention à l'âge des malades, on voit que, sur un nombre de 4,907 individus sur lesquels on a pu se procurer à cet égard des renseignements exacts :

204	ont vécu d'une heure à six,
615	de six à douze,
392	de douze à dix-huit,
1,173	de dix-huit à vingt-quatre heures ou un jour.
823	d'un jour à deux,
502	de deux jours à trois,
382	de trois jours à quatre,
240	de quatre à cinq,
125	de cinq à six,
79	de six à sept,
171	de sept à huit,
35	de huit à neuf,
36	de neuf à dix,
111	de dix à quinze,
19	de quinze à vingt.
4,907	

Ici la durée moyenne a été de soixante et une heures vingt minutes ; considérée sous le rapport de l'âge, cette durée n'a été que de soixante heures quarante et une minutes.

Si l'on s'en rapportait à des observations faites sur mille individus seulement, il paraîtrait que, dans le mois d'avril, les malades succombaient dans l'espace de soixante et une heures (terme moyen), et, dans le mois de juillet ou pendant la recrudescence, au bout de quarante-trois heures.

En mai, juin, août et septembre, mois pendant lesquels l'épidémie avait perdu beaucoup de sa violence, la durée moyenne était de trois jours et demi (84 heures).

Nous avons rapporté textuellement ces résultats fournis par la statistique, parce que nous ne croyons pas qu'ils aient reçu toute la publicité possible, parce qu'on n'en a point tenu compte dans les principales monographies qui ont été publiées sur le choléra, et parce qu'ils reposent sur un nombre considérable d'observations, ce qui leur donne une grande portée. Nous regrettons néanmoins que dans ce travail remarquable on n'ait pas déterminé avec exactitude les données sur lesquelles on s'est basé pour déterminer le moment d'invasion de la maladie ; cette lacune fera sans doute que quelques personnes ne voudront pas accepter sans réserve les résultats que nous venons de rappeler.

Terminaisons. — M. Gendrin a établi dans sa *Monographie* (p. 54) que la terminaison du choléra, à quelque

période qu'il soit arrivé, se fait par des crises ou par des métastases; que les crises sont d'autant plus faciles et d'autant plus fréquentes, que la maladie a atteint une période moins avancée; que les métastases sont toujours à craindre, lorsque la maladie a été très-intense et a atteint la période cyanique : quelles seraient alors sa terminaison la plus fréquente, si les moyens de l'art ne les prévenaient pas? Nous n'avons pas pour habitude de discuter sur les mots; nous considérons que, en général, on a fait abus de cette manière d'envisager les travaux scientifiques; cependant nous ne saurions admettre, avec M. Gendrin, que constamment le choléra se soit terminé par un mouvement critique ou par métastase. Nous avons vu, avec beaucoup d'autres observateurs, les accidents de ce mal entrer en résolution, sans qu'il se soit opéré dans l'organisme aucun mouvement violent, aucun trouble, comme il arrive d'ordinaire dans les terminaisons par crise. M. Gendrin paraît avoir prévu cette objection, en disant que quelquefois la crise s'est opérée lentement, progressivement et d'une manière moins évidente. C'est avouer qu'elle est, pour ainsi dire, insensible; aussi quelques médecins se croiront-ils autorisés à nier son existence. Quant à la terminaison par métastase, elle nous paraît encore plus douteuse. Nous ne pouvons croire à un transport des accidents cholériques sur le cerveau, sur le poumon, sur la peau, lorsque des phénomènes de congestion encéphalique ou pulmonaire, lorsqu'une éruption de roséole succèdent au mouvement de réaction; nous ne saurions voir là un changement de siége pour la maladie; nous reconnaissons seulement une affection qui succède à une autre affection, et quelquefois encore une complication. Quoi qu'il en soit de cette opinion, il convient de tenir compte des faits qui ont été observés par M. Gendrin et d'en donner ici l'analyse. Les sueurs surviennent fréquemment vers la fin de cette maladie; elles ne sont avantageuses que quand elles surviennent à une époque un peu avancée de la période de réaction, et lorsque leur abondance n'est pas capable de fatiguer le malade et de le jeter dans l'épuisement. Il faut ordinairement deux à trois paroxysmes de douze à quinze heures de durée, terminés chacun par la sueur, pour que le mal entre en résolution. On observe en même temps une fréquence modérée du pouls, sa souplesse, la chaleur humide de la peau, le rétablissement des urines, l'humidité et la largeur de la langue, le sommeil facile et peu prolongé. Quelquefois des épistaxis ont lieu; elles peuvent être considérées comme un phénomène salutaire; souvent encore une légère diarrhée s'établit : ce n'est point un signe fâcheux. La réapparition des urines a fixé l'attention de tous les observateurs. Souvent elles sont limpides; d'autres fois elles fournissent un dépôt grisâtre, briqueté, qui constitue l'un des caractères les plus importants de la résolution du mal. M. Gendrin termine en disant (p. 61) : « Les accidents morbides que j'ai présentés, d'après mes observations, comme crises du choléra, ont été constamment liés comme prodromes, et même comme prodromes accompagnés d'exacerbations très-graves dans les accidents, à la cessation de l'état morbide. Cette circonstance bien constatée, et sans laquelle je ne reconnais pas à des phénomènes morbides le caractère de crise, m'a fait séparer ces accidents critiques des phénomènes de sécrétion, augmentée et modifiée, qui sont, dans le choléra comme dans toutes les autres maladies, la conséquence et l'effet nécessaire du rétablissement de l'équilibre dans l'organisme. » Nous aurions encore beaucoup à dire sur la terminaison du choléra; mais nous craignons de répéter ici ce que nous avons précédemment établi en traçant la symptomatologie de cette affection : nous ne voulons pas entreprendre ici l'histoire des complications que l'on observe chez les malades qui ont subi la réaction, et dès lors nous croyons devoir nous borner aux indications qui précèdent.

Convalescence. — Les sujets qui ont subi les atteintes du choléra épidémique ont une convalescence différente, suivant que le mal a été plus ou moins intense. En général, dans les cas les plus favorables, ils éprouvent toujours, durant un temps assez long, quelques malaises et un état de faiblesse assez marqué qui nécessitent des soins tout particuliers. Lorsque les malades guérissent d'un choléra qui a parcouru toutes ses périodes ces accidents sont beaucoup plus tranchés : la face est pâle, amaigrie, les yeux sont profondément placés dans l'orbite, environnés d'un cercle bleuâtre foncé, la bouche est pâteuse, la langue ne présente pourtant pas d'enduit, elle est large, pâle et humide, il y a peu d'appétit, peu de soif, le ventre est affaissé, de temps en temps de légères coliques se font sentir, elles cèdent promptement par l'expulsion de quelques gaz; les garde-robes sont peu fréquentes, les urines sont habituellement rares; par la station debout, des vertiges, des éblouissements, des tintements d'oreilles surviennent; quelquefois des douleurs assez vives se développent dans les muscles de la région postérieure des jambes et dans les cuisses; le sommeil est agité, troublé par des rêvasseries importunes; le pouls conserve un peu de fréquence; la respiration est naturelle et facile, la voix reste encore faible et sépulcrale; les extrémités présentent toujours une grande tendance au refroidissement, aux plus faibles impressions d'un air frais les malades éprouvent du frisson. Cet état se prolonge pendant trois ou quatre jours, il est encore assez grave pour que les malades exécutent avec soin l'ordonnance du médecin et pour qu'ils soient exposés à des rechutes s'ils ne suivent pas rigoureusement le régime qui leur a été prescrit. Cependant l'appétit revient bientôt, il dénote un besoin de réparation qui s'accorde toujours avec le rétablissement de la santé. Avec l'appétit renaissent les forces qui s'accroissent avec promptitude sous l'influence de l'exercice plus complet des fonctions digestives et de nutrition; les joues reprennent leur coloris, les enfoncements que l'on observait à la face se remplissent, les yeux recouvrent leur vivacité normale, la voix son timbre ordinaire, le sujet est bientôt rendu à la santé. Beaucoup de personnes conservent dans la convalescence et au delà de cette période des crampes douloureuses qui portent principalement sur les extrémités inférieures. Il s'écoule ordinairement plusieurs septenaires, quinze jours au moins avant que le sujet puisse reprendre ses habitudes journalières, quelquefois la convalescence se prolonge au delà de ce terme, et les individus qui ont subi le choléra restent plus ou moins longtemps valétudinaires.

Phénomènes consécutifs. — Nous aurions beaucoup à dire sur les phénomènes consécutifs du choléra, si nous n'en avions en partie traité en faisant l'histoire de la période de réaction; nous avons déjà établi que plusieurs des accidents que la généralité des auteurs regardent comme des formes de la réaction pourraient être considérés comme des perturbations consécutives. A cet égard nous n'avons pas cru devoir nous prononcer très-positivement, peu importe, en effet, que l'on place l'histoire de tel ou tel trouble à cette place plutôt qu'à cette autre. Nous avons lieu seulement de nous étonner de l'absence de toutes considérations sur quelques-unes des suites du choléra; presque tous les pathologistes qui ont écrit sur cette maladie ont négligé d'en faire même mention. Chez tel malade, des troubles plus ou moins profonds portent sur les fonctions digestives; il y a anorexie, goût pâteux de la bouche, ballonnement du ventre, constipation alternant quelquefois avec la diarrhée; chez tel autre, certains phénomènes nerveux prédominant; le sommeil est agité, tourmenté par des rêvasseries fréquentes, des vertiges viennent par intervalles, des bourdonnements d'oreilles s'y surajoutent, un état de langueur tout particulier semble frapper le malade, qui maigrit considérablement. L'influence du choléra épidémique sur la marche des maladies qui l'ont précédé donnerait aussi lieu à des réflexions pratiques curieuses : on verrait comment certaines affections dérivant d'un état pléthorique habituel se sont amendées quand il a exercé ses ravages, on reconnaîtrait aussi que la plupart des affections nerveuses ont été par lui singulièrement exaspérées. Nous ne serions

pas embarrassé pour citer un assez grand nombre de faits à l'appui de ces assertions, mais ce n'est pas dans un ouvrage de la nature de celui-ci que l'on peut faire appel à un semblable moyen de démonstration. Qu'il nous suffise d'indiquer ces faits, qui doivent être pris en grande considération lorsqu'on est appelé à émettre une opinion sur les chances lointaines qui peuvent dépendre de cette influence épidémique.

Rechutes et récidives. — Nous avons signalé les premiers moments de la convalescence comme favorables aux rechutes et aux récidives; il faut que malades et médecins soient bien persuadés qu'en temps d'épidémie, la disparition des symptômes propres au mal ne les doit point autoriser à rejeter les soins les plus minutieux; la moindre imprudence suffit, en effet, pour rappeler les accidents primitifs, et l'on a eu de nombreuses occasions de constater qu'en général le choléra qui frappe un individu pour la seconde fois est toujours plus grave que celui qui a sévi en premier. Il faut encore que l'on sache bien que le choléra, différent en cela de la variole, de la rougeole, de la coqueluche, etc., a d'autant plus de tendance à affecter un individu que celui-ci a déjà subi plus péniblement ses atteintes. Ces circonstances sont trop graves pour être passées sous silence.

Espèces et variétés. — Il est assurément bien démontré que le choléra présente une apparence différente suivant la constitution des individus qu'il atteint; nous avons précédemment rappelé cette observation de Boisseau (*loc. cit.*, p. 294) qui a constaté une cyanose plus prononcée chez les sujets d'un tempérament nerveux et d'une complexion délicate; nous ne voyons cependant pas dans les faits qui ont été publiés jusqu'à ce jour, matière à décrire de nombreuses variétés; loin de là, nous considérons que, sauf ces nuances très-légères, le choléra épidémique doit être considéré comme une affection toujours la même, ayant un type unique, et nous ne saurions souscrire aux divisions qui ont été proposées par le docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 319), qui décrit successivement un choléra bilieux, un choléra flatulent et un choléra spasmodique. La seule distinction que l'on puisse introduire, suivant nous, est celle que M. Bouillaud a établie, dans son *Traité du choléra-morbus de Paris*, en choléra intense (p. 231) et en choléra léger (p. 242). Nous ne présenterons aucun détail descriptif à ce sujet; les considérations qui précèdent en tiendront suffisamment lieu. Ajoutons seulement, en terminant, que le choléra, comme une foule d'autres affections épidémiques a présenté dans sa progression une période d'augment, d'état et de déclin, très-manifeste dans la plupart des localités où il a exercé ses ravages, les premiers cas étant généralement fort graves et presque nécessairement mortels, les ressources de l'art se montrant plus puissantes dans la période moyenne de l'épidémie, les guérisons se faisant avec facilité et en grand nombre chez les derniers sujets atteints. Dans toutes les recrudescences que l'on a observées, on a constaté sous ce rapport des circonstances très-frappantes par leur analogie.

Complications. — Quelques pathologistes ont décrit avec soin les maladies qui viennent compliquer le choléra dans son cours; il en est peu qui aient apprécié l'influence de cette maladie sur les accidents pathologiques qui l'avaient précédée. M. Duplay (*Arch. gén. de méd.*, t. xxx, p. 29) a publié sur cette dernière question quelques documents dignes d'intérêt. Il a remarqué que, quand le choléra survient pendant le cours d'une autre maladie, il intervertit ordinairement la marche de l'affection première, que tantôt il en précipite la terminaison d'une manière fatale, que tantôt, au contraire, il semble en favoriser la guérison par la perturbation violente qu'il détermine dans toute l'économie. C'est ainsi que M. Duplay l'a vu agir de différentes manières chez des individus affectés de tubercules pulmonaires, de pneumonie, de scarlatine, de fièvres intermittentes. Plusieurs malades, affectés de gastrites chroniques et de gastro-entérite, ont été pris de choléra, sous les yeux de M. Duplay, pendant qu'ils étaient soumis au traitement de ces premières affections. M. Duplay a trouvé beaucoup d'intérêt à étudier d'une part l'influence qui a été exercée par le choléra sur la marche de ces maladies, et de l'autre l'influence qu'a pu avoir sur elles le traitement mis en usage pour opérer la réaction, et il est arrivé aux conclusions qui suivent : c'est que, lorsque le choléra vient s'enter sur des inflammations du tube digestif, les symptômes d'inflammation, loin d'être accrus, cessent tout à coup; à l'état inflammatoire général que l'on observait, succède un état complet d'apyrexie. De plus, l'irruption du choléra semble modifier l'état de l'estomac à tel point, que des individus qui ne pourraient pas supporter les boissons ordinaires, supportent les excitants les plus forts. Chez quelques-uns d'entre eux, cette sensibilité de l'estomac, qui semblait avoir été détruite pendant l'invasion du choléra, reparaît lorsque les symptômes cholériques sont passés, mais sans avoir été exaltée par l'emploi des toniques et des excitants. Ces faits sont bien propres à faire naître de graves réflexions, nous y reviendrons peut-être plus bas, et, sans insister plus longuement sur les maladies qui peuvent se compliquer du choléra, nous voulons immédiatement passer en revue celles qui ont ajouté à sa gravité en se manifestant durant son cours. C'est ici le lieu pour traiter de ces affections multiples et variées que M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 62) a considérées comme des métastases du choléra-morbus. Suivant cet observateur, elles se sont manifestées sur deux organes différents, l'encéphale et le tube digestif, simultanément sur l'un et l'autre chez beaucoup de malades, et exclusivement sur l'un des deux chez un plus grand nombre.

Du côté de la tête, M. Gendrin a vu le coma se manifester progressivement d'abord par une pesanteur de tête, bientôt accompagnée d'une propension au sommeil, plus tard d'un assoupissement continuel et enfin du coma complet. Pendant ce coma, le pouls s'affaiblissait sans devenir fréquent, très-souvent les vomissements se reproduisaient; le plus ordinairement les urines se supprimaient, et la langue redevenait froide.

Les vomissements qui survenaient alors étaient quelquefois verdâtres, poracés, amers, et assez peu abondants; ils se faisaient avec des efforts très-pénibles. Les selles liquides ont presque toujours continué, cependant elles se sont aussi souvent supprimées.

Les pupilles, dans ce coma, étaient ordinairement dilatées; les malades, lorsqu'on les réveillait, jouissaient de toutes leurs facultés intellectuelles, et se plaignaient d'une pesanteur de tête sans douleur. A mesure que cet état comateux se prolongeait et devenait plus profond, l'intelligence paraissait moins lucide, les réponses étaient lentes et la mémoire se perdait. La mort arrive ordinairement du deuxième au cinquième jour des accidents comateux.

Un nombre de malades beaucoup moins considérable a été atteint d'accidents cérébraux évidemment inflammatoires. Chez ceux-ci, outre l'assoupissement, on a observé un délire continuel, rarement bruyant, qui alternait avec l'assoupissement, ou qui se manifestait lorsque l'on éveillait les malades. Ce délire ressemblait à la rêvasserie qui accompagne les ramollissements cérébraux chez les vieillards. Le pouls présentait une grande fréquence; la peau était chaude, les urines n'étaient pas d'ordinaire supprimées, mais elles étaient le plus souvent retenues dans la vessie. Les vomissements se reproduisaient plusieurs fois par jour, et les selles continuaient à être liquides. Le fluide vomi n'avait plus les caractères cholériques; c'était un liquide glaireux, plus ou moins visqueux, mélangé aux liquides ingérés, et souvent coloré par la bile en vert-porreau. Les selles liquides étaient un peu jaunâtres ou rougeâtres, épaisses, d'une odeur fétide. Il est rare que ces accidents inflammatoires ou sub-inflammatoires se prolongent au delà de trois jours.

La gastro-entérite simple complique quelquefois le choléra qui est arrivé à la quatrième période : elle s'annonce par la rougeur et la sécheresse de la langue, la soif

intense, des irritations fréquentes, la douleur à l'épigastre, autour de l'ombilic et dans les flancs, augmentant par la pression; un sentiment de chaleur à l'abdomen; des vomissements visqueux, verdâtres surviennent avec efforts, et ne donnent issue qu'à une petite quantité de liquide, si la phlegmasie affecte plus particulièrement l'estomac et les intestins grêles. Si, au contraire, elle occupe les gros intestins et surtout le colon, il y a des selles fréquentes, liquides, jaunâtres, très-fétides, rendues avec tranchée, et accompagnées de l'excrétion de mucosités rougeâtres, glaireuses, ressemblant à la lavure de chair. A ces symptômes se joignent une fièvre intense, continue, avec une vive chaleur de la peau, une contraction remarquable des traits de la face, un amaigrissement considérable, une injection des conjonctives, et, chez quelques sujets, un état de sub-delirium, de rêvasserie approchant de la typhomanie. M. Gendrin a étudié aussi, parmi les métastases cholériques, la complication typhoïde qui se rattache à une entérite folliculeuse; nous ne voulons pas revenir sur les détails qui ont été précédemment présentés sur ce sujet. Il fait remarquer avec justesse que ces diverses complications présentent, outre les symptômes propres à l'affection des organes qui les constituent, des symptômes particuliers qui résultent des circonstances pathologiques dans lesquelles elles se sont manifestées. Ces symptômes sont une propension au refroidissement qui se montre, dans les cas très-graves, d'une manière continue, particulièrement aux membres, et qui se reproduit, dans les cas moins intenses, par intervalles rapprochés, qui marquent comme des exacerbations paroxystiques. Les sueurs s'établissent aussi avec une grande facilité dans ces circonstances et ne soulagent pas les malades malgré leur abondance. La suppression des urines s'observe aussi dans beaucoup de cas de cette espèce; mais elle est généralement plus fréquente et aussi d'un beaucoup plus fâcheux présage dans les complications encéphaliques que dans celles qui ont leur siége dans les organes digestifs.

Il est une complication qui n'a point fixé l'attention de M. Gendrin, et qui mérite cependant d'être mentionnée, nous voulons parler de la congestion pulmonaire qui passe quelquefois jusqu'à l'état inflammatoire. Elle se fait progressivement, comme dans les cas de fièvre grave, et n'entraîne point à son début cette réaction énergique qu'elle détermine lorsqu'elle sévit sur des sujets qui en sont affectés d'emblée. Suivant M. Dalmas (*l. c.*, p. 493), on ne saurait apporter trop de soin à les reconnaître, car elles font de rapides progrès en peu d'instants. Les pleurésies, avec ou sans point de côté, les pleuro-pneumonies et la bronchite sont assez fréquentes. Dans ces cas, les symptômes sont ceux du choléra, plus ceux de la complication qui s'effectue; mais ces derniers sont très-faiblement exprimés et même nuls quelquefois; circonstance dont il importe d'être prévenu.

Telles sont, avec les perturbations que nous avons étudiées dans la période de réaction, les principales complications que l'on observe dans le choléra-morbus épidémique.

Diagnostic. — Plusieurs affections pourraient, dit-on, être confondues avec le mal que nous étudions, et parmi celles-ci il convient de citer l'irritation gastro-intestinale simple ou inflammatoire, la péritonite, certains empoisonnements, l'asphyxie. Nous avons déjà, à l'occasion du choléra sporadique, porté notre attention sur la distinction à établir entre quelques-unes de ces maladies et le cas dont nous nous occupons, nous pourrions, par conséquent, n'y pas revenir. Cependant, comme il importe de compléter autant que possible cette revue, nous en dirons quelques mots.

Les irritations gastro-intestinales qui succèdent à une indigestion, qui proviennent d'une alimentation mal choisie, d'un changement brusque dans la température, ne déterminent pas, en général, cet état profond de maladie, cette faiblesse, ces troubles moraux que l'on observe à la première période du choléra. Cependant, suivant M. Bouillaud, l'erreur n'est pas impossible: l'état du pouls pourrait, suivant nous, servir de guide; la peau, dans la première période du choléra, offre toujours quelque humidité, dont on ne constate pas l'existence dans les cas d'irritation inflammatoire du tube digestif; la langue est ordinairement nette, humide et peu rouge, ce qui, suivant une foule de pathologistes, n'a point lieu dans les cas de gastrite et de gastro-entérite; ajoutons que, dans les temps d'épidémie cholérique, les gastrites et les gastro-entérites se montrent rarement à l'état simple et léger. Il est important, suivant nous, que le médecin ne se trompe pas dans ce diagnostic; car, avec le docteur Annesley, nous pensons qu'il vaut mieux prévenir le choléra qu'entreprendre son traitement quand une fois il est nettement dessiné.

La péritonite survient rarement d'emblée; elle se manifeste presque toujours à la suite de quelque lésion traumatique ou d'une modification survenue chez la femme vers les organes utérins. Si elle occasionne des vomissements fréquents comme le choléra, elle n'amène point de changement dans l'exhalation muqueuse et les matières vomies sont constituées par de la bile ou par les liqueurs qui ont été ingérées dans l'estomac. Il est rare que la péritonite n'occasionne des douleurs superficielles excessivement vives, qu'on ne constate jamais dans le choléra; le ballonnement, l'intumescence du ventre constituent les signes ordinaires de la péritonite; le ventre est aplati et fournit une matité presque générale dans le choléra. Il peut y avoir pâleur des téguments, sueur froide répandue à leur surface, état grippé de la face chez les sujets atteints de péritonite; ils n'offrent jamais la coloration bleue des cholériques ni cette physionomie immobile et comme pensive des cholériques. D'après ces quelques renseignements et d'autres que nous ne voulons pas ajouter ici, il nous paraît difficile qu'un observateur attentif confonde ces deux états pathologiques.

Les empoisonnements par les substances narcotico-âcres entraînent des vomissements fréquents, des garde-robes nombreuses, de vives douleurs de ventre, une prostration musculaire très-grande. Mais, encore une fois, les signes propres du choléra manquent ici; les matières vomies ne sont pas comparables à celles que rejettent les cholériques; ces évacuations alvines ne sont point semblables aux liquides expulsés par la bouche, la peau ne prend pas une teinte bleu, etc.

M. Orfila a fait une remarque exacte en disant que, sous le rapport de l'habitude extérieure, les malades ressemblent assez bien aux individus asphyxiés par l'acide carbonique. Mais, comme le dit M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 246), les symptômes extérieurs ne sont pas tout le choléra; on ne trouve pas chez les individus asphyxiés les selles et les vomissements cholériques; la diminution rapide du volume du corps, et d'ailleurs les détails commémoratifs suffiraient ici pour prévenir toute espèce d'erreur de diagnostic.

Il résulte de cet examen rapide que l'affection cholérique à l'état d'épidémie se dessine par des traits assez bien caractérisés pour que, à aucune de ses périodes, elle ne puisse être méconnue, il suffit d'avoir observé un seul malade atteint de ce mal grave pour n'éprouver plus aucune hésitation quand il s'agit de reconnaître sa présence et de le distinguer d'autres affections plus ou moins analogues.

Pronostic. — Une maladie qui, en général, frappe de mort, malgré les secours de l'art, la moitié des sujets qui subissent son atteinte, une maladie qui altère quelquefois assez profondément la santé pour laisser après elle de longues souffrances ou des accidents plus ou moins pénibles, une maladie qui, en quelques mois, conduit à la mort, dans la seule enceinte de Paris, 18,402 personnes; un mal si cruel, si rapide, si douloureux, doit passer pour très-grave, et, en général, le pronostic qu'on en porte ne peut être que fâcheux. On a voulu déterminer avec exactitude son degré de gravité suivant les âges, suivant les sexes, suivant l'époque de l'épidémie; des relevés statis-

tiques nombreux ont été publiés sur ce sujet ; nous pensons qu'il est convenable d'accepter ces bases sans négliger d'ailleurs l'appréciation des autres circonstances qui doivent guider le médecin dans cette grave détermination.

Sur un nombre de malades élevé à 18,402, la commission, nommée par le préfet (rapp. cit., p. 66), a établi que la première enfance, ou l'âge compris entre la naissance et cinq ans, forme à peu près le quatorzième des morts (1,311), ou 71 sur 1,000; la seconde enfance, de cinq à quinze ans, le trentième (594), ou 32 sur 1,000; l'adolescence, de quinze à trente ans, le septième (2,542), 138 sur 1,000 ; l'âge mûr, de trente à soixante ans, presque la moitié (8,411), 457 sur 1,000 ; enfin la vieillesse, de soixante à cent ans, le tiers environ (6,544), 301 sur 1,000. Si l'on rapproche les morts de chaque période des groupes de vivants, dans les mêmes âges qui les ont fournis, on arrive à des résultats un peu différents. On établit, par exemple, que la première enfance a plus souffert que la seconde ; l'adolescence, l'âge mûr, plus que celles-ci; l'âge avancé, plus que les autres. Si l'on compare la mortalité fournie par dix années, on reconnaît que le choléra a augmenté d'un sixième les chances de mort qui menacent annuellement la première enfance ; des quatre dixièmes les décès de la seconde ; des deux tiers ceux de l'adolescence ; mais sa triste influence a bien plus que doublé la mortalité de l'âge mûr ; elle a presque égalé celle de l'âge avancé. D'après MM. Gaimard et Gérardin (*loc. cit.*, p. 36), la moindre mortalité aurait été, en Russie, de trente à trente-cinq ans, la moyenne de trente-cinq à quarante-cinq, la plus grande de quarante-cinq à cinquante. Il convient de remarquer ici que ces moyens statistiques ne peuvent déterminer fort exactement la gravité de la maladie aux différents âges : il faudrait, pour qu'ils nous éclairassent à ce sujet, qu'ils portassent en même temps sur les sujets atteints et guéris, et sur les sujets atteints et morts. Or, comme à l'état civil on n'inscrit que les sujets morts, il est impossible de déterminer la proportion qui peut éclairer quant au pronostic. Nous verrons plus bas que M. Gendrin, sur un chiffre moins considérable, a établi cette proportion.

Sur le total de 18,402 décès cholériques, on compte 9,170 hommes, et 9,232 femmes, proportion à peu près égale entre les deux sexes, et cependant fournie par des nombres inégaux, puisqu'il existe, dans la population générale, évaluée, d'après le recensement de 1831, à 785,862 individus, y compris la garnison, un excédant de 10,640 femmes. Si l'on compare les décès de chaque sexe avec la population respective, on trouve quelque légère différence; elle est, pour les hommes, d'un décès sur 42, 23, et, pour les femmes, d'un décès sur 43, 14. Ce résultat, fourni par la totalité des décès cholériques, rapproché de la population, prise aussi dans son ensemble, pourrait être admis sans donner lieu à de graves erreurs; cependant, il n'est point ici l'expression exacte de la vérité, et il convient de chercher les moyens d'en approcher davantage. La population de Paris renferme des éléments très-différents : il est, en effet, au milieu de cette population, des classes entières d'individus qui, bien qu'ils demeurent dans l'enceinte de la ville, ne peuvent, à raison de leurs occupations, de leur régime, de leur manière de vivre, être confondus avec le reste des habitants. Tels sont les incurables des hospices, les soldats de la garnison, les détenus. Il faut donc les ôter et retrancher aussi leur mortalité de la mortalité cholérique, ce qui donne les nouveaux nombres suivants : sur 368,940 hommes, le choléra en a enlevé 7,975; sur 390,195 femmes, le choléra en a enlevé 8,597. Ici les femmes ont été plus atteintes que les hommes, tandis que les premiers chiffres attribuaient aux deux sexes une mortalité presque égale. Dans le commencement de l'épidémie, plus d'hommes que de femmes succombèrent : jusqu'au 5 avril, la proportion fut de trois des premiers contre deux des secondes ; mais bientôt cet excédant diminua graduellement, et l'on compta, depuis la moitié d'avril jusqu'au 10 mai, un peu plus de femmes que d'hommes. Ceux-ci redevinrent ensuite les plus nombreux, et d'autant plus que l'épidémie approchait de sa fin, en sorte que le mois de septembre vit se rétablir, entre les deux sexes, la même différence que l'on avait observée au mois d'avril.

M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 326) a fait porter ses relevés sur le mouvement des hôpitaux de Paris, depuis le 26 mars jusqu'au 20 juillet. 12,259 sujets des deux sexes, de tout âge, et atteints de la maladie à tous les degrés, ont été reçus dans les hôpitaux fixes et temporaires, et dans les infirmeries des hospices de Paris, du 26 mars au 20 juillet : parmi ceux-ci, on comptait 6,243 hommes, et 6,016 femmes. Le chiffre de la mortalité, élevé à 5,954, s'est réparti de la manière suivante : 3,123 hommes, et 2,831 femmes ; ainsi, les premiers ont perdu 501 pour 1,000, et les secondes 470; le pronostic devrait donc être, toutes choses égales d'ailleurs, plus grave chez l'homme que chez la femme. D'après d'autres relevés, dressés jour par jour, durant l'épidémie, M. Gendrin a constaté que le nombre des morts a été proportionnellement plus considérable, dans la première période de l'épidémie, c'est-à-dire depuis l'invasion jusqu'au 20 avril, que dans les périodes subséquentes. C'est un fait sur lequel tout le monde est d'accord, quand le mal est à sa période d'augment, son influence est beaucoup plus grave; aussi le pronostic doit-il varier suivant l'époque de la maladie.

Bien que le choléra n'ait pas affecté un très-grand nombre d'enfants, il s'est montré chez eux plus grave que chez les sujets adultes : c'est ainsi que, sur 108 enfants garçons et filles admis à l'hôpital de la rue de Sèvres, on a compté 62 décès; les deux tiers des garçons ont succombé; les filles n'ont été frappées de mort que dans la proportion de 30 pour 60.

Sur 934 individus appartenant à la population des hospices, qui est généralement constituée par des vieillards et des infirmes, on a compté 557 décès, ce qui établit une proportion plus considérable pour les décès que celle de tous les malades admis dans les hôpitaux, sans distinction d'âge.

Nous pouvons déduire de ces documents fournis par la statistique, que le pronostic du choléra-morbus épidémique varie suivant l'âge des sujets atteints ; la vieillesse et l'enfance ajoutent à la gravité de la maladie, suivant le sexe des individus ; les hommes ont été, en général, plus maltraités, bien que la proportion ne soit pas très-considérable ; enfin, suivant l'âge de l'épidémie, qui entraîne toujours des accidents plus fâcheux à son début que vers son déclin.

La maladie peut ne pas dépasser les accidents de la première période, lorsque, dès sa première manifestation, les malades sont soumis à un régime convenable, à une médication raisonnée et sagement basée sur la prédominance de tel ou tel phénomène morbide. Si le mal a atteint sa seconde période, il est plus difficile de l'enrayer dans ses progrès ; cependant, par quelques moyens énergiques, et lorsque d'ailleurs le sujet ne se trouve pas placé dans des conditions défavorables, par un état de souffrance antérieure, par la misère et les privations de toute nature, on arrive quelquefois à en arrêter le cours, et à provoquer une résolution plus ou moins prompte. Le pronostic du choléra parvenu à la troisième période est beaucoup plus grave ; la guérison n'est possible que par la réaction ; et s'il n'est point aussi difficile qu'on l'a généralement prétendu de provoquer ce mouvement d'excitation dans toute l'économie, on ne saurait au moins en prévoir toujours les conséquences, en limiter convenablement les effets. D'ailleurs quelques malades peuvent mourir pendant qu'ils sont encore froids et cyanosés.

Au début de la période cyanique, dit M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 115), lorsque les extrémités des doigts, le pourtour de l'orbite, sont seuls légèrement bleuâtres, et que le pouls, quoique vif et concentré, se sent facilement à l'artère radiale, on guérit encore le plus grand nombre des malades. On a même cité quelques faits de guérison

obtenue à cette période de la maladie, par les seuls efforts de la nature, sans l'intervention des moyens de l'art; il faut convenir qu'ils sont extrêmement rares, et qu'il y aurait quelque témérité à compter constamment sur l'aide de la nature en pareils cas. Toutes les fois que la période phlegmorrhagique a été longue, et que la période bleue est à son début, la réaction s'obtient facilement; elle est fort difficile, au contraire, si la période phlegmorrhagique est rapide, et surtout si elle semble se confondre avec la période bleue, comme on a eu de fréquentes occasions de le constater au début de l'épidémie. Lorsque le choléra se complique d'accidents intermédiaires à l'asphyxie et à l'état typhoïde, il est rare qu'il se montre susceptible de guérison.

Pour qu'on puisse porter un pronostic favorable dans la réaction du choléra, il faut qu'elle soit entière et soutenue, c'est-à-dire qu'elle amène rapidement et complétement la cessation de tous les symptômes cholériques antérieurs, et le rétablissement de toutes les sécrétions et exhalaisons, et surtout de la sécrétion urinaire et de la transpiration. Il faut compter, en général, sur une terminaison heureuse de la réaction qui arrête la maladie dans la période phlegmorrhagique; la réaction, au début de la période bleue, n'est efficace que lorsqu'elle est modérée et bien soutenue, qu'elle suspend immédiatement tous les désordres cholériques; on peut compter sur cette réaction, et tout son danger ne vient, en général, que de sa trop grande intensité. Si la réaction s'accompagne de sécheresse à la langue et à la peau, de pesanteur de tête, de frissons vagues, entrecoupés par de petites sueurs locales peu soutenues, il faut craindre une complication cérébrale. Suivant M. Gendrin, à qui nous empruntons ces divers détails, le signe certain d'une semblable complication est la suppression des urines, persistant ou se reproduisant le deuxième jour après leur rétablissement. Les affections cérébrales surviennent quelquefois sans signe précurseur; mais ce signe, à l'apparition duquel il n'existe souvent encore aucun accident appréciable d'affection cérébrale, n'a jamais trompé. Le pouls, très-fréquent et concentré, avec une peau chaude et sèche, indique l'imminence d'une gastro-entérite érythémoïde ou folliculeuse.

La diarrhée persistant à un degré modéré pendant la réaction, et donnant issue à une matière pultacée d'odeur fécale, est un signe favorable; les selles rougeâtres, sanguinolentes, fétides, constituent, au contraire, un signe du plus sinistre présage (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 334). Quelques vomissements, succédant à l'ingestion des boissons, surviennent souvent à cette période: cet accident est sans importance, lorsque d'ailleurs le mouvement fébrile, avec chaleur halitueuse à la peau et largeur du pouls, se soutient. Les urines crues sont souvent très-abondantes dans la réaction. Ce signe n'est point avantageux, suivant l'auteur dont nous exposons les opinions; il est même souvent de mauvais présage. Il n'en est pas de même des urines rouges, odorantes, troubles, même en petite quantité. Si, dans la réaction, le pouls reste petit et fréquent, le malade accablé et comme courbaturé, s'il y a propension au sommeil, si les urines se suppriment, si la peau devient sèche, si la langue et les extrémités se refroidissent, on ne peut plus rien espérer du malade. M. Magendie a parfaitement distingué cet état (*loc. cit.*, p. 165).

Les diverses complications qui surviennent durant la période de réaction ajoutent beaucoup à la gravité du choléra: les complications cérébrales et typhoïdes sont surtout dangereuses. Nous ne croyons pas devoir rappeler ici par quels caractères elles sont révélées à l'observateur.

L'âge des malades et leur état de santé antérieur à la manifestation du choléra, influent notablement sur le pronostic de la convalescence. Les sujets adultes et bien constitués sont ceux chez lesquels la résolution de la maladie se fait avec la plus grande facilité et la plus grande promptitude. Au dire de M. Gendrin, ceux qui présentent l'apparence d'un retour très-rapide à la santé, aussitôt que la maladie commence à cesser, sont, en général, ceux qui retombent plusieurs fois dans la convalescence. Il faut que la résolution du mal se fasse progressivement, que les forces reviennent peu à peu, pour que l'on puisse compter sur une heureuse issue, et, sous ce rapport, les sujets d'une constitution moyennement vigoureuse, les hommes peu sanguins, les femmes, se trouvent dans les conditions les plus favorables. L'état de grossesse est, en général, une circonstance éminemment fâcheuse: il y a parfois avortement durant les accidents cholériques, et le produit de la conception survit rarement à la femme qui le portait dans son sein.

Le courage, le repos de l'esprit, une sorte de résignation philosophique, concourent pour beaucoup à une heureuse terminaison du mal; un état d'effroi continuel, la crainte de la mort, une impressionnabilité trop grande, peuvent, au contraire, figurer parmi les conditions défavorables.

Telles sont les principales données sur lesquelles le médecin peut faire reposer son pronostic. Disons, en terminant, qu'une foule de circonstances individuelles, que nous n'avons pu enregistrer toutes en cet article, modifient plus ou moins fortement les chances heureuses et désavantageuses.

Étiologie. — Si l'appréciation des influences qui président au développement des maladies est pour le médecin l'un des problèmes les plus difficiles que puissent offrir les études en pathologie, c'est surtout quand il s'agit de ces maladies qui, parcourant en un temps plus ou moins rapide une vaste étendue de pays, jettent partout la désolation sur leur passage, et disparaissent enfin, pour ne laisser parmi les hommes que le souvenir de leur déplorable irruption. A l'approche de ces affreuses épidémies, les états morbides semblent prendre tous une apparence particulière; l'homme en santé lui-même éprouve quelque malaise, il semble qu'une influence pernicieuse s'appesantisse sur toute une contrée, et, tandis que celui-ci attribue le fléau à une malédiction divine, celui-là n'y voit qu'une sorte de venin, qu'un principe insaisissable, qu'un *contagium* transmis de l'homme malade à celui qui ne l'est pas, cet autre le considère comme un résultat d'un changement survenu dans l'atmosphère, dans les conditions électriques qui nous impressionnent, dans les qualités du sol sur lequel nous reposons, plusieurs se bornent à en constater les effets, sans prétendre remonter à leur cause. Pendant que l'on se débat, en vue de faire prévaloir telle ou telle opinion, l'épidémie passe, les accidents qu'elle a éveillés se dissipent; tout rentre dans l'ordre, et chaque combattant prétend avoir eu raison.

Nous arrêterons-nous à la discussion des théories nombreuses qui ont été publiées sur la cause du choléra? Suivrons-nous, dans leurs détails infinis, ces disputes scientifiques qui prouvent que nous ne sommes pas disposés à secouer encore les vieilles traditions? Laissons cette tâche à ceux qui doivent faire l'histoire de la science, et bornons-nous à l'exposé des faits les mieux démontrés, qui rentrent dans l'étude étiologique du choléra. Nous devons tracer ici son itinéraire, faire appel à la statistique, pour déterminer l'influence que la température, l'exposition des lieux, l'élévation du sol, son humidité, les qualités de l'air, la densité de la population, les âges, les sexes, les conditions sociales, les professions, le voisinage des établissements réputés insalubres, le régime, les affections morales, peuvent avoir sur la production de ce terrible fléau. Alors nous serons suffisamment autorisés à discuter la question de savoir si le choléra doit être rangé parmi les affections contagieuses, et nous pourrons terminer en mentionnant les principales causes occasionnelles qui favorisent le développement.

L'itinéraire du choléra a été tracé plus ou moins complétement par les différents auteurs qui ont pris à tâche de nous transmettre l'histoire de cette épidémie. Chose remarquable! les contagionistes comme les non-conta-

gionistes ont puisé dans la progression de cette maladie la plupart de leurs arguments en faveur de telle ou telle doctrine qu'ils étaient disposés à défendre. Ainsi, tandis que MM. Moreau de Jonnès (*Rapport sur le choléra-morbus*, p. 129 et suiv.), Leuret (*Annal. d'hyg. publ.*, t. VI, p. 385 et suiv.) et tant d'autres trouvent dans ce mode de propagation du choléra des preuves de ses propriétés contagieuses, MM. Gaimard et Gérardin (*loc. cit.*, p. 22), Dalmas (art. cité, p. 517) et plusieurs autres encore se fondent sur ce mode de propagation pour établir que le choléra n'est point transmissible par contagion. Comme nous ne sommes pas suffisamment autorisé à accepter plutôt les faits invoqués par ceux-ci que les démonstrations présentées par ceux-là, comme nous ne pouvons révoquer en doute la capacité, la science et la bonne foi de ces divers observateurs, nous nous voyons obligé à négliger ici les preuves qui nous sont fournies par telle ou telle autorité, et, dans la question de contagion, à nous prononcer d'après notre propre expérience. Cependant nous aurions tort de ne point tracer rapidement ici le vaste itinéraire qu'a suivi et que parcourt encore le choléra épidémique. Si nous ne voulons pas apporter dans cette étude tout le soin minutieux qu'y a mis M. Moreau de Jonnès, en traçant une table chronologique fort détaillée des irruptions principales du choléra, qu'il nomme pestilentiel, sur le continent de l'Asie et sur le continent européen (*loc. cit.*, p. 343 et suiv.), nous devons cependant signaler les points principaux qu'il a ravagés, et compléter, autant que possible, les récits des auteurs, en le suivant jusque dans les contrées qu'il désole encore aujourd'hui. Né dans l'Inde, près des bouches marécageuses du Gange, il y renfermait depuis des siècles son existence et ses ravages; tout à coup il franchit les limites qu'il semblait s'être imposées jusqu'alors. En 1817, il se montre à Jessore, à Malacca, à Java, où, sur quatre millions d'habitants, il en fait périr quatre cent mille; à Benarès, à Bornéo, au Bengale, depuis Calcutta jusqu'à Bombey (1818). De là il passe aux îles Moluques, à celles de France et de Bourbon (1819); dans l'empire des Birmans et dans la Chine, où il s'étend depuis Canton jusqu'à Pékin (1820). Bientôt, s'avançant vers l'ouest et le nord, il vient en Perse (1821), et de là dans l'Arabie, à Bassora, à Bagdad. Deux ans après, en 1823, il paraît au pied du Caucase, sur les bords de la mer Caspienne et dans la Sibérie (1826), vers les régions polaires; il pénètre dans le cœur de la Russie, où de nombreuses victimes signalent sa présence à Pétersbourg et à Moscou (1830). L'année suivante, il envahit successivement, en Afrique, l'Égypte; en Europe, la Pologne, la Gallicie, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, la Prusse (1831); et, continuant toujours ses effrayants progrès, il traverse la mer, se montre en Angleterre, d'où franchissant le détroit, il passe en France, se montre à Calais (15 mars 1831) et bientôt à Paris (6 janvier 1832; Lebreton, *Acad. roy. de méd.*; 13 février, rue des Lombards; 26 mars, manifestation non équivoque), après avoir parcouru, dans ce voyage de géant plus de trois millions de lieues carrées. Il ne devait pas borner là sa course : il ravage plusieurs départements de la France, paraît bientôt à New-York, dans le Canada, à Philadelphie, dans la Louisiane, à la Nouvelle-Orléans (Michel-Halphen, mém. cit., 1833 et 1835), à la Havane (1833), dans le Portugal, à Lisbonne, en Espagne, à Séville, à Cordoue, à Grenade, à Malaga (1833), à Madrid (1834); il ravage de nouveau les provinces méridionales de la France (1835), se manifeste en Italie, à Gênes (1836), à Naples, à Rome (1837), et y plonge encore les populations dans le deuil et dans la terreur. Où s'arrêtera-t-il? C'est ce que nous ne saurions déterminer. Ravagera-t-il de nouveau les pays qu'il a désolés? Nous serions aussi embarrassé de répondre par l'affirmative que par la négative. Nous l'avons vu quitter le continent européen, traverser l'océan Atlantique pour revenir encore sur notre territoire. C'est en présence de cette marche irrégulière, de ces retours désolants que la science doit poursuivre ses investigations, et si nous attachons à cette maladie tant d'importance en cet article, c'est que nous ne voulons point passer légèrement sur une affection que nous pouvons encore avoir à combattre.

Les travaux qui ont été entrepris en vue de déterminer l'influence de la température atmosphérique sur la production du choléra sont bien loin d'être satisfaisants. On sait positivement qu'entre le vingt et unième degré de latitude sud (île Bourbon), et le soixante-cinquième nord (Arkangelesk), il a exercé son influence, régnant ainsi dans tous les climats, sous le ciel brûlant de la zone torride comme dans les régions froides qui avoisinent le cercle polaire; mais on ne nous a pas transmis de documents bien précis sur la températore des diverses localités où il s'est montré successivement. Le passage subit du chaud au froid, dit M. Dalmas (*loc. cit*, p. 472), effet fréquent des variations de l'atmosphère, l'impression prompte de l'air frais des nuits sur le corps échauffé, ont, sur le développement de la maladie, une influence très-importante. Pour comprendre toute la réalité de cette cause, il faut se rappeler que, dans maintes contrées, les alternatives de chaud et de froid ont une intensité et surviennent avec une promptitude tout à fait inconnue dans ces climats. Ainsi, en Pologne, quand le vent souffle du nord, il faut, même aux mois de juin et juillet s'envelopper dans son manteau, dès que le soleil baisse vers l'horizon, si l'on ne veut ressentir les atteintes d'un froid glacial. Aux Indes orientales, à la côte de Coromandel, sous un ciel habituellement très-chaud, le vêtement des naturels suffit une partie de l'année; mais quand la mousson du nord-est vient à souffler, les variations de température sont subites, et les malheureux indiens sont frappés de mille maladies, et surtout enlevés par le choléra, dont les ravages, dit M. le capitaine de la Place paraîtraient fabuleux sans la triste épreuve que nous avons faite de sa puissance. A Paris, on a examiné avec attention (*Rapp.* etc., p. 71) la constitution atmosphérique des deux années 1831 et 1832, puisque la première avait précédé l'apparition du choléra, et que la seconde l'avait vu éclater. Vingt et une années d'observations recueillies à l'Observatoire ont appris que, dans une année ordinaire ou moyenne, on compte à Paris 47 jours de chaleur, 58 de froid, 180 où il fait du brouillard, 142 où il pleut; que la quantité de pluie qui tombe est de 0m 640mm; que le vent du nord souffle pendant 45 jours, celui du sud pendant 63, celui de l'est pendant 23, celui de l'ouest pendant 70, celui du nord-est pendant 40, celui du nord-ouest pendant 34, celui du sud-ouest pendant 67. La température moyenne de l'année est de 10°81 centig. On avait observé, pendant le cours de 1831, un excédant de 85 jours de brouillard et de pluie, ou près de trois mois sur cette moyenne, et 145 jours au lieu de 130 pendant lesquels les vents ont soufflé du sud ou du sud-ouest. Il était tombé 0m 611mm d'eau. Enfin, la température s'était élevée à 11°69 cent., ou d'un degré au-dessus de la moyenne ordinaire. Ainsi l'année 1831 avait été plus humide que sèche, et plus chaude que froide. De continuelles variations de l'atmosphère, qui faisaient descendre ou monter le thermomètre de 3 à 8 degrés, dans l'espace de quelques jours, ou même de vingt-quatre heures, avaient marqué le cours du mois de mars de l'année 1832. Le ciel, presque constamment obscurci par des nuages, du brouillard, de la pluie, était resté, pendant ce mois, sombre et couvert. Les vents, tantôt nord et nord-est, tantôt sud, sud-ouest et ouest, rendaient l'air tout à fait vif et piquant, ou bien doux et humide, lorsque, le 26 mars, le choléra parut. Le thermomètre marquait 7° 75 centig. et le vent était nord-ouest. Jusqu'au 12 avril, c'est-à-dire pendant dix-sept jours, il fut constamment nord et nord-est, et l'on sait avec quelle fureur toujours croissante l'épidémie atteignit rapidement son maximum d'intensité (le 9 avril). Dans cet espace de temps, si l'on en excepte les 3, 4 et 5 avril, où le thermomètre monta brusquement de 15 à 17 degrés, la température s'éleva subitement de 7 à 11, en parcourant les termes intermédiaires de ces deux

extrêmes. Depuis le 12 avril, et pendant toute la durée des mois de mai et de juin, elle atteignit graduellement 23 degrés (le 7 mai) ; trois jours après (les 10, 12 et 17) elle retomba tout à coup à 8 et 7°, 65 centig., pour remonter ensuite à 18 (20 mai) ; dès lors elle ne descendit plus au-dessous de 15 degrés. En même temps le vent, qui jusqu'à la moitié d'avril était resté constamment au nord, passa le 16 au sud-est, le 24 il revint au nord, et le quitta bientôt pour varier seulement de l'ouest, du nord-ouest, de l'est et du sud-ouest, jusqu'à la fin du mois. Du 1er au 20 mai, il souffla tantôt du sud-est et du nord-ouest, tantôt du nord, du nord-ouest, de l'ouest et de l'est. Du 21 au 30, il fut constamment au nord, nord-est et nord-ouest. Enfin, à l'exception des 16, 17 et 18 juin, ainsi que des cinq derniers jours du mois, où ces mêmes vents régnèrent de nouveau, pendant tout le reste de son cours, ils restèrent au sud. Sous l'influence de ces conditions atmosphériques, tantôt semblables, tantôt contraires à celles qui l'avaient vu naître et s'accroître, la violence du choléra s'éteignit ; au lieu de sept à huit cents décès par jour, on n'en compta plus que quinze à vingt, mais ce fut aussi sous l'influence d'une température de 18 à 23 degrés, et d'un vent de nord et nord-est, pendant les cinq premiers jours de juillet, et de là jusqu'au 14, de sud et de sud-ouest, que l'épidémie se ranima tout à coup, et que la mortalité s'éleva de vingt décès jusqu'à deux cent vingt-cinq (le 18 juillet) ; bientôt, sous le même degré de chaleur et par un vent de nord-est et de nord-ouest qui souffla constamment pendant la seconde moitié de juillet, le mal perdit de nouveau toute son énergie pour ne plus la reprendre. Il résulte de ces détails, que sous le climat de Paris, quels qu'aient été le degré de la température et la direction des vents, le choléra ne paraîtrait pas y avoir trouvé une cause de relâche ou d'activité, et que son mode d'action aurait été tout à fait indépendant des variations de l'atmosphère. On a déjà observé le même fait à Varsovie et en Prusse.

La commission nommée par le préfet de la Seine a voulu déterminer l'influence de l'exposition des localités sur la production du choléra. Partageant la ville en quatre classes, suivant que les habitations sont exposées au sud, au nord, à l'est ou à l'ouest, elle a trouvé que les expositions du nord-ouest, du nord, du nord-est, de l'ouest, et de l'est avaient été frappées par l'épidémie dans une proportion plus que double de celle du sud-ouest, du sud et du sud-est. Voulant éclairer davantage cette question, elle en a cherché la solution dans des éléments plus simples encore ; elle a pensé que la double ligne de maisons qui bordent les quais et les boulevarts intérieurs de la ville, est assez étendue, assez découverte, présente une exposition assez décidée pour servir au but qu'elle se proposait, et elle l'a choisie. Sur les quais, l'exposition au midi a eu plus à souffrir que celle du nord. Sur les boulevarts, quelle que soit cette exposition, les rapports demeurent les mêmes. Cette seconde épreuve contredit donc la première. Comprenant qu'il était possible que, par une raison quelconque, il y eût dans Paris plus de chambres à coucher au midi et au nord qu'à l'est et à l'ouest, la commission consulta les registres de l'état civil qui prouvent, pour 1831, avant l'apparition du choléra par conséquent, que le midi a compté plus de décès que le nord, que le nord en a compté plus que l'ouest, qui à son tour a été moins épargné que l'est. Au milieu de ces faits opposés, de ces résultats dont le second contredit le premier, et dont le troisième est nul ; de cette variation continuelle de rapports, qui s'élèvent ou s'abaissent, sous la même exposition, d'une quantité double, et quelquefois triple, d'un quartier, d'un quai et, pour ainsi dire, d'une maison à une autre, la commission s'est abstenue de tirer aucune conclusion, reconnaissant d'ailleurs que la force de la mortalité paraît le plus souvent dépendre du genre de population qui les habite, et de son plus ou moins d'aisance.

Quelle est l'influence de l'élévation du sol sur l'intensité des accidents cholériques? Sur ce sujet encore nous manquons de documents multipliés, nous recourons souvent au travail de la commission nommée par le préfet de la Seine, parce qu'il a été fait avec un grand soin, et parce qu'on y a tenu compte de ces diverses circonstances. Les quartiers les plus élevés de Paris, c'est-à-dire ceux dont la hauteur moyenne est depuis 52 pieds jusqu'à 92 (17,30 mètres) au-dessus de la rivière, renferment ensemble une population de 249,175 habitants, sur lesquels il en est mort du choléra 4,624, ou 18,55 sur mille ; ce rapport est au-dessous de la moyenne des quartiers qui est de 23 sur mille. Les quartiers les plus bas, dont la hauteur moyenne ne s'élève pas au-dessus de 25 pieds (3 mètres) au-dessus du fleuve, renferment une population de 242,111 habitants, qui en ont perdu 5,715 ou 23,60 sur mille. Ainsi, à première vue, l'excédant de mortalité des lieux bas sur les lieux élevés, ou l'avantage qu'il y a eu pour l'habitant de Paris à se trouver logé dans ceux-là plutôt que dans les autres, a été d'être épargné par la mort dans la proportion de cinq sur mille, avantage bien moins considérable que l'opinion publique ne se plaît à le penser. Mais si l'on étudie la question dans ses détails, et surtout si l'on prend les rues qui conduisent aux collines dont l'enceinte enferme au nord et au midi la vallée de la Seine, si l'on en réunit la population et les décès, à partir de l'endroit où le terrain commence à monter jusqu'à la barrière où chacune d'elles vient aboutir, ces rues n'ayant pas moins de 77 à 125 pieds de hauteur (de 25 à 41 mètres) du haut du pont de la Tournelle à la barrière où elles se terminent, peuvent être regardées comme les points les plus élevés de Paris, si on leur oppose ensuite les rues dont le sol ne se trouve pas à plus de 15 à 30 pieds (de 5 à 10 mètres) au-dessus du niveau de la Seine, et qui comprennent ainsi les lieux les plus bas, on reconnaît, en général, que les lieux bas, enfoncés, sont plus exposés aux ravages de l'épidémie que les lieux élevés et découverts. Cette différence n'est cependant pas tellement tranchée qu'on ne puisse y opposer quelques exceptions. Quoi qu'il en soit, les recherches qui ont été faites dans les communes rurales situées au voisinage de Paris, semblent prouver qu'un sol bas, le voisinage de l'eau et l'humidité, prêtent beaucoup d'activité à l'épidémie, tandis que des circonstances contraires paraissent en atténuer les effets.

Tout terrain bas est naturellement plus humide qu'un terrain plus élevé, aussi ce qui vient d'être dit sur l'une de ces dispositions peut être appliqué à l'autre. La commission a voulu se rendre compte du degré de violence avec lequel l'épidémie s'est développée dans les rues regardées non sans raison, comme les plus étroites, les plus sales et les plus insalubres de la capitale. Elle en a choisi cinquante dont elle a opposé les décès à ceux de cinquante autres qui jouissent des avantages contraires. Dans les premières, la mortalité a été dans le rapport de 33,87 décès sur 1,000 ; dans les secondes, de 19,25 sur 1,000. La différence est de plus de moitié. Dans les rues sales, étroites, vingt-six sont au-dessus de la moyenne du décès (24 sur 1,000) ; dans les rues larges, aérées, neuf seulement la dépassent. Les rez-de-chaussée, les entre-sols comptent plus de morts que les quatrièmes, les cinquièmes et les sixièmes, mais beaucoup moins que les premiers, les seconds et les troisièmes, ce qui n'existerait pas sans doute si l'on rapportait à ces étages la mortalité de ceux qui les ont quittés pour se faire admettre dans les hôpitaux ; du reste les décès gardent entre eux une proportion tellement semblable dans les deux années, que l'examen le plus attentif ne pourrait y découvrir l'influence d'aucune maladie particulière à l'une plutôt qu'à l'autre. On a dit que le choléra affectait de préférence le voisinage des rivières, que son développement semblait suivre leur cours, et l'on a cru voir là une nouvelle preuve de ses rapports avec l'humidité. M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 284) a particulièrement insisté sur cette circonstance. Ce fait, que tant de récits semblent démontrer, ne se trouve pas entièrement confirmé par ce qui s'est passé à Paris. Il s'en faut de beaucoup que la rigueur

du fléau ait été en raison directe de la quantité d'eau qui se trouve dans le territoire de chaque arrondissement. Cette disposition, que l'on observe dans le 9e arrondissement, disparaît dans tous les autres. C'est en vain que l'on espérerait la retrouver dans les quartiers dont le sol avoisine ou touche à des cours d'eau. La moyenne des décès est ici de 29 sur 1,000; elle est moins élevée que celle des rues humides (34); elle le serait moins encore si l'on retranchait de ces quartiers ceux de l'Hôtel-de-Ville et de la Cité, dont l'énorme mortalité, qui ne se retrouve dans aucun autre, tient à des causes particulières et forme dès lors une exception. Sur ces quartiers, réunis au nombre de vingt, dix sont au-dessous de la moyenne, et les plus frappés ne sont pas ceux qui se trouvent le plus en contact avec des surfaces d'eau. Mais il existe un moyen plus direct de décider : aucun lieu, aucune habitation n'est plus en contact avec l'humidité qui s'élève des eaux d'une rivière que ceux placés sur ses bords; or, la mortalité sur les bords de la Seine, de la Bièvre et du canal Saint-Martin, a été de 26 sur 1,000. On a déjà vu que la moyenne du quartier est de 23. L'effet des cours d'eau sur le développement du choléra dans Paris, a été d'augmenter les décès de 3 sur 1,000. On peut donc regarder cet effet comme nul pour la capitale.

Un médecin anglais, le docteur Prout, qui est arrivé, par une expérimentation assidue, à déterminer avec exactitude, au moyen de la balance, les différences de poids que l'air présente en diverses circonstances météorologiques, venait de constater une augmentation notable dans la densité de l'air au moment où le choléra se manifesta dans la localité qu'il habitait. Il argua de ce fait pour établir une certaine corrélation entre le développement du choléra et l'accident météorologique dont il venait d'être le témoin (*Phil. trans.*, 1832). Nous ne pensons pas que personne ait attaché une grande importance aux variations qui sont survenues dans la hauteur de la colonne barométrique au moment où le choléra exerçait ses ravages, aussi n'avons-nous aucune preuve physique à opposer au fait signalé par le docteur Prout; nous n'en sommes pas moins disposé à croire que si partout où le choléra s'est manifesté, semblable phénomène avait eu lieu, les physiciens n'auraient pas manqué d'en révéler l'existence, et jusqu'à ce jour, nous présumons que l'observation du docteur Prout n'a point été confirmée. M. Julia Fontenelle (Bouillaud, *loc. cit.*, p. 180) s'est occupé de l'analyse de l'air des différents quartiers de la capitale, et, comme il était facile de le prévoir, il y a trouvé 79 parties d'azote et 21 parties d'oxygène. Cependant on a fait jouer aux altérations de l'air un rôle fort important dans la production des accidents cholériques. M. Auguste, directeur du gymnase mathématique établi à Berlin, a remarqué qu'à mesure que l'atmosphère de cette ville devenait plus humide, l'intensité de la maladie augmentait (Acad. des sc., séance du 20 janvier 1832). L'influence pernicieuse de l'encombrement a été signalée par la plupart des bons observateurs qui ont écrit sur le choléra. M. Piorry surtout s'est occupé spécialement de ce point d'étiologie, et voici comment il a résumé son opinion dans une circonstance toute récente et solennelle (*Dissert. pour le concours d'hygiène*, p. 73 et suiv., 1838): « Il résulte d'un travail sur le choléra, que des faits très-nombreux observés en ville, ou dans les bureaux de secours, que ceux recueillis à la Salpêtrière sur une population de 3,289 indigents et de 1,200 aliénés, ont prouvé jusqu'à l'évidence, que les malades gravement atteints habitaient les dortoirs les plus encombrés et particulièrement les lits situés dans les lieux les plus mal aérés et placés dans les coins des salles; que chaque fois qu'on pratiquait la rénovation de l'air, tantôt dans une partie isolée du service, tantôt dans sa totalité, le lendemain aucun nouveau malade n'était frappé de choléra grave; que cette épreuve fut renouvelée dans quatre parties de l'établissement, à des périodes diverses de l'épidémie, et eut partout les mêmes résultats; que l'invasion de l'épidémie eut lieu le même jour aux indigens et aux aliénés; que tant qu'on ne ventila pas, la mortalité fut comparativement égale des deux côtés, en proportion de la population; qu'à dater du jour où du côté des indigents, au nombre de 3,289, on renouvela l'air pendant la nuit, l'épidémie sembla s'arrêter; qu'au contraire elle s'accrut énormément chez les aliénés, côté où il fut impossible de prendre les mêmes précautions; que l'épidémie reparut aux indigents lorsque la ventilation nocturne fut moins exactement pratiquée; mais qu'elle fut toujours beaucoup moins intense chez elles que chez les aliénés; que l'épidémie arriva à son plus haut point de mortalité le même jour; mais que, du côté ventilé, bien qu'incomplètement, il y eut seulement 7 morts sur 3,289, tandis que chez les aliénés ventilés il y eut 16 décès sur 1,200 femmes; que l'épidémie décrut le même jour des deux côtés, mais avec des différences proportionnelles; que la mortalité fut très-grande aux loges, c'est-à-dire dans des cellules où les aliénés étaient isolés, mais dont l'habitation était très-petite; qu'en ville les alcôves, les logements étroits, ceux où l'air n'était pas renouvelé, étaient précisément ceux où l'on observait les cholériques graves, et qu'il y avait une relation presque constante entre la gravité des symptômes et l'exiguïté des habitations. »

MM. Gaimard et Gérardin rapportent le fait suivant, observé à Breslau (*loc. cit.*, p. 83) : « Les progrès de la maladie ont été bornés par un acte de bienfaisance des habitants riches, qui non-seulement ont donné aux malheureux des vêtements, du bois de chauffage, des aliments de bonne qualité, mais qui ont encore assaini leurs habitations, fermé celles qui étaient malsaines, divisé les familles nombreuses qui étaient entassées dans des chambres étroites. Cet exemple mérite d'être suivi, a dit la commission de Paris, et si l'épidémie se présentait de nouveau dans cette ville, on ne peut douter que l'une des mesures les plus utiles serait de disséminer la partie de la population qui se trouve entassée chez les logeurs. Remarquons cependant que, dans notre banlieue, les communes rurales le plus en prise à tous les vents ont été le plus frappées : des circonstances particulières ont peut-être influé sur ce résultat. Un assez grand nombre de faits viennent à l'appui de la manière de voir de M. Piorry, pour que l'on soit autorisé à dire que l'encombrement, l'air non suffisamment renouvelé et la densité de la population doivent figurer parmi les causes qui président au développement du choléra.

A l'occasion du pronostic à porter dans cette terrible maladie, nous avons cité les relevés faits par les membres de la commission désignée par le préfet de la Seine, touchant l'influence des âges sur la mortalité. M. Gendrin a entrepris des recherches analogues (*loc. cit.*, p. 291), et voici les résultats qu'il a obtenus. Le nombre des enfants atteints a été assez grand, cependant il se montre évidemment inférieur, toute proportion établie, à celui des hommes; sur 12,657 morts, du 25 mars au 30 avril, les hommes étant pour 6,200, les femmes pour 5,704, et les enfants au-dessous de sept ans, pour 693 seulement. Le nombre de morts chez les enfants suppose un nombre relativement beaucoup moins considérable de malades que ne l'indiquerait le même nombre d'adultes morts. Les enfants atteints l'ont tous été avec une telle violence, que presque aucun n'a pu être arraché à la mort, tant la maladie est devenue chez eux rapidement supérieure à l'action des moyens de l'art. L'enfance a été une cause de préservation de la maladie. On n'en peut douter quand on voit que, dans tous les colléges et les pensionnats d'enfants des deux sexes appartenant à des classes aisées, bien nourris et bien habillés, pas un seul enfant n'a été atteint, quoique, dans ces établissements, placés d'ailleurs quelquefois au centre de l'épidémie, des personnes adultes aient été atteintes. Sur 111 sujets qui ont été reçus à l'hôpital des Enfants malades, les deux plus jeunes avaient l'un 11 mois, l'autre 18 mois; le plus jeune sujet qui ait succombé à l'hospice des Enfants trouvés avait 14 mois. M. Baudelocque a vu des enfants évidemment cholériques, âgés de 2 mois, de 5 mois et de 9 mois (Rufz, *Du*

choléra chez les enfants, *Arch. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 346). M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 295) a perdu du choléra un enfant de quatre mois et un autre de neuf mois, tous deux allaités par leur mère. Ces différents faits établissent que, sur un nombre de 117 enfants, il en est seulement 8 qui n'avaient pas 18 mois. A Saint-Pétersbourg, suivant MM. Gaimard et Gérardin (*loc. cit.*, p. 36) le choléra n'a atteint que très-rarement des enfants au-dessous de sept ans. Les garçons semblent avoir été affectés dans une proportion un peu plus considérable que les filles.

Nous avons précédemment exposé les résultats numériques que l'on a obtenus sur la gravité comparée du choléra chez les deux sexes; il est très-difficile d'arriver à une donnée bien précise sur ce sujet, car on a compté généralement d'après les décès pour déterminer la fréquence du choléra chez telle ou telle classe d'individus, ce qui ne peut conduire rigoureusement à connaître le nombre des sujets affectés. Suivant M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 291) celui des femmes a dû être plus considérable que celui des hommes, l'observation ayant prouvé que la marche de la maladie est moins rapide, l'intensité morbide et le danger moindre chez les femmes que chez les hommes. Du reste, dans la campagne formant la banlieue de Paris, il est mort plus de femmes que d'hommes, le rapport des décès du sexe féminin à ceux du sexe masculin est plus fort de près d'un cinquième.

On a déterminé avec assez d'exactitude, se fondant cependant toujours sur la mortalité, l'influence des conditions sociales et des professions sur le développement du choléra épidémique. La commission nommée par le préfet (*loc. cit.*, p. 127) a partagé en cinq classes les individus atteints, la première comprend les personnes de tout âge et sexe appartenant, soit directement soit indirectement aux professions dites libérales, elle a fourni 2,073 décès, la seconde se rattache aux professions commerciales, elle a fourni 1,816 décès, la troisième aux professions mécaniques, elle a fourni 6,523 décès, la quatrième aux professions salariées, elle a fourni 4,180 décès, enfin la cinquième à l'état militaire, elle a fourni 1,034 décès; chez 2,776 personnes on n'a pu connaître la profession. Pour tirer de ces résultats quelques données capables d'éclairer l'étiologie du choléra, il faudrait pouvoir déterminer le rapport qui existe entre la population de chacune de ces classes et la mortalité qu'elle a présentée, et dans l'état actuel des choses, ce rapprochement ne saurait être fait puisqu'on manque d'un recensement des habitants de Paris par ordre de profession. On s'est borné à comparer, dans chaque classe, la mortalité cholérique de 1832 avec celle des années précédentes, de 1831 en particulier, et on est arrivé aux résultats suivants : La première classe (professions libérales) paraît avoir été moins frappée par le choléra que par la mortalité ordinaire; d'après le chiffre des décès en 1831, elle aurait dû perdre par le choléra 2,651 personnes sur 14,592; 2,073 seulement ont succombé, la différence est donc en moins de 578 personnes, ou 218 millièmes. La deuxième classe (professions commerciales) est, au contraire, plus frappée par l'épidémie que par la mortalité commune. En effet, d'après les décès de 1831, elle n'aurait dû compter en 1832 que 1,422 décédés cholériques, tandis que le nombre s'en est élevé à 1,816; différence en plus, 394, ou 207 millièmes, la mortalité a principalement porté sur les commerçants qui vendent dans des localités humides ou malsaines, soit en plein air, soit en étalant sur la voie publique. La troisième classe (professions mécaniques) paraît avoir éprouvé une influence moins funeste, puisque, proportionnellement aux 4,328 décès qu'elle présente en 1831, le nombre, en 1832, aurait dû atteindre 7,066, tandis qu'il n'a pas dépassé 6,523; différence, 543 ou 77 millièmes. Trois professions, celles de blanchisseurs, de maçons et de matelassiers, ont compté proportionnellement un bien plus grand nombre de décès cholériques que de décès ordinaires. L'influence du choléra sur la quatrième classe (professions salariées) semble avoir été plus forte que celle de la mortalité ordinaire. Le nombre des morts de cette classe, en 1831, n'aurait dû produire qu'une perte de 3,453 individus en 1832 : elle s'est élevée à 4,180; différence en plus 727 ou 211 millièmes des décès qu'indique la mortalité de 1831. Il ressort de l'examen de ces professions, soit en elles-mêmes, soit dans leurs différents modes d'exercices, que le choléra paraît avoir sévi avec moins de vigueur sur les individus auxquels elles permettaient de se garantir des intempéries de l'air, ou dont la position sociale n'excluait pas une certaine aisance, ou enfin qui trouvaient dans un art, un métier quelconque, des moyens suffisants d'existence. Ainsi, celles qui composent presque entièrement la première classe, mais surtout les propriétaires, les rentiers et les employés ont été épargnées; dans la deuxième classe, les marchands de draps, de meubles, de toiles, de vins, de merceries, les épiciers, fruitiers, libraires et quincailliers; dans la troisième, les bijoutiers, orfèvres, ébénistes, menuisiers, cordonniers, couturières, fleuristes, lingères, modistes et tailleurs; enfin, dans la quatrième, les cochers et domestiques qui participent à l'aisance de leurs maîtres. Tandis que, au contraire, le mal a sévi plus fortement sur les professions qui supposent une existence moins heureuse et notamment dans la deuxième classe, sur les marchands, soit sédentaires soit ambulants, tels que les bouquinistes, les employés à la vente de bois sur les chantiers, les marchands de légumes, de vins, de fruits, les aubergistes et les logeurs en garni; dans la troisième classe, sur les blanchisseurs des deux sexes, les maçons, les matelassiers, et dans la quatrième, sur la presque totalité des fonctions qu'elle comprend; professions qui donnent généralement une existence précaire et dépendant d'un travail pénible, dont les fatigues journalières n'éprouvent d'interruption qu'en ajoutant à la détresse et à la misère de ceux qui les exercent. Enfin les différences que présentent les rapports comparés de 1832 et de 1831, démontrent avec évidence que l'exercice des professions à l'abri des intempéries a été particulièrement favorable à ceux qui se sont trouvés jouir de cet avantage, tandis qu'on reconnaît, dans des proportions plus ou moins fortes, un effet contraire pour les individus qui en étaient privés.

La commission s'est attachée particulièrement à étudier comment l'état militaire a pu influer sur la production du choléra; elle a reconnu que, pris en masse, et sans distinction des corps et du genre de service qu'ils sont appelés à remplir, les militaires ont été victimes du fléau, tant à Paris que dans le département de la Seine, dans la proportion de 25, 8 sur 1,000, proportion plus forte que celle de la population civile domiciliée, dont la perte n'a été que de 21, 8 sur 1,000. Elle a constaté que certaines casernes semblent avoir été, pour ainsi dire, inaperçues par le fléau, tandis que d'autres en ont été cruellement frappées; et, discutant avec soin les circonstances qui ont pu produire ces résultats différents, elle a mis hors de doute les inconvénients nombreux qui sont attachés à la disposition insalubre de certaines casernes, dans lesquelles il y a presque toujours encombrement, absence de lumière, difficulté pour la suffisante réparation de l'air, et c'est à ces conditions défavorables qu'elle a dû attribuer la production des accidents cholériques.

Il existe, dans un grand nombre de communes rurales, des procédés d'industrie, des habitudes de professions, d'états, que l'on pouvait supposer avoir exercé, sur l'épidémie, une influence favorable ou dangereuse. Une enquête, faite à ce sujet, a démontré que, partout, le choléra épidémique s'est joué des prévisions humaines, que, partout, il a donné un démenti aux opinions généralement reçues, et mis en question ce qui paraissait le plus solidement établi; c'est souvent dans les villages les plus salubres et les mieux disposés qu'il s'est plu à exercer ses ravages, tandis qu'il a laissé à peine quelques traces dans des localités que l'on signalait comme des foyers d'infection et la source de toutes les maladies.

Si le choléra s'est appesanti avec plus de violence sur les sujets appartenant à des conditions pauvres que sur

ceux qui vivent habituellement dans l'aisance, il faut rattacher cette différence au mauvais régime alimentaire que suivent les pauvres gens, et aux actes d'intempérance auxquels ils se livrent trop communément. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 183) a reconnu que plusieurs des malades qu'il eut à soigner dans l'hôpital de la Pitié, étaient habituellement mal nourris; il a observé encore qu'ils devaient souvent à leurs excès dans l'usage des boissons alcooliques, les accidents terribles auxquels ils étaient en proie. Cette circonstance a été admise comme cause des accidents cholériques, par tous les pathologistes. On a reconnu, dans les hôpitaux, que les débauches du dimanche et des premiers jours de la semaine influaient notablement sur la proportion des entrées, et que le lundi, par exemple, présentait une augmentation d'un huitième sur les admissions faites pendant la journée du dimanche. Un rapport du comité de la société de Tempérance de New-York (*Lan. franç.*, t. 6, n° 131 ; 1832) fournit, à cet égard, quelques détails curieux : sur 336 victimes du choléra, il s'est trouvé 195 ivrognes, 131 buveurs plus modérés, 5 individus sobres, 2 membres de la société de Tempérance, 1 idiot et 2 individus dont les habitudes étaient ignorées. Nous ne croyons pas devoir commenter longuement ce résultat statistique, pour prouver combien il est important.

On a généralement admis que la peur, les passions vives, la colère, les affections morales de toute nature, favorisaient l'action de l'influence épidémique. Louyer-Villermay a nié que l'activité des centres nerveux fût une cause prédisposante du choléra (*Acad. de méd.*, séance du 3 septembre 1833); mais il s'est fondé sur une assertion erronée, savoir, que les vieillards sont atteints en plus grand nombre que les sujets adultes. M. Ferrus (*ut suprà*) a établi que, chez les aliénés de Bicêtre, la mort a été d'un neuvième, d'un dixième chez les épileptiques et d'un centième seulement chez les détenus dans la prison de Bicêtre; il en résulterait, contre l'opinion reçue, que les sujets aliénés sont soumis, à peu près comme les autres hommes, aux influences épidémiques. Une circonstance malheureuse a fourni à la commission nommée par le préfet l'occasion d'étudier les relations qui existent entre l'apparition du choléra et les violentes affections morales. « Certes, dit le rapporteur (*loc. cit.*, p. 140), s'il est quelque chose susceptible de répandre l'effroi au plus haut degré dans une nombreuse population, c'est un combat opiniâtre livré au milieu d'elle ; c'est le canon tiré dans les rues ; les balles, les boulets, la mitraille, les sillonnant dans tous les sens ; c'est le spectacle des morts, des mourants, des blessés ; c'est la crainte de l'incendie, du pillage, de la violence, de tous les maux à la fois : la commission a soigneusement suivi la marche du choléra dans les lieux mêmes qui furent le théâtre des événements des 5 et 6 juin, et elle n'a observé à cette époque aucun accroissement de la maladie ni des décès dans les maisons de la rue et du cloître Saint-Méry. Ce n'est qu'à dater du 18 juin, c'est-à-dire douze jours après, que les premiers signes de la recrudescence commencèrent à se montrer; jusque-là, les entrées aux hôpitaux s'étaient maintenues entre onze, cinq, quatorze et vingt par jour. Il y a plus, les décès qui eurent lieu dans les maisons de la rue et du cloître Saint-Méry furent séparés par d'assez longs intervalles, et si les violents désordres auxquels le quartier fut en proie pendant les journées de juin, eussent ranimé l'énergie du mal parmi les habitants, il n'eût pas mis dans sa violence tant de lenteur à les frapper. » Ces faits méritent de figurer dans l'étude des causes du choléra ; ils ne sont peut-être pas assez nombreux ; ils ne se sont peut-être pas renouvelés un assez grand nombre de fois pour conduire à cette conclusion, que les émotions vives, les peines cruelles, la crainte et tant d'autres affections morales, n'ont pas une grande influence sur la production des accidents cholériques.

Nous avons terminé cette longue analyse des influences qui sont regardées comme causes prédisposantes du choléra; nous nous sommes étendu longuement sur ce sujet parce que nous rencontrerons peu de maladies épidémiques sur l'étiologie desquelles on possède des documents aussi nombreux, aussi précis; parce que, parmi toutes les maladies épidémiques, le choléra-morbus doit figurer comme l'une des plus graves. On ne trouve, en effet, dans l'histoire, de fléau qui lui soit comparable par l'étendue et la durée de ses ravages, que la peste noire, qui passa d'Asie en Europe au XVIe siècle, et qui pénétra en France en 1348. Elle fit périr, en seize années, les quatre cinquièmes des habitants de l'Europe. Mais nous arrivons maintenant à l'une des questions les plus difficiles et les plus controversées. Le choléra doit-il être considéré comme une affection contagieuse? Avant de discuter, il faut rappeler ici un fait principal, qui a été admis par tous les bons observateurs, savoir, que la contagion est un caractère accidentel et relatif des maladies, qui, semblable à tout autre élément, peut se joindre à plusieurs affections qui ne sont pas par elles-mêmes contagieuses, tandis que cette faculté peut manquer dans celles qui le sont le plus souvent. Si l'on réfléchit à cette proposition, qui repose sur l'analyse consciencieuse d'un grand nombre de faits, on ne tarde point à comprendre que la vérité peut bien ne pas s'accommoder des assertions des contagionistes, pas plus que de celles de leurs adversaires ; on ne consentira plus à nier les faits, ce qui n'a jamais contribué aux progrès de la science, on voudra seulement les réunir, les classer, les discuter, afin de déterminer quelles sont les circonstances qui peuvent donner à une maladie, quelle qu'elle soit, l'élément contagieux.

Remarquez que ce n'est point ainsi qu'on a procédé jusqu'à ce jour au sujet du choléra ; nous ne pouvons entreprendre un semblable travail, que ne comporte pas la nature de ce livre. Le mode de propagation du choléra dans l'Ile-de-France (*Essai sur l'épid. qui a désolé l'Ile-de-France en* 1829, par Fr. Quesnel, Paris, 1833, et Leuret, *loc. cit.*, p. 385), de transmission dans les îles de Bombay, de Ceylan, de Sumatra, de Penang, par le moyen de vaisseaux ou de barques... (Moreau de Jonnès, *loc. cit.*, p. 132), sur le continent, par les caravanes (*loc. cit.*, p. 137), par les corps d'armée (p. 140), par les pèlerins et les fuyards (p. 143), par des individus isolés (p. 145), semblent prouver suffisamment les propriétés contagieuses du choléra. Nous n'ignorons pas qu'on a critiqué ces différents faits, que, tandis que M. Moreau de Jonnès annonçait l'importation du choléra à Orenbourg, par une caravane, M. de Humboldt écrivait que le choléra existait dans cette localité trois mois avant l'arrivée de la caravane prétendue importatrice (Rochoux, *Journ. hebd.*, 1832, t. VII, p. 508). Nous savons encore que si Legallois et M. Brière de Boismont (*Hist. du choléra-morb. de Pologne*, p. 137) ont soutenu l'importation du choléra, de Russie, dans les armées polonaises, M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 483) a jugé téméraire une semblable assertion. A chaque instant nous sommes arrêté par ces contradictions. Lorsque les faits sont bien tranchés, bien évidents, on s'aperçoit que, par tous les observateurs, ils reçoivent la même interprétation ; lorsqu'ils sont complexes et obscurs, ils fournissent matière à des discussions interminables. Rappelons-nous que la contagion n'est souvent qu'un élément accidentel de certaines maladies, et alors, sans nous jeter dans un parti extrême, nous pourrons ne voir dans les observations que les conséquences rigoureuses auxquelles elles peuvent conduire.

Si, pour juger ces faits éloignés, dont nous n'avons pu être témoin, nous faisons appel à l'histoire du choléra de Paris, nous trouvons peu d'arguments en faveur des contagionistes. La commission nommée par le préfet (*loc. cit.*, p. 136) a étudié le chiffre de la mortalité chez les personnes qui, par profession, se trouvaient habituellement auprès des cholériques. Elles ont éprouvé une perte plus forte de 378 millièmes du nombre que leur assignait la mortalité de 1831 ; mais on ne doit pas perdre de vue que cette augmentation de décès a pour cause principale l'accroissement extraordinaire que l'épidémie a nécessité

dans le nombre des personnes qui se dévouent à soigner les malades, circonstance sans laquelle on ne peut pas douter que la tendance qui est signalée plus haut ne se fût point manifestée : en effet, sur 2,035 personnes employées spécialement au service des cholériques, dans les hôpitaux civils de Paris, tant sédentaires que temporaires, 138 ont été atteintes du choléra, et 45 ont succombé : c'est 1 malade sur 15, et 1 décès sur 45 (ou 22,11 sur 1,000), proportion qui dépasse à peine la moyenne des décès des habitants de Paris (21,83), et qui est plus favorable que la moyenne générale rapportée à la population entière de Paris, 1 décès sur 42 habitants (ou 23,42 sur 1,000). Si l'on consulte des relevés analogues, qui ont été faits en pays étrangers, on trouve que, à Moscou (Gaimard et Gérardin, p. 19), sur 123 personnes attachées au service de l'hôpital, 2 seulement ont été atteintes du choléra, un infirmier et une infirmière, dont la conduite irrégulière avait été réprimandée; l'un et l'autre ont été guéris. A Pétersbourg (p. 38), sur 58 infirmiers ou infirmières, un seul individu est tombé malade après avoir bu du kwas froid ; son corps étant fortement échauffé, il guérit et reprit ses fonctions ; à Cronstadt (*loc. cit.*, p. 29), sur 253 individus attachés au service des cholériques, 4 seulement ont été atteints de la maladie régnante. Au Bengale, sur 250 ou 300 officiers de santé, dont la plupart soignèrent un grand nombre de malades, 3 seulement furent attaqués du choléra, et 1 seul succomba (*Rapp. sur les lois de quarantaine*, Mac-Léon). Si l'on joint à ces faits des observations particulières très-importantes, comme celles de ces trois personnes, au secret, qui tombent simultanément malades du choléra à la prison de la Conciergerie et du Palais à Paris, qui vivaient isolées les unes des autres dans des prisons séparées, situées à des étages différents ; comme celles de ces trois femmes qui accouchées, l'une depuis trois semaines, l'autre depuis deux mois, et l'autre depuis cinq, n'ont cessé d'allaiter qu'à la période bleue ; chez lesquelles le lait a tari sans que les enfants fussent atteints du choléra; celles de deux enfants au sein, l'un de quatre mois, l'autre de neuf mois, qui ont succombé au choléra, sans que leurs mères aient été notablement affectées (Gendrin, *loc. cit.*, p. 299-301), et tant d'autres faits analogues que nous pourrions rapporter ici. On est obligé de reconnaître que, dans une foule de circonstances, le choléra n'a point présenté de propriétés contagieuses. En résumé, nous nous trouvons conduit à admettre que si quelquefois le choléra s'est propagé à la manière des affections contagieuses, c'est qu'un élément particulier s'est combiné à l'élément qui le constitue ; mais que, le plus souvent, et dans toutes les occasions où nous l'avons observé par nous-même, à Paris, en 1833, comme dans le midi de la France, en 1835, il a procédé à la manière des maladies épidémiques non contagieuses.

Parmi les causes occasionnelles qui favorisent le développement du choléra, nous devons citer les alternatives de la chaleur et du froid, le refroidissement brusque de la surface du corps, des excès dans le régime alimentaire, l'emploi de substances indigestes, comme la chair de porc, le lard, les viandes salées ou faisandées, les poissons marinés, les légumes et les fruits mangés avant leur maturité, surtout l'ananas, le melon, le concombre; l'ingestion d'une grande quantité de boissons froides (Dalmas, *loc. cit.*, p. 472), l'acte du coït, et en général toutes les influences qui apportent un changement plus ou moins marqué dans le mode suivant lequel s'accomplissent les fonctions; celles aussi qui jettent l'homme dans un état d'affaiblissement, et qui l'empêchent de réagir convenablement contre les agents nuisibles auxquels il peut se trouver exposé. Des souffrances habituelles, une disposition maladive plus ou moins ancienne favorisent aussi, suivant l'avis de quelques auteurs, le développement des accidents cholériques.

Mais, il faut le dire, en dehors de toutes ces influences prédisposantes et occasionnelles, il est une cause beaucoup plus puissante, beaucoup plus active, qui nous est tout à fait inconnue. Les hypothèses nombreuses que l'on a proposées en vue de déterminer sa nature n'ont jamais été susceptibles de démonstration. Il est un principe spécial qui donne lieu au choléra épidémique, comme il en est un qui donne lieu à la peste, à la fièvre jaune, à la variole, à la syphilis et à une foule d'autres maladies, principe dont nous admettons l'existence en nous fondant sur les effets qu'il produit, mais dont nous ne pouvons pénétrer l'essence.

Traitement. — Notre thérapeutique n'a pas toujours été efficace contre les accidents formidables qui caractérisent le choléra épidémique. Les chiffres de mortalité que nous avons groupés dans les chapitres précédents prouvent combien les ressources de la médecine sont peu nombreuses contre les progrès d'un mal si terrible. Quelques médecins ont été jetés dans le découragement par les insuccès nombreux qu'ils ont rencontrés dans leur pratique, et la voix publique nous a taxés d'ignorance, puisque nous ne pouvions triompher du mal qui décimait les populations. N'en est-il pas de même à chaque fois qu'une épidémie vient s'appesantir sur de nombreuses populations? Sommes-nous plus habiles à guérir le typhus, la peste, la fièvre jaune, la scarlatine, la rougeole, qu'à guérir le choléra? Pouvons-nous, par quelques remèdes, soustraire les individus qui nous demandent des secours à la cause épidémique qui les enveloppe et les modifie sans cesse? Non, assurément ; nous ne pouvons que les dérober aux causes qui les prédisposent à en recevoir l'atteinte, à celles qui excitent l'application du principe morbide, et en cela nous faisons de la prophylactique ; ou combattre symptôme par symptôme les accidents qui se développent, lorsqu'il ne nous est pas donné d'en pénétrer la nature : c'est le traitement curatif. A vrai dire, les hommes de l'art se sont montrés jusqu'à ce jour plus habiles à prévenir l'invasion du choléra épidémique qu'à le guérir, lorsque déjà il a exercé ses ravages. Cherchons à les seconder dans ces deux tâches difficiles.

Du traitement préservatif du choléra-morbus. — On a discuté longuement sur les questions des quarantaines et des lazarets; on a pensé qu'il serait important de se préserver du mal en se mettant à l'abri de toute communication : c'était une conséquence nécessaire des opinions que l'on a émises sur les propriétés contagieuses du choléra. Cependant Berlin n'a point été préservé, bien qu'un triple cordon défendît cette ville des approches du fléau. A Neidenbourg, on prend d'abord les mesures les plus sévères pour empêcher toute admission d'individus contaminés : du 8 au 13 août 1831, il meurt 150 malades sur 210 ; on lève alors les séquestres : de cette époque au 15 septembre, il ne meurt plus que 57 sujets sur 134 malades. A Elbing, le séquestre est établi pendant les quatorze premiers jours durant lesquels on compte 150 malades; on le lève, et pendant les quatorze jours suivants, on n'en compte plus que 70, c'est-à-dire moins de la moitié. A Dantzick, on ne néglige aucune précaution : cordon hors de l'enceinte, cordon sur le port, lazaret, séquestre des maisons infectées, tout est mis en usage, et l'on compte 1,010 morts sur 1,387 malades. D'après ces résultats, il semble qu'il ne faut pas compter sur ces moyens prophylactiques, qui, par les entraves qu'ils apportent à la libre communication commerciale, ce qui entraîne nécessairement un état de gêne plus ou moins grand, et par la terreur qu'ils répandent dans les populations, sont plus propres à exaspérer la violence du mal qu'à préserver de ses effets. Si le choléra est contagieux, ce n'est assurément que dans des circonstances assez rares et au foyer même de l'épidémie ; si le choléra est contagieux, ce n'est que pour quelques individus qui y sont éminemment prédisposés. On peut dire que, en général, il ne provient pas d'un miasme transmissible de tel à tel sujet, et, dès lors, on peut songer, pour en arrêter les progrès, à mettre en pratique les cordons sanitaires, les lazarets et les quarantaines.

A l'approche de l'épidémie, des préparatifs d'un autre genre sont d'une indispensable nécessité. L'autorité doit

veiller à l'assainissement des localités qui sont exposées à ses ravages ; il faut que l'on apporte le plus grand soin à la propreté des villes ; il faut que l'on favorise, par tous les moyens possibles, le libre écoulement des eaux, qu'on enlève régulièrement les boucs, les immondices, qui ajoutent à l'impureté de l'air de nos grandes villes; il faut encore qu'à l'exemple des habitants de Breslaw et des autorités prussiennes, on améliore la condition des classes pauvres par des distributions d'aliments de bonne qualité; de vêtements, de bois de chauffage ; il faut que l'on prévienne l'entassement des individus, l'encombrement de certaines habitations, en répartissant les populations dans des édifices vastes et bien aérés; que l'on ferme les demeures qui paraissent malsaines. Qu'on ne se rebute pas en présence des nombreuses difficultés que l'on rencontre pour arriver à ces résultats ; le devoir de l'autorité est de pourvoir aux besoins des classes malheureuses dans tous les temps, et particulièrement aux époques de calamité publique : si le principe de la charité est inscrit dans tous les livres de religion et de morale, il est dicté aussi par un intérêt bien entendu. Les gens riches ne doivent pas reculer devant les sacrifices de toute nature que commandent de semblables événements : s'ils n'y voient pas une satisfaction de cœur, ils ne peuvent se refuser à reconnaître qu'en améliorant le sort des malheureux ils éloignent d'eux un foyer d'épidémie, dont le voisinage est toujours dangereux. A Vienne, dit M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 307), on loua tous les appartements vacants de la ville, et l'on réduisit de moitié et même des deux tiers, en la disséminant dans ces appartements, la population pauvre des maisons surchargées d'habitants, une partie de la garnison de la ville fut, en outre, mise sous la tente, afin de diminuer l'encombrement des casernes. Les effets de cette mesure furent si heureux, que les invasions de maladies tombèrent subitement de deux cent à cinquante, et qu'aucun soldat de la garnison campée ne fut pris du choléra.

La prophylactique du choléra repose sur l'éloignement des causes prédisposantes et occasionnelles de cette maladie. Une habitation saine, des appartements élevés, spacieux, bien exposés, bien aérés ; une alimentation composée de viandes de bœuf, de mouton, de veau, de volaille ; des poissons frais, comme le turbot, la sole, la limande, etc, des légumes herbacés, bien cuits et préparés avec le bouillon de viande ; quelques fruits bien mûrs, en petite quantité ; quelques fruits employés en compote ; l'usage modéré du vin, coupé par moitié ou deux tiers d'eau, l'emploi du thé, du café à la crème pour les personnes qui en prennent habituellement, telles sont quelques-unes des substances alimentaires qui doivent faire la base du régime de tous les jours. En général, il ne faut faire d'excès en aucun genre : si les indigestions constituent un accident fort dangereux lorsque l'épidémie cholérique exerce ses ravages, une diète trop austère ne saurait exposer à moins de péril. Lorsque le régime habituel ne modifie pas la santé d'une façon désavantageuse, il faut l'observer rigoureusement; s'il détermine parfois quelques indispositions, il faut surveiller attentivement les circonstances qui peuvent le rendre malfaisant, et y obvier sans retard. L'exercice musculaire, la marche, la promenade, sont utiles en tout temps au maintien de la santé; il faut y satisfaire quand elle se trouve menacée par une influence générale, et choisir, pour le moment de la promenade en plein air, les heures du jour où la température est la plus douce, le matin, en été, pendant les grandes chaleurs, l'heure de midi durant l'hiver, le printemps et l'automne. Il faut que cette promenade se fasse dans des lieux aérés et secs, où l'air jouisse d'une libre circulation. La distraction, le plaisir, la gaieté, contribuent encore à la conservation de la santé. Il faut, autant que possible, fuir les idées tristes, les émotions pénibles; il faut que l'homme de cabinet abandonne momentanément ses travaux; mais, en général, il ne convient pas de chercher le plaisir dans de nombreuses réunions, dans les salles de spectacle, dans les salons remplis de monde, car l'air que l'on respire en ces endroits n'est jamais pur ni favorable à la santé.

Ces préceptes sont simples et généralement faciles à mettre en pratique ; par cela même ils ne sont pas de nature à séduire le vulgaire, qui attache toujours plus de prix aux choses inusitées et extraordinaires qu'aux indications fournies par la raison. Aussi a-t-on vu, en temps de choléra, certaines personnes rechercher particulièrement des substances odoriférantes, comme le vinaigre et le camphre, établir autour d'elles une atmosphère chargée d'odeur, espérant ainsi chasser le principe inconnu que l'on supposait répandu dans l'air. Ces moyens n'ont eu aucune efficacité, loin de là ; ils ont parfois occasionné quelques accidents, comme la céphalalgie, des migraines, des vomissements ; aussi pensons-nous que l'on doit généralement s'en abstenir. Faisant appel à des résultats fournis par la chimie, on a cru détruire le miasme cholérique en saturant l'air des appartements de vapeurs de chlore, de chlorure de chaux, de chlorure de soude. Ce moyen causait de la toux, des angines plus ou moins graves ; il nuisait particulièrement aux personnes qui ont quelque délicatesse de poitrine et ne mit point à l'abri des atteintes du mal. Il faut donc renoncer encore à ces fumigations guytoniennes, et s'en tenir aux règles hygiéniques dont l'indication a été donnée ci-dessus : leur observation rigoureuse est bien propre à éloigner les graves accidents du choléra épidémique.

Si notre livre ne devait pas tendre vers un but éminemment pratique, à l'exemple de ceux qui nous ont précédé, nous dirions quelques mots des établissements de secours qu'il faut instituer dans les grandes villes menacées par le choléra ; nous parlerions aussi de la tenue intérieure des hôpitaux, du mode suivant lequel on doit organiser le service. Cette étude trouverait mieux sa place dans l'histoire des épidémies en général ; elle rentre plus dans le domaine de l'hygiène publique que dans les attributions de la médecine pratique; aussi pensons-nous que nous pouvons ne pas nous y arrêter.

Traitement curatif. — Contre le choléra on a expérimenté la plupart des moyens thérapeutiques qui sont à l'usage du médecin. C'est ainsi que, parmi les débilitants on a vanté l'emploi de la saignée générale et locale, des bains tièdes, des topiques émollients, des boissons tempérantes, comme la limonade, l'orangeade, la décoction d'orge, l'hydromel, l'hydrogala, etc. Emollientes, comme la solution de gomme, la décoction de riz, de gruau, les émulsions d'amandes, etc... Prises tièdes, chaudes ou à la glace, les affusions froides, les bains froids ; parmi les contro-stimulants, on a fait usage de l'émétique, de l'ipécacuanha à hautes doses; parmi les antispasmodiques, on a vanté l'usage des infusions de tilleul, de feuilles d'oranger, de valériane, etc. On a recommandé l'emploi de l'éther, des eaux distillées de menthe, de laurier-cerise, de laitue, de fleurs d'oranger; on a eu recours au cyanure de potassium, à l'acide hydro-cyanique, au sous-nitrate de bismuth... Les stupéfiants, les sédatifs, les calmants, comme l'opium et ses composés, l'aconit, la belladone, la jusquiame, la thériaque, ont joui d'une grande vogue. Mais on a cru aussi pouvoir mettre en usage avec succès les toniques proprement dits : la décoction de quinquina, la solution de cachou, le sulfate de quinine et une foule de préparations antidysentériques ont eu quelque faveur ; les toniques astringents surtout ont figuré dans cette longue liste avec avantage, et parmi eux il faut citer l'acétate de plomb sous diverses formes, la décoction de ratanhia, la solution de gomme kino, de tannin, de sang-dragon, le diascordium, le sulfate d'alumine, etc. Les toniques stimulants, le punch, le vin de Malaga, les infusions d'anis, d'angélique, de menthe, de romarin, de sauge, de café, les teintures de cannelle, les frictions, les bains de vapeurs aromatiques, le phosphore, l'électricité, ont fait beaucoup d'enthousiastes..... On a eu recours aussi aux rubéfiants, aux vésicants, aux caustiques, les bains généraux à la moutarde, les frictions avec le liniment ammoniacal, les ventouses, les emplâtres épispastiques, la cau-

térisation par la chaleur, etc., ont eu quelque réputation... Les émétiques ont été en usage, l'ipécacuanha a surtout été préconisé, on a employé aussi les laxatifs, les purgatifs salins, l'aloès, etc. Les diaphorétiques, la bourrache, le thé, l'acétate d'ammoniaque ont compté quelques partisans... Enfin on a cru voir des spécifiques dans l'emploi des chlorures, du charbon, des frictions mercurielles, de l'huile de cajéput, etc. On a tenté jusqu'à la transfusion du sang.

Faut-il prendre sans discernement dans cette longue liste telle ou telle drogue, tel ou tel agent médicamenteux, et l'administrer aveuglément au malade? Faut-il procéder, au contraire, en vertu d'une indication raisonnée? Entre ces deux manières d'agir, le choix ne saurait être difficile. Il est possible qu'au début de l'épidémie, lorsqu'elle frappait de mort indistinctement presque tous les sujets qui en subissaient l'atteinte, on ait expérimenté sans discernement l'action de telle ou telle substance, de telle ou telle médication; mais aujourd'hui que des faits ont été recueillis et publiés, aujourd'hui que les relevés de la statistique se prononcent en faveur de telle ou telle méthode thérapeutique, on doit se décider avec quelque connaissance de cause. Qu'on ne croie pas cependant que nous ayons le moyen de faire triompher plutôt telle opinion que telle autre, nous ne croyons pas qu'on puisse opposer au choléra une médication toujours la même, sans tenir compte de l'âge, du sexe, de la constitution du sujet affecté, sans prendre en considération la période de la maladie à laquelle il est arrivé, et la forme des accidents qui la caractérisent. Nous croyons encore que si, dans ces circonstances, des opinions différentes, quelquefois opposées, ont été soutenues avec beaucoup de zèle et de persévérance, que si les chiffres ont été favorables à la médication antiphlogistique comme à la médication stimulante, c'est que, évidemment, on n'a point opéré sur des éléments semblables, identiques, que l'on ne rencontre jamais dans la pratique médicale, et nous n'hésitons pas à penser que des thérapeutiques différentes ont pu conduire à des résultats numériques analogues. Sans ajouter à la longueur de ce préambule, nous croyons devoir entrer immédiatement dans l'étude de ce sujet difficile, et déterminer la méthode thérapeutique la plus convenable pour chacune des quatre périodes que nous avons décrites.

Traitement de la première période. — Il ne faut pas croire qu'il soit peu important de prendre en considération les accidents peu prononcés qui ne font de cette période qu'une indisposition légère en apparence, loin de là; en temps d'épidémie, il convient de les surveiller avec beaucoup d'attention : signes précurseurs d'un mal terrible contre lequel les ressources de l'art échouent trop souvent, ils avertissent les praticiens sages et expérimentés du danger qui menace et lui permettent d'employer à temps une médication simple qui suffit pour le prévenir.

Le repos au lit, la diète, l'usage habituel d'une légère infusion de tilleul, d'une légère décoction de riz, l'emploi de lavements émollients faits avec la décoction d'amidon, s'il y a diarrhée, quelques pédiluves sinapisés pour remédier à la céphalalgie qui existe dans le plus grand nombre des cas, tels sont les moyens qu'en général il faut mettre en usage. Si le pouls est développé et fréquent, si la céphalalgie est intense, si des vertiges, des bourdonnements d'oreilles s'y associent, si la chaleur de la peau est augmentée, si la soif paraît vive, si le malade se plaint d'un sentiment de chaleur dans le ventre, l'application de dix, quinze ou vingt sangsues à l'anus est parfaitement indiquée; cette émission sanguine doit être proportionnée à la force du sujet, à la gravité des accidents morbides. Si la diarrhée persiste avec intensité, si les selles deviennent séreuses, avec quelques grumeaux blanchâtres, il faut leur opposer des lavements mucilagineux faits avec décoction de riz, une pinte; gomme adragant, trente grains; thériaque ou diascordium, deux gros; on peut substituer à ces derniers moyens le laudanum de Sydenham, à la dose de douze ou quinze gouttes, ou l'extrait gommeux d'opium à la dose d'un ou de deux grains. Ces lavements sont administrés par quart à la dose de six onces, de deux en deux heures, jusqu'à cessation de la diarrhée. Si quelques nausées surviennent, si le malade se plaint de quelques tranchées, on peut en même temps prescrire une potion antispasmodique faite avec trois onces d'eau distillée de tilleul, une demi-once d'eau distillée de menthe, dix gouttes de laudanum de Sydenham, un gros de teinture de cachou et une once de sirop de gomme. Parfois des crampes surviennent encore et viennent compliquer ces phénomènes; elles s'accompagnent de frissons vagues, et sont assez intenses pour éveiller l'attention du médecin, il faut y porter remède par quelques frictions avec le baume de Fioraventi, l'alcoolat de mélisse, ou un liniment sédatif, fait avec deux gros de teinture d'opium et une once d'huile d'olive. On peut encore recourir en ce moment à l'emploi d'un bain général chauffé à 30° ou 34° R.

Tel est le traitement le plus efficace que l'on puisse opposer à cette première période, il est bien rare qu'il n'en entrave pas les progrès. Suivant nous il est fâcheux, à ce moment de la maladie, de recourir à l'emploi de l'ipécacuanha ou du sulfate de soude; il n'est pas convenable de faire usage des stimulants trop énergiques; car, bien que ces moyens sagement administrés puissent parfaitement conduire les accidents à la résolution, on doit redouter, en vertu de la susceptibilité de certains sujets, que leur action soit trop énergique et qu'ils amènent une exaspération dans les troubles qu'ils étaient appelés à dissiper.

Traitement de la deuxième période. — Les accidents qui caractérisent cette période sont graves en général, ils se succèdent avec une grande rapidité et, dans les premiers temps de la manifestation épidémique, ils marchent avec une promptitude si grande, que cette période semble manquer quelquefois. Il y a donc urgence à agir ici avec énergie. Si le sujet est fort, s'il est d'âge adulte, si les symptômes du choléra se sont montrés violents, si les transformations paraissent devoir s'effectuer en un temps court, si l'artère est encore notablement développée, si le sujet n'a point encore été saigné, il peut être indiqué de pratiquer une saignée du bras, l'écoulement du sang ne se fait pas toujours avec facilité, cependant on en obtient ordinairement de huit à douze onzes. On continue d'ailleurs l'administration des moyens analogues à ceux dont nous avons recommandé l'emploi pour la période précédente. Si, au contraire, les accidents se succèdent avec lenteur, si d'ailleurs le ventre n'est pas manifestement douloureux, si le sujet affecté n'est pas pléthorique, l'ipécacuanha, administré à dose de six grains tous les quarts d'heure, produit un bon effet. Sous son influence, les évacuations alvines diminuent, le pouls se maintient suffisamment élevé, la chaleur se distribue plus régulièrement à la périphérie du corps, et une douce réaction s'éveille, qui conduit promptement le malade à la convalescence. Quelquefois encore, en présence de ces perturbations, on a eu recours aux préparations purgatives, on les a administrées isolément, parfois, mais rarement, on les a associées aux vomitifs. Les médecins anglais ont recommandé l'emploi du calomel (Leuret, *loc. cit.*, p. 407) depuis un grain jusqu'à vingt au plus; ils ont aussi préconisé l'usage de l'huile de ricin, de l'aloès, de la drogue amère des Jésuites; M. Récamier a prescrit le sulfate de soude à des doses fortement purgatives (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 475). Par ce moyen plusieurs praticiens sont parvenus à diminuer l'abondance et la fréquence des garde-robes, il faut cependant en surveiller l'action et en suspendre l'administration dès que des symptômes d'irritation inflammatoire du tube digestif s'éveillent sous son influence. On sait qu'en Russie, en Prusse et en Autriche, on a fortement préconisé l'emploi de ce purgatif salin. Si des douleurs épigastriques très-violentes viennent par intervalle arracher des cris au malade, si elles se compliquent de crampes violentes et de spasmes nerveux prononcés, on peut retirer beaucoup d'utilité de l'application d'un large vésicatoire à la région épigastrique, en suivant à cet égard la méthode qui a été adoptée

par MM. Velpeau (*ut suprà*, p. 494) et Gerdy (p. 503); ce vésicatoire, ainsi que nous l'avons précédemment indiqué au sujet du choléra sporadique, peut servir à l'introduction de médicaments qui, ingérés dans l'estomac ou le rectum, seraient expulsés trop promptement par les vomissements ou par les selles. Tels sont les principaux moyens qui conviennent durant cette seconde période de la maladie.

Traitement de la troisième période. — Dans les circonstances qui précèdent, les phénomènes nerveux et sécrétoires prédominaient; c'est contre eux qu'on a jugé convenable de diriger les agents thérapeutiques. Lorsque le malade est bleu et froid, lorsque le sang circule avec difficulté dans les vaisseaux sanguins, lorsque le système veineux devient le siége d'un engouement très-marqué, il est indiqué de recourir à un traitement différent et de rappeler, par tous les moyens possibles, la vie qui semble s'éteindre. C'est alors que l'usage des préparations excitantes a été généralement préconisé. Les infusions chaudes de menthe, de camomille, le vin de Malaga, une sorte de punch ainsi composé : un litre d'infusum de camomille, deux onces d'alcool, un citron et du sucre (Magendie), l'infusion de café (Bouillaud, Gendrin), une demi-once de racine d'arnica associée à un quart de grain de noix vomique (Récamier), des potions stimulantes très-variées dans leur composition, le galvanisme (Bally, Pravaz), le sulfate de quinine à des doses plus ou moins considérables (Clément, Alibert, Bally), des frictions stimulantes de toute nature, tantôt avec deux onces d'alcool camphré et un demi-gros de teinture de cantharides (Honoré), tantôt avec un mélange à parties égales de baume de Fioraventi et d'alcool vulnéraire (Gendrin), parfois avec une décoction concentrée de moutarde, animée par une certaine quantité d'alcool (Dupuytren), avec un mélange d'une once d'essence de térébenthine et d'un gros d'ammoniaque liquide; des sinapismes promenés sur les membres, des vésicatoires appliqués sur des surfaces plus ou moins larges (Gerdy), des frictions énergiques et rubéfiantes sur la colonne vertébrale (Petit), des bains de vapeurs, des fumigations aromatiques (Broussais), les affusions froides (Récamier, Pigeaux, *Gaz. méd.*, t. III, n° 43, p. 316; 1832), des boules d'étain remplies d'eau, placées dans le lit des malades, des sacs distendus par du sable chaud, et une foule d'autres moyens encore ont été employés en vue de produire la réaction. Tantôt ils la rendaient trop violente et éveillaient des accidents de congestion et d'irritation phlegmasique, tantôt ils manquaient leur effet parce que leur action n'était ni assez prompte, ni assez énergique; quelquefois on n'en fit aucun usage, les malades furent soumis à l'usage de la glace purement et simplement, ou de boissons glacées, ce qui n'empêchait pas la réaction d'avoir lieu. Nous avons déjà vu le choléra deux fois, et nous sommes arrivé à cette conclusion au sujet des médications à mettre dans la troisième période de cette maladie. Si l'individu atteint est robuste, si le mal a marché rapidement chez lui, si, dans les premières périodes, les émissions sanguines n'ont pas été employées, il faut s'en tenir à l'usage de la glace pour étancher la soif, il faut, par un bain chaud peu prolongé, rappeler la chaleur à la périphérie, et attendre la réaction. Si l'individu atteint est d'une constitution délicate, s'il a été épuisé par de longues souffrances et par des évacuations abondantes, s'il a été soumis à un traitement par les saignées, il faut recourir aux excitants diffusibles comme une infusion de menthe, de thé, de camomille, faire quelquefois usage d'un peu de vin de Malaga ou de toute autre liqueur alcoolique que l'on administre par cuillerées à bouche de demi-heure en demi-heure, rappeler la chaleur vers les membres par des sachets remplis de sable chaud à la température de 30° ou 40°, qui se moulent en quelque sorte d'après la configuration des membres; faire tous les quarts d'heure, et pendant trois minutes seulement, des frictions sur les membres avec une teinture alcoolique, comme le baume de Fioraventi, et attendre patiemment la réaction. Il ne faut pas croire qu'en multipliant les agents thérapeutiques, qu'en ingérant dans l'estomac ou dans le rectum une foule de substances médicamenteuses qui sont bientôt rejetées par les selles ou par les vomissements, qu'en fatigant les malades par des pratiques généralement douloureuses, on obtienne davantage de la nature. L'organisme prend son temps dans chacune des manifestations qu'il fournit, c'est en vain que nous voulons le brusquer dans les opérations auxquelles il se livre, nos tentatives à cet égard sont plutôt capables de les entraver que d'accélérer leur marche.

Traitement de la quatrième période. — Quand la réaction est simple et légitime, quand elle se fait lentement et progressivement, quand le pouls se développe peu à peu et ne dépasse pas 92 à 100 pulsations par minute, quand la chaleur cutanée revient successivement, en gagnant des parties centrales vers la périphérie, quand la soif est modérément vive, quand la bouche est peu sèche, quand le ventre n'est ni ballonné, ni douloureux, quand la céphalalgie n'est pas trop intense, le médecin doit rester simple spectateur des phénomènes de réaction. De l'orangeade, de la limonade, un peu d'hydromel pour boisson, quelques cataplasmes appliqués sur le ventre, des lavements émollients avec la décoction de graine de lin, la diète, le repos au lit, tel est le traitement qui convient à cet état. Si la réaction est incomplète, si la cyanose persiste, si le pouls prend peu de développement, si le malade reste dans la prostration et dans l'accablement, si une sueur froide et visqueuse se répand sur les téguments, il ne faut pas suspendre l'emploi des moyens qui ont été mis en usage durant la seconde période; on doit insister particulièrement sur les boissons chaudes, les frictions stimulantes, et parfois promener, sur les membres, des sinapismes et des vésicatoires. Ce cas est grave : en général, il est extrêmement difficile de rappeler à la vie les sujets qui le présentent, et qui, pour la plupart, ont été jetés dans l'épuisement par des maladies antérieures, un mauvais régime habituel, des souffrances trop vives, ou un traitement mal dirigé. Quoi qu'il en soit, c'est en insistant sur la médication stimulante qu'on peut les amener à une terminaison favorable, et il ne faut pas se décourager dans son application. Contre la réaction typhoïde, il faut recourir aux moyens antiphlogistiques; il est rare qu'elle survienne d'emblée; elle se développe fréquemment chez les malades qui, entrés franchement en réaction, ont été surstimulés. Les émissions sanguines générales, la saignée du bras, proportionnée à la face du sujet et à l'intensité des accidents, les applications de sangsues aux apophyses mastoïdes, l'usage des boissons aqueuses, délayantes, tièdes ou froides, comme la décoction d'orge, la solution de gomme, les cataplasmes et les lavements émollients; l'application de larges vésicatoires aux jambes, aux cuisses, tels sont les moyens thérapeutiques auxquels il faut recourir dans ce cas. On revient plusieurs fois à la saignée, si la fièvre continue. Si, après la réaction, les malades tombent dans l'adynamie, si le pouls, tout en conservant de la fréquence, se montre faible, déprimé, si la respiration est lente et inégale, si le patient est habituellement plongé dans un état de langueur, couché sur le dos, se laissant aller à son propre poids, sans que les organes digestifs présentent aucun phénomène d'irritation inflammatoire, la décoction du quinquina, légèrement acidulée, avec addition d'une certaine quantité de vin de Bordeaux, une potion stimulante, comme celle-ci : quatre onces d'eau distillée de menthe, un gros d'acétate d'ammoniaque, quinze grains de sulfate de quinine, vingt gouttes d'éther sulfurique et une once de sirop d'œillet; des frictions avec l'alcoolat de noix vomique, un lavement fait avec l'infusion de camomille, dix gouttes d'ammoniaque liquide, doivent amener d'avantageux résultats. Lorsque la réaction se complique de vomissements fréquents et fatigants, de douleurs vives à l'épigastre, de coliques plus ou moins intenses, et revenant à des intervalles plus ou moins rapprochés, sans que le pouls présente plus de dé-

veloppement, ni de fréquence, sans que la chaleur de la peau soit accrue, il faut revenir à l'emploi des sédatifs; on peut faire usage des pilules préconisées par M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 529), et ainsi composées : un grain de nitrate de bismuth pour un quart de grain d'extrait de belladone, à prendre de demi-heure en demi-heure, ou d'heure en heure, suivant la fréquence des évacuations. Les boissons à la glace exercent aussi, dans ces cas, une action calmante; les bains tièdes ou froids peuvent rendre encore de grands services. La cautérisation épigastrique, les vésicatoires, certains antispasmodiques, comme l'assa fœtida, en pilules ou en lavement, à la dose de quinze grains, sont des moyens dont on a constaté l'heureuse efficacité. Des agents médicamenteux analogues peuvent triompher dans la réaction nerveuse. Les parotides cèdent promptement aux émissions sanguines locales, et aux topiques émollients. La roséole cholérique ne commande pas un traitement particulier.

Quant aux diverses complications qui surviennent durant le cours de l'affection cholérique, elles doivent fixer l'attention du médecin; mais comme, en général, elles sont tout à fait indépendantes du choléra, nous ne saurions donner à l'histoire de leur traitement une importance particulière. Nous aurons occasions d'y insister longuement, lorsque nous traiterons de la méningite, de l'encéphalite, de la pneumonie, de la gastro-entérite, car nous ne saurions nous décider à en tracer une histoire incomplète.

Passons maintenant en revue quelques-uns des symptômes prédominants du choléra, pour déterminer les moyens thérapeutiques qu'on a jugé convenable de leur opposer. Contre la diarrhée, on a préconisé l'emploi des émissions sanguines locales, des applications de sangsues à l'anus ou sur la paroi abdominale. Ce moyen a pu réussir dans les deux premières périodes de la maladie; mais, à la période algide, les sangsues se refusent quelquefois à mordre sur les téguments; elles se gorgent difficilement de sang, et leur piqûre ne donne lieu à aucun écoulement, ce qu'il est facile de comprendre lorsque l'on tient compte de la difficulté avec laquelle s'effectue la circulation du sang (Magendie, *loc. cit.*, p. 205). Les préparations opiacées, sous forme de lavements ou administrées par la bouche, ne produisent d'heureux effets que quand les évacuations ne se succèdent pas à des intervalles trop rapprochés; car, dans ce dernier cas, l'expulsion du médicament a lieu presque immédiatement après son ingestion, et il manque d'efficacité. Les purgatifs, comme le calomel, l'huile de ricin, l'aloès (Guillemin, *Dissert. inaug.*, 30 août 1832, et *Gaz méd.*, t. III, p. 572) et le sulfate de soude, ont modifié quelquefois la sécrétion intestinale; ce dernier médicament a été administré à la dose de deux et trois onces, en quatre fois, dans un demi-pot de tisane (Trousseau, Récamier, *Lanc. franç.*, t. VI, n° 15, p. 62). Les émétiques ont été prescrits encore en vue d'arrêter la diarrhée; l'ipécacuanha, le tartre stibié ont été donnés à des doses variables, soit isolément, soit combinés, même dans la période algide, et ils paraissent avoir modifié l'exhalation intestinale et avoir provoqué une réaction salutaire. Les astringents, comme le ratanhia, l'alun, le diascordium, réussissent tout au plus dans la première et dans la seconde période. Contre les vomissements, on a eu recours à la potion anti-émétique de Rivière et à des préparations analogues, à l'abstinence des boissons, à l'eau de Seltz, à l'usage de la glace, à la cautérisation épigastrique, à la morphine et à ses selles employées par la méthode endermique, à l'ipécacuanha, aux préparations opiacées. Ces différents moyens ont été bien souvent impuissants à suspendre ce symptôme fatigant, qui, suivant M. Magendie (*loc. cit.*, p. 201), se développait spontanément au moment de la réaction. Les crampes constituent l'un des accidents les plus douloureux de la maladie. On leur a opposé les bains, les frictions sédatives, alcooliques, rubéfiantes. C'est contre elles, sans doute, que quelques praticiens ont jugé convenable de cautériser les téguments qui recouvrent les téguments de la colonne vertébrale; que d'autres ont employé le massage (Récamier), la compression circulaire des membres (Bally). Chez certains sujets, dans les deux premières périodes, la saignée du bras les a heureusement diminuées; les préparations narcotiques calmantes ne paraissent point avoir eu sur elles une action bien puissante. Contre le froid, l'anéantissement du pouls et la cyanose, on a préconisé l'emploi des excitants les plus actifs à l'intérieur et à l'extérieur : les préparations alcooliques sous toutes les formes, les boissons aromatiques, stimulantes, chaudes; l'ammoniaque liquide à la dose de quinze et vingt gouttes; le phosphore, dans une potion ainsi composée : sirop de gomme, eau distillée, de chaque, une once; huile phosphorée, aromatisée, vingt gouttes; gomme arabique, dix grains; le café, le camphre, l'électricité (Bally, Breschet), les injections salines dans les veines (Latta, Lizars), la transfusion du sang (Dieffenbach, *Gaz. méd.*, t. III, n° 40), les bains généraux sinapisés (Caillard), les bains chauds (Rostan), les bains de vapeurs, les fumigations aromatiques, les affusions froides (Récamier, Pigeaux), les frictions avec la glace (Bricheteau, *Lanc. franç.*, t. VI, n° 31), les vésicatoires, les sinapismes, les frictions irritantes, l'urtication. Pour rappeler l'émission des urines, on a eu recours à des doses considérables de nitrate de potasse, à des frictions avec la teinture de scille; mais nous doutons fort que ces moyens aient activé la sécrétion des matériaux de l'urine. C'est dans des vues analogues qu'on a employé des préparations diaphorétiques, comme le thé, l'acétate d'ammoniaque, etc. On ne pourrait citer de nombreuses observations pour démontrer leur efficacité. Il faut se garder, en général, d'insister trop sur l'administration des stimulants intérieurs; car c'est sous leur influence que la réaction revêt une énergie trop grande, et que des complications de congestion ou d'inflammation s'éveillent durant cette période. Contre la réaction trop énergique, on a mis en usage assez généralement le traitement antiphlogistique, proportionné à l'intensité des phénomènes morbides et à la force des sujets qui les présentaient.

Suivant M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 202), il existe deux méthodes empiriques de traitement, l'une qui consiste, 1° à supprimer, par l'administration des narcotiques, des astringents ou des sédatifs, les évacuations phlegmorrhagiques dans la période d'invasion; 2° à réchauffer modérément dans la période de froid et de cyanose, et à administrer en même temps des stimulants à l'intérieur et à l'extérieur pour amener la réaction; 3° la réaction une fois obtenue, à la modérer si elle est trop vive, à l'exciter si elle est faible; 4° à combattre enfin, comme des congestions et des phlegmasies, les métastases qui se présentent, et comme un état général asthénique, l'état typhoïde, qui se manifeste souvent à la fin de cette période par l'inflammation folliculeuse intestinale unie à un certain degré d'affection cérébrale. C'est à peu près la méthode thérapeutique que nous avons donnée avec quelques développements. L'autre se fonde sur l'hypothèse que le choléra n'est qu'un accès de fièvre pernicieuse. Les médecins qui ont adopté cette manière de voir administrent le sulfate de quinine comme un antipériodique; quelques-uns le font précéder par l'usage de quelques évacuants actifs, qui agissent à la fois sur le tube intestinal, comme tous les émétiques, et sur l'ensemble de l'organisme secondairement, comme stimulants diaphorétiques, par exemple, l'ipécacuanha et le tartre stibié. Parmi ces méthodes empiriques, on pourrait encore mentionner la pratique de M. Biett (Voisin, *Journ. hebd.*, t. VIII, p. 45), qui, ayant remarqué qu'aucun des employés à la préparation du charbon animal n'a été atteint du choléra, que, à Monsouris, à Passy, dans les usines de M. B. Delessert, il n'y a eu aucun malade, que, en Angleterre, à Newcastle et dans les contrées où l'on exploite le charbon, on a compté à peine quelques cholériques, a jugé convenable de faire prendre à ses malades un demi-gros de charbon animal par heure, et de continuer jusqu'à l'administration d'une demi-once. Sur 104 malades ainsi

traités, M. Biett en a perdu 50. Il est à remarquer que le charbon n'a été donné qu'à ceux qui étaient le plus gravement atteints. On peut encore citer la méthode de Searne, expérimentée aussi par M. Biett, et qui consiste à faire prendre chaque demi-heure au malade trois cuillerées de la solution suivante : Faites dissoudre deux cuillerées de sel ordinaire dans six onces d'eau. Sur 10 cholériques, on en a guéri 8. Il faut ne point omettre l'emploi des chlorures, que M. Richard (*Acad. de méd.*, séance du 19 juin 1832) a employés sous forme de fumigations atmiatriques, et qui semblent entraîner plus d'inconvénients que d'avantages : celui de l'oxygène, du gaz protoxyde d'azote, qui n'ont pas eu plus d'efficacité ; l'usage des frictions mercurielles, préconisées par MM. Guérin (*Gaz. méd.*, t. III, n° 20 ; 1832), Ricord et tant d'autres, et qu'on pratique, au moment de la réaction, toutes les trois heures, à la dose de un et deux gros, sous forme d'onguent mercuriel double, sur l'épigastre, le ventre et la partie interne des cuisses ; la limonade minérale, expérimentée sans succès par M. Velpeau (*Arch. gén. de méd.*, t. XXVIII, p. 494) ; l'huile de cajéput, qu'on donne à la dose de vingt-cinq gouttes dans une potion, et qui agit comme stimulant diffusible (Gendrin, *loc. cit.*, p. 251) ; le guaco (*Gaz. méd.*, t. III, n° 89) et une foule d'autres panacées infaillibles, qui ont perdu toute réputation dès qu'on a songé à les expérimenter convenablement. Nous voulons terminer en indiquant le traitement par l'eau chaude, que l'on a particulièrement mis en usage en Pologne, à Varsovie, dans le quartier des juifs, et qui consiste à administrer aux malades, en deux heures, de douze à seize verres d'eau ordinaire, à une température aussi élevée qu'il est possible de la supporter. Chez les juifs de Varsovie, ce traitement a compté de nombreux succès.

Pour apprécier convenablement l'efficacité des traitements divers et nombreux que l'on a préconisés, il faudrait s'appuyer sur des chiffres considérables, groupés avec exactitude, déduits d'observations bien recueillies et complètes ; or, les documents sur lesquels on pourrait établir ce travail nous manquent absolument. Nous n'ignorons pas que M. Bouillaud, qui s'est prononcé formellement en faveur du traitement par les émissions sanguines et les moyens antiphlogistiques (*loc. cit.*, p. 315), a entrepris un travail analogue à celui dont il est ici question. Mais nous croyons pouvoir dire que ces relevés ne portent que sur un chiffre peu considérable, et d'ailleurs nous répétons avec lui (*loc. cit.*, p. 322) qu'une statistique absolument parfaite du choléra-morbus, pour Paris seulement, est une chose presque impossible. Pour qu'une telle statistique fût susceptible d'exécution, dit M. Bouillaud, il aurait fallu que chaque médecin eût pu faire, et plus exactement encore, ce que nous avons fait nous-même. On ne peut donc établir, pour les juger, un parallèle satisfaisant entre les différentes méthodes thérapeutiques qui ont été mises en usage.

Traitement de la convalescence. — C'est particulièrement quand on a accordé ses soins à un sujet affecté d'une maladie épidémique, susceptible de récidive, qu'il faut apporter une grande attention au mode suivant lequel s'effectue la convalescence. Pour le choléra, cette proposition n'a pas besoin d'être longuement démontrée ; quelle que soit l'opinion que l'on adopte sur la cause prochaine de cette maladie, on convient généralement que les sujets qui sont le plus en danger de la contracter sont ceux qui l'ont déjà subie, qui ont été épuisés par des douleurs excessives et des pertes considérables, qui souffrent encore des suites d'une épreuve si pénible. Il faut donc s'attacher à déterminer le traitement qui convient aux convalescents du choléra épidémique.

Mais ici, comme pour le traitement épidémique, il faut encore admettre des catégories ; qu'on se garde de penser que le même régime, les mêmes précautions thérapeutiques, puissent convenir à tous les sujets indirectement. Il faut proportionner les médicaments suivant les individus, suivant les circonstances au milieu desquelles ils se trouvent placés : quiconque méconnaîtrait cette règle, qui domine la pratique médicale s'exposerait à de graves mécomptes.

La convalescence du choléra peut être franche, régulière, exempte de complications ; elle peut survenir chez des sujets qui présentent encore les traits principaux d'une diathèse inflammatoire avec congestion des organes abdominaux ; elle peut s'établir chez des sujets débilités, par les ravages du mal, enfin elle se complique quelquefois d'un état saburral des voies digestives. Dans ces diverses circonstances, les précautions à prendre doivent être modifiées.

C'est ainsi que, pour le premier cas, il convient seulement de surveiller le régime : les malades sont alimentés d'abord avec du bouillon de viande léger, puis avec quelques potages à la fécule, faits avec le sagou, l'arrow-root, le tapioka, la farine de riz, etc. ; plus tard, on leur permet l'usage des œufs frais, d'un peu de poisson léger, comme le merlan, la sole, le turbot, etc. ; de légumes herbacés, bien cuits, de fruits mûrs, de compotes sucrées ; de quelques viandes blanches, comme celle du poulet, du veau ; pour boisson on accorde l'emploi de la bière coupée d'eau par moitié, d'un vin peu alcoolique, mêlé des quatre cinquièmes d'eau de Seltz ; le malade doit garder la chambre, éviter tout refroidissement, toute fatigue, toute impression morale vive ; peu à peu il reprend ses forces.

Si, dans la convalescence, les malades éprouvent encore un peu de tension et de chaleur dans le ventre, si les boissons sont difficilement supportées, si l'appétit est nul, si la langue reste amaigrie, un peu rouge, avec tendance à la sécheresse ; si, par intervalles, quelques nausées, quelques selles diarrhéiques se manifestent de nouveau, l'usage de bains généraux, de topiques émollients appliqués sur le ventre, de la décoction de riz avec addition de gomme arabique pour boisson, de lavements amidonnés, une diète sévère, tels sont les moyens que l'on doit mettre en usage.

Il arrive quelquefois que les malades restent profondément affaiblis, ils chancellent quand ils sont debout, ils éprouvent des vertiges, des tintements d'oreilles par la position assise, ils n'ont pas d'appétit, leur langue est large, pâle et visqueuse, ils sont tourmentés par des borborygmes et des flatuosités, à ceux-là l'administration des toniques fixes à petites doses, comme dix à douze grains d'extrait sec de quinquina, une légère infusion du même bois (deux gros pour une pinte d'eau), l'infusion de petite centaurée (un demi-gros pour une pinte d'eau) réussissent parfaitement. L'exercice en plein air, des frictions sèches ou alcooliques sur la peau, secondent parfaitement cette médication.

Chose étonnante ! Il est souvent nécessaire de remédier à un état saburral tout particulier, que l'on observe dans la convalescence du choléra. « J'ai hésité longtemps à recourir à l'emploi des émétiques, dit M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 200), mais l'état de faiblesse générale dans lequel restaient les malades, avec amertume de la bouche, anorexie, douleurs vagues et sentiment de courbature dans les membres m'ont déterminé à en venir à ces moyens. Les bons résultats que j'en ai obtenus m'ont appris aussi qu'il ne fallait pas craindre d'accidents par cette médication. J'ai donné l'ipécacuanha et l'émétique un assez grand nombre de fois à des convalescents du choléra, tourmentés de l'état morbide dont je viens de présenter les signes, je m'en suis presque toujours bien trouvé ; et lorsque l'état saburral qui l'indiquait ne disparaissait pas par ces moyens, je n'ai pas observé d'accidents. Dans ce cas assez rare, où malgré l'action d'un évacuant actif, les saburres persistaient, j'ai eu utilement recours à l'administration d'une tisane amère, la décoction de quinquina, l'infusion d'aunée, de chamœdris, mêlée à partie égale avec de l'eau de Seltz. »

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — M. Dalmas, qui a déterminé avec soin les principales explications que l'on a proposées, dans le but de faire

connaître l'origine des accidents cholériques, est arrivé à cette conséquence (*loc. cit.*, p. 517), que la nature du choléra épidémique, aussi bien que celle du choléra le plus simple, reste un mystère, et qu'il est impossible d'assigner à cette affection une place à côté de telle ou telle autre. Le point de départ des symptômes, leur corrélation, leur caractère, tout nous échappe et nous étonne.

En adoptant cette manière de voir, nous pourrions nous dispenser de fouiller plus avant la question. Nous convenons sans hésitation qu'une semblable idée est bien capable de décourager l'investigateur le plus zélé; cependant nous ne pouvons nous récuser en ce grave sujet, et, avec une foule d'autres qui nous ont précédé, nous voulons tenter la carrière. C'est un acte de courage.

Le choléra a été tour à tour considéré comme l'expression d'un empoisonnement miasmatique, d'une altération du sang, d'une espèce d'asphyxie, d'une modification de la moelle épinière, d'une altération du nerf grand sympathique, d'une suspension dans les mouvements du cœur, d'une irritation inflammatoire du tube digestif, d'une phlegmorrhagie intestinale, d'une fièvre algide, d'une altération profonde de l'innervation générale, unie à un mode particulier d'affection catarrhale.

Tâchons d'estimer à leur juste valeur ces diverses assertions. M. Bonnet avait déjà dit (*loc. cit.*, p. 564) : « Toutes les lésions anatomiques qu'on trouve dans le système circulatoire des cholériques, tous les symptômes d'affaiblissement qu'on observe pendant leur vie dans la circulation, sont l'effet et non la cause des changements que le sang éprouve dans sa composition. » M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 467) n'a point été aussi explicite, et il a eu raison, en établissant que le choléra appartient à cette classe d'empoisonnement dont tous les symptômes tiennent à l'altération du sang par l'addition d'un agent délétère, lequel, dans le cas présent, paraît porter spécialement son action sur les nerfs de la circulation et de la respiration, et sur la membrane muqueuse des voies digestives. Cette manière de voir a été combattue par M. Magendie, qui ne voit dans les modifications qu'éprouve le sang, chez les sujets cholériques, que la conséquence et non la cause primitive de la maladie (*loc. cit.*, p. 118). On a injecté dans les veines d'un chien une once de sang cholérique; cet animal n'en a pas souffert (*loc. cit.*, p. 126). Les saignées faites dans les premiers moments de l'affection cholérique n'ont pas dénoté d'altération physique dans les qualités du sang (*loc. cit.*, p. 117). M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 133) a discuté plus complétement cette question, et il est arrivé à cette conclusion, que la phlegmorrhagie enlève au sang une grande partie de ses principes les plus indispensables à la continuation de la nutrition, des sécrétions et des excrétions internes et externes. Si l'altération du sang était primitive, les sécrétions seraient supprimées avant ou au moins dès l'invasion. Or elles ne se suppriment que progressivement, à mesure que la phlegmorrhagie continue, et la rapidité de leur suppression est tout à fait en rapport avec la rapidité de l'invasion et de la marche, tout comme avec l'intensité de la phlegmorrhagie intestinale. Il faut remarquer que les différents critiques de l'opinion de M. Rochoux n'ont pas envisagé le fait comme ce pathologiste l'a présenté; ils ont discuté la question de savoir si le sang poisseux, noirâtre, pris en gelée, des cholériques, doit être envisagé comme la cause du choléra, et il ne leur a pas été difficile de prouver que cette altération est consécutive. Mais, dans l'opinion de M. Rochoux, cette circonstance ne peut être envisagée comme un moyen d'objection, comme une cause de doute; ce pathologiste a admis que le sang devient le véhicule d'un miasme; il n'a point dit pour cela qu'il fût affecté visiblement dans sa composition, peut-être même lorsque le sang présente les altérations mentionnées par tous les observateurs, est-il dépouillé du principe qui, primitivement, l'avait altéré; et par là on pourrait expliquer l'innocuité de son injection dans les veines du chien (expérience de M. Magendie). Dès lors l'opinion de M. Rochoux subsiste, et nous ne voyons pas qu'on l'ait attaquée de manière à la rendre inadmissible. M. Broussais (*Cours de path. et de thér. gén.*, t. v, p. 471) a bien compris la portée des assertions de M. Rochoux : il est possible, en général, a-t-il dit, que des poisons s'introduisent dans l'économie et se mêlent au sang; mais ces poisons ne sont pas démontrés : c'était la seule critique à faire des assertions du médecin de Bicêtre; mais, en disant que la cause première du choléra est inconnue, on n'avance pas davantage la question.

M. Prchal (*Die Cholera beobachtet in Galizien im Jahre* 1831) s'est exprimé de la manière suivante sur la nature du choléra, en disant : « Les symptômes de la maladie, aussi bien que les résultats nécroscopiques, prouvent que l'élaboration vicieuse du sang, due à une production incomplète du sang artériel, engendre dans le corps un empoisonnement qui, semblable à l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique, par le cyanogène ou la vapeur de charbon, amène la mort par une espèce d'asphyxie. » Nous nous sommes déjà prononcé sur cette opinion en empruntant à M. Dalmas nos principaux arguments, nous ne voulons pas revenir sur la discussion de cette manière de voir, que nous considérons comme inadmissible.

M. Foy (*Du chol. morb. de Pologne*) n'a pas reconnu dans les lésions cadavériques, ni dans les altérations des liquides, des données suffisantes pour résoudre le problème du siége et de la nature du choléra; il s'est laissé uniquement déterminer par les symptômes, dans lesquels il a cru voir une affection du cordon rachidien. Cependant il avoue que sa théorie n'est pas appuyée par l'anatomie pathologique, qui, le plus ordinairement, ne présente chez les cholériques aucune lésion, aucune altération sensible de la moelle épinière. M. Roche (*Journ. hebdom.*, t. vii, p. 455; 1832) s'est rangé en partie à cette opinion, en considérant le choléra épidémique comme un empoisonnement dont la nature nous échappe, mais dont les effets anatomiques appréciables consistent dans une inflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et une irritation, une congestion, si l'on veut, de la médulle spinale et du cerveau. L'examen anatomique des centres nerveux n'a pas mis en évidence des altérations qui fussent constantes, il a prouvé seulement que ces parties partagent l'état de congestion veineuse que l'on retrouve dans plusieurs autres organes; l'exploration symptomatique des malades n'a fourni que fort peu de signes appartenant à une souffrance marquée des centres nerveux, pas de paralysie du sentiment ni du mouvement, pas de trouble des sens, pas de délire, au moins dans le plus grand nombre des cas, pas de contracture, pas de tremblement, des crampes très-vives seulement, et un état de prostration que l'on peut rattacher à d'autres modifications organiques, comme la gêne dans la circulation, les douleurs vives perçues, la dépense d'une grande quantité de sérosité. L'affection du cordon rachidien, supposée par M. Foy, ne peut rendre compte des évacuations nombreuses qui caractérisent le choléra; cette opinion ne repose donc pas sur des fondements bien solides.

L'inflammation des ganglions du nerf grand sympathique a été considérée, par M. Scipion Pinel, comme la cause du choléra; plus tard, J. Delpech (*Et. sur le chol. morb. en Angl. et en Écosse*, 1832) a fait revivre cette opinion, que M. Barbier, d'Amiens (*Gaz. méd.*, t. iii, p. 218; 1832), a soutenue avec ardeur. Mais cette explication a été généralement combattue par tous les observateurs. Si ces ganglions se trouvaient constamment affectés, dit M. Gendrin (*loc. cit.*, p. 146), il faudrait bien, malgré l'ignorance absolue où nous sommes de ces organes nerveux, malgré la défiance que les physiologistes sages doivent s'imposer pour recueillir tout ce qu'on rapporte au dérangement de ces organes, il faudrait bien tenir compte de cette altération, et la considérer comme propre à cette maladie; il faudrait même encore considérer cette altération comme d'une grande importance, si elle se présentait le plus ordinairement; mais hors un état de

coloration par ecchymoses, comme en offrent tous les tissus, et comme on en trouve surtout dans les parties profondes de l'abdomen, adjacentes au tube digestif et à son appareil veineux si étendu et constamment engorgé, on ne trouve jamais de lésion des ganglions, en général, et du ganglion semi-lunaire en particulier, dans les cadavres des cholériques. Tout ce qu'on peut attribuer à la lésion de ces organes dans cette maladie est ainsi sans fondement, et ne trouve aucun appui dans les résultats des ouvertures de cadavres. On ne saurait donc soutenir sérieusement l'état d'altération de ces organes nerveux dans le choléra-morbus, à moins qu'on ne se jette dans le domaine des hypothèses sur les fonctions des ganglions, ce qui conduit dans le vague des spéculations.

M. Magendie (*loc. cit.*, p. 256) reconnaît que, pour avoir une bonne explication de l'épidémie cholérique, il faudrait que la physiologie fût plus avancée, qu'aucun phénomène de la vie ne fût inconnu dans sa nature. Aussi, quand il considère (*loc. cit.*, p. 13) que le phénomène fondamental du choléra bleu, c'est la suspension qu'éprouve la circulation par affaiblissement de la contraction des ventricules du cœur, ne prétend-il pas expliquer la nature de cette maladie. Il serait donc inutile, à l'exemple de certains critiques, de donner à cette opinion plus d'importance que son auteur : il est peu nécessaire, dans cette partie du travail auquel nous nous livrons, de chercher matière à argumentation.

M. Broussais (*loc. cit.*, p. 476) a avancé que la cause première du choléra est inconnue, qu'elle porte, comme tous les poisons fébrifiques, sa première action sur le tube digestif, qu'elle n'y exagère la sécrétion qu'en y accumulant le sang et l'agent d'innervation. Il a cru devoir placer cette affection dans la série des inflammations modifiées par un agent spécifique. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 287) s'est rallié en partie à cette opinion, en regardant le choléra épidémique comme une irritation de la membrane folliculeuse de la membrane digestive. Peut-être n'y a-t-il pas une grande distance entre cette manière de voir et celle de MM. Gendrin et Bally? Le premier de ces observateurs (*loc. cit.*, p. 133) considère dans le choléra la phlegmorrhagie intestinale comme primitive et comme cause de l'altération qu'on reconnaît dans le sang; il admet (p. 138) que la sécrétion intestinale par les follicules est nécessairement précédée d'une fluxion active, qui s'opère vers ces organes, et il ajoute (p. 139) : de l'état d'orgasme des cryptes à l'état d'inflammation il n'y a que peu de distance. Le second (Ripault, *loc. cit.*, p. 69), voit dans le choléra une marche rétrograde des liquides blancs ou du chyle, et trouve dans l'irritation que cause le retour des liquides lactés une action suffisante pour entretenir le gonflement des villosités et produire leur agglomération. Ces opinions, qui ont entre elles la plus grande analogie, et qui, sauf l'emploi d'un mot, celui de phlegmasie, sont bien près les unes des autres, ces théories ont été combattues avec beaucoup de violence : on devait s'y attendre. Nous ne rappellerons pas tous les arguments bons et mauvais, à l'aide desquels on a prétendu les renverser. La *Gazette médicale* (t. III, n° 49 ; 1832) a consacré plusieurs de ses longues colonnes à la réfutation des assertions émises par le chef de la doctrine physiologique. M. Dalmas (*loc. cit.*, p. 511) en a présenté la critique dans un langage plus réservé, et dans une direction peut-être plus scientifique ; c'est à son travail que nous empruntons le passage qui suit : « Le propre des phlegmasies, et surtout des phlegmasies intenses, est d'accélérer la circulation et de produire la fièvre. Le choléra, s'il est une phlegmasie, doit être une phlegmasie intense : d'où vient donc que le pouls est nul, la respiration suspendue, la peau froide? Mais, dira-t-on peut-être, c'est l'intensité de la douleur, qui donne à la première période la physionomie si particulièrement insolite qu'elle présente ; c'est cette douleur qui resserre le pouls, opprime les forces. Comment se rendre à cette explication, quand on se rappelle les cas assez fréquents de choléra où la douleur est modérée, où les crampes sont rares et faibles, et qui cependant nous offrent le phénomène de la suppression du pouls de la manière la plus tranchée? Comment concilier cette théorie avec les observations d'empoisonnement par les acides concentrés, où, à côté de la douleur et de la gastro-entérite la plus intense, il y a toujours réaction fébrile très-prononcée? Dans maintes autres affections, bien que la douleur soit excessive, le pouls reste plein ou même se développe. Il est donc impossible d'attribuer à cette cause l'importance qu'on lui suppose. Cette douleur, d'ailleurs, n'a pas toujours son siége dans l'abdomen ; les crampes sont souvent plus douloureuses que le reste. Faudra-t-il donc considérer dorénavant les crampes dans les extrémités comme un signe de gastro-entérite? » M. Dalmas, tout en attribuant à l'abondance des évacuations une bonne part dans la faiblesse des cholériques, ne croit pas qu'on puisse lui rattacher la production de la cyanose. Il se refuse encore à admettre qu'un flux de liquide ne puisse avoir lieu dans le canal intestinal que par un travail inflammatoire ou d'irritation. Il ne saurait voir dans l'injection des membranes muqueuses un caractère de l'inflammation, et rappelle les expériences de M. Magendie, qui ont été précédemment rapportées. Par tous ces motifs, il conclut que le tube digestif, bien qu'affecté dès le début si l'on veut, et même dans toute sa longueur si l'on veut encore, ne l'est pas selon le mode inflammatoire. L'état général du malade diffère trop de celui où jettent les inflammations pour qu'il soit philosophique de donner à ces deux états le même nom. Nous nous rendons volontiers à la manière de voir de M. Dalmas ; cependant, comme nous ne saurions admettre l'existence d'un flux qui fût indépendant d'une action nerveuse ou d'une modification dans les qualités du sang, nous chercherons, à la phlegmorrhagie intestinale, une cause un peu différente de celle que MM. Gendrin et Bally ont invoquée.

On sait qu'Alibert, MM. Jolly et Coster (*Journ. hebd. de méd.*, t. VII, p. 394) ont comparé le choléra à une fièvre intermittente pernicieuse. Cette théorie n'a pas eu un grand crédit dans la science. Le choléra ne procède pas par accès : il ne présente aucun phénomène qui puisse être rattaché aux trois stades de frisson, de chaleur et de sueur ; il ne cède point sous l'influence de l'antipériodique par excellence, du quinquina et du sulfate de quinine. Il ne convient pas de s'arrêter longuement à la discussion de cette hypothèse.

L'Académie royale de médecine, par l'organe d'un de ses membres, rapporteur d'une commission nommée à la demande du ministre, a cru devoir se prononcer sur la nature du choléra. Suivant elle (*loc. cit.*, p. 45), ce fléau épidémique, dans ses diverses périodes de durée, dans ses divers degrés d'intensité, est une maladie spéciale, compliquée, complexe, formée par une altération profonde de l'innervation générale, unie à un mode particulier d'affection catarrhale de la muqueuse gastro-intestinale. Au dire de M. Magendie (*loc. cit.*, p. 255), cette explication aurait été qualifiée, en Angleterre, par la presse médicale, par les mots *solemn nonsens*; en France, elle a passé pour une assertion triviale qui ne prouvait rien (Dubois d'Amiens, *Ex. des concl. du rapp. de M. Double*, p. 24 ; 1831).

Il nous serait difficile de prendre parti entre tant d'opinions différentes, nous n'osons dire, en présence des documents innombrables qui ont été publiés sur le choléra, que nous manquons de données suffisantes, car ce serait faire une critique sévère de ces documents ; nous préférons, tout en reconnaissant la difficulté du sujet, nous rallier à la manière de voir de M. Rochoux, et rappeler avec lui que, si la masse des médecins semble d'accord pour placer la cause du choléra dans un agent subtil mêlé à l'atmosphère, ils ne peuvent, sans méconnaître les lois les moins contestées de la physiologie, ne pas admettre le passage, l'introduction dans le sang de ce principe. Dès lors, ils sont forcés de reconnaître avec nous, que le choléra appartient à cette classe d'empoisonnement dont tous les symptômes tiennent à l'altération du

sang par l'addition d'un agent délétère, lequel, dans le cas présent, paraît porter spécialement son action sur les nerfs de la circulation et de la respiration, et sur la membrane muqueuse des voies digestives.

Le choléra épidémique doit être placé parmi les névroses des organes de la digestion à côté du choléra sporadique. Nous n'insistons pas pour prouver que le choléra épidémique est l'analogue du choléra indien, car tous les auteurs sont d'accord sur ce sujet, qui ne paraît pas susceptible d'être contesté.

Historique et bibliographie. — Il existe parmi les pathologistes quelque dissidence sur la question de savoir si le choléra-morbus est une affection nouvelle, ou s'il n'est que la forme épidémique dont on trouve l'indication ou la description dans les auteurs les plus anciens. Tandis que M. Littré (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VII, p. 536) établit que le choléra-morbus oriental est une maladie récente, et que la littérature qui le concerne peut être considérée comme contemporaine, MM. Gendrin (*Doc. sur le chol. morb. épid.*, in-8°), Double (*Rapp. à l'Acad.*, p. 5), Voisin (*loc. cit.*, p. 351), Joseph Brown (*The cycl. of pract. med.*, vol. I, p. 383), Ozanam (*Hist. méd. des mal. épid*, t. II, p. 254; 1835), et une foule d'autres observateurs établissent qu'il date d'une époque fort reculée.

Les livres sanscrits, d'après Ozanam, en font mention comme existant de temps immémorial. Josèphe, l'historien juif, a donné une assez bonne description de deux épidémies qui frappèrent, l'une les Philistins après qu'ils eurent enlevé l'arche, et l'autre les Israélites. Depuis Dan jusqu'à Betsabée (lib. II, cap. XXIV, *Des rois,* vers. 15) il mourut (dans l'espace de trois jours), du peuple, soixante-dix mille personnes. (*Bible d'Esdras,* 1017 avant J.-C.). Voici le passage de Josèphe : « Tùm denique in azotiorum urbem et regionem diram immisit Deus vastationem et morbum. Moriebantur enim intestinorum torminibus gravi malo et necem acerbissimum inferente; viscera priusquàm anima ipsis per mortem convenienter solveretur corpore, egerentes, exesa et modis omnibus à morbo corrupta evomendo. » Quelques auteurs ont reconnu dans cette description les principaux traits du choléra épidémique. On ne sait d'ailleurs d'où Josèphe l'a tirée. Ce n'est assurément pas de la Bible, car elle dit seulement que le peuple d'Azot et des autres villes fut frappé dans les parties secrètes du corps (lib. I, cap. V *Des rois*).

Nous avons précédemment indiqué les quelques passages dans lesquels Hippocrate, Celse, Cœlius Aurelianus et Galien ont donné une description plus ou moins complète de la maladie qui nous occupe. Alexandre de Tralles (*De arte medicâ,* lib. VII, cap. XIV) a parlé d'un choléra avec vomissements et déjections de fluides blanchâtres. Englishmann (*Bibl. britann.*, avril 1831) rapporte que les Chinois l'avaient observé dans leur empire dès le temps d'Hippocrate; ils l'appellaient *hô-louan,* ce fut le médecin Vang-Chou-Ko qui le décrivit, bien longtemps avant qu'il eût déployé un caractère épidémique dans l'Inde. Zacutus Lusitanus (*Prax. med. admir.*, lib. II, obs. XXIII, Lugd. 1643) nous a transmis quelques notes sur la fameuse épidémie de 1600 qui, sous le nom de *trousse-galant,* ravagea l'Europe, il est impossible de ne pas reconnaître, au portrait qu'il en a fait, un mal semblable à celui que nous avons pu observer dernièrement.

Bontius (*De med. jud.*, cap VI, Leyde 1642), qui vivait au commencement du XVIIe siècle et qui habita pendant un grand nombre d'années l'île de Java, a tracé une description assez détaillée du choléra indien, description qui peut être parfaitement rapprochée de nos écrits les plus modernes. Sydenham (*Opera omnia, Chol. morb.*, année 1669, cap. II, p. 106, in-4°, 1769, Gen.), Torti (*De feb. peru.*, lib. III, cap. I) que nous avons précédemment cités, ont fait l'histoire plus ou moins complète d'épidémies de choléra, qui, à diverses époques, sont venues ravager l'Europe.

Ce fut à Zilla-Jessore, ville située à quarante lieues nord-ouest de Calcutta, que le choléra, qui a causé tant de désolations dans ces dernières années, se manifesta pour la première fois sous une forme épidémique bien caractérisée, le 9 août 1817; le docteur anglais Robert Tittler fut le premier médecin européen qui l'observa. Il crut que son malade était mort empoisonné. De ce foyer la maladie se propagea dans diverses directions, nous avons précédemment indiqué son trajet, nous n'y reviendrons pas. Des médecins anglais, russes, allemands, hollandais, français, américains, espagnols, italiens, ont fait l'histoire plus ou moins complète des accidents dont ils ont été les témoins; un nombre considérable de monographies a été publié sur le choléra épidémique. M. Littré (*loc. cit.*) a donné un aperçu des travaux contemporains entrepris sur ce sujet; nous renvoyons le lecteur à cette bibliographie, où il trouvera l'indication de plusieurs ouvrages que nous n'avons pu consulter, nous voulons mentionner seulement ici les recherches que nous avons sous les yeux.

Diverses monographies plus ou moins importantes ont été produites; parmi celles-ci nous devons citer le *Traité* de MM. Gérardin et Gaimard, que nous avons eu fréquemment occasion de citer, et qui contient une foule de faits curieux ou importants, sans pouvoir être considéré cependant comme une histoire complète du choléra : le rapport de MM. Alibert, Boudard, Dalmas, Dubled et Sandras, qui, en 121 pages, ne peut contenir que quelques aperçus; le travail de M. Broussais, que cet habile généralisateur a résumé dans son *Cours de pathologie et de thérapeutique générales* (t. V, p. 445 et suiv.); les études de M. Bally sur la choladrée lymphatique; les réflexions de M. Ripault, qui a observé le choléra sous la direction de M. Bally; le *Traité théorique et pratique* de Bouillaud, qui est riche de cent deux observations plus ou moins complètes; la *Monographie du choléra épidémique* de M. Gendrin. qui nous paraît être la description la plus complète qu'on ait publiée jusqu'à ce jour; le *Guide des praticiens,* publié par M. Fabre, dans lequel on trouve l'indication des moyens de traitement employés par les médecins de Paris ; les travaux de MM. Brierre de Boismont, Foy, Sandras, Halma-Grand, qui reposent particulièrement sur des documents recueillis à l'étranger; les leçons de M. Magendie au collége de France, qui contiennent beaucoup de faits originaux, d'aperçus neufs; le rapport au conseil de santé d'Angleterre, par M. Macmichaël, dans lequel on trouve des arguments en faveur de la contagion ; le rapport de M. Moreau de Jonnès, qui est rédigé dans le même sens, et qui contient un exposé fort complet de la marche du choléra-morbus depuis Jessore jusqu'en Autriche; les recherches et observations de M. Michel-Halphen sur le choléra de la Nouvelle-Orléans; le volumineux rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus dans Paris et le département de la Seine, qui contient des documents statistiques fort précieux; les considérations de M. Ducros sur le choléra de Marseille en 1837; les recherches du docteur Benedetto Vulpès, de Naples, etc.

Les journaux de médecine ont accueilli divers travaux que nous avons souvent mis à profit. Dans les *Archives générales de médecine* (t. XXVIII, XXIX et XXX), nous avons lu avec intérêt un examen historique de l'épidémie de Paris; *les recherches anatomiques* de MM. Rayer, Duplay, Bonnet, Dance et Danyau, Laugier et Delarroque, Velpeau, Rufz, Rochoux, etc.... Dans les *Annales d'hygiène* t. VI, 2e partie), un mémoire de M. Leuret dans le *Journal hebdomadaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. IV, V, VI, VII, VIII et IX), un travail de M. Lemasson sur la cholérine, quelques mémoires sur cette maladie observée dans les services de MM. Bouillaud, Gendrin, Petit, Broussais, Desgenettes, à l'hôpital de la Charité, à l'hôpital Saint-Louis ; quelques réflexions par M. Rochoux, des considérations par M. Roche, des relevés statistiques de M. Chaudé, un mémoire de M. Voisin, une note de M. Delorme, un mémoire de M. Piorry, quelques observations

de M. Boisseau sur la cyanose cholérique; dans la *Gazette médicale*, des considérations sur l'état du sang chez les cholériques, par MM. Rayer, Lecanu, Thomson; des expériences sur l'injection des liquides salins dans le sang, un mémoire sur la roséole consécutive au choléra, par M. Duplay; une note sur l'air expiré par les cholériques, que l'on doit à M. Rayer; une série de notes critiques, d'analyses, de relevés, de considérations générales; dans la *Lancette française*; le tableau circonstancié de la marche de l'épidémie dans Paris, l'indication complète des agents thérapeutiques mis en usage par les notabilités médicales de Paris.

Pour compléter cette bibliographie, nous devons rappeler que M. Roche, dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, M. Dalmas, dans le *Dictionnaire de médecine*, M. Joseph Brown, dans l'*Encyclopédie anglaise de médecine pratique*, M. James Copland, dans son *Dictionnaire*, ont réuni en des articles plus ou moins étendus, plus ou moins complets, les faits principaux qui constituent l'histoire du choléra. Nous espérons que nous ne trouverons plus l'occasion de faire de nouvelles études sur cette désolante affection épidémique.

CHORÉE; s. f., dérivé de χορεία, danse; ainsi appelée à cause des mouvements désordonnés qu'exécutent les malades qui sont atteints de ce mal.

Dénominations françaises et étrangères.—*Danse de Saint-Guy, de Saint-Weit, Saint-Veit ou Saint-Vit*; ce nom lui a été donné par les Allemands, parce que, chaque année, les habitants se rendaient à une chapelle consacrée à saint Weit, et bâtie près d'Ulm en Souabe, afin de réclamer l'assistance de ce saint. *Choréomanie, orchestromanie, dansomanie*; ce nom lui a été donné par quelques auteurs qui l'ont regardée comme une espèce de désir effréné de la danse (fléau de la danse, *transplage*); *Scélotyrbe*, s. f. (*de* σκέλος, *jambe et* τύρβη, *mouvement désordonné, trouble*). C'est encore dans ce sens qu'on l'a dénommée *myoturbie* (*de* μυῶν, *muscle, et* τύρβη, *désordre, contraction désordonnée des muscles*). Fr.—χορέια, σκελοτύρβη, Gr.—*Chorea, synclonus chorea, clonus chorea, chorea sancti Viti, saltatio sancti Viti, Viti saltus; epilepsia saltatoria; saltuosa membrorum indispositio; ballismus, de* βαλλισμος, *danse*. Lat. *Danzo di san Vito, ballo di san Vito, corea*. Ital. —*Chorea, bayle de san Vito*. Esp. —*Chorea, sanct. Vitus's dance*. Ang. —*Veitstainz*. Allem. —*Dansziegle*. Holl. —*Dandseyge*. Dan. —*Danssjuka*. Suéd.

Synonymie suivant les auteurs.— Σκελοτύρβη Galien, Pline, Sauvage, Sagar; *Viti saltus*, Plater (1614), Horstius (1628); *chorea sancti Viti*, Sennert, Sydenham; *saltuosa membrorum dispositio*, Bairo; *scelotyrbe pituiteux*, Preysinger; *chorea*, Linn., Cullen, Vogel; *hieanosis*, Macbride; *ballismus, choreomania*, Ploucquet; *myotyrbie*, Chaustier; *synclonus chorea*, Good; *clonus chorea*, Young; *ballismus chorea, ballismus*, Swediaur; *epilepsia saltatoria, chorea Viti*, des auteurs.

Définition. — On donne le nom de *chorée* à une maladie non fébrile, caractérisée par des mouvements irréguliers et involontaires, partiels ou généraux, du système musculaire, et principalement des membres. Cette agitation, cette *folie* des muscles est le symptôme pathognomonique de cette maladie.

Division — Bouteille, dans son *Traité de la chorée*, que l'on peut considérer comme l'ouvrage le plus complet sur la matière, en admet trois espèces : la première, qu'il appelle *essentielle* (*chorœa proto-pathica*), est celle qui, dégagée de toute complication, ne se rattache à aucune maladie que l'on puisse découvrir; la seconde, ou chorée *secondaire* (*chorœa deutero-pathica*), complique une autre maladie, ou lui succède; la troisième emprunte à la chorée proprement dite quelques-unes de ses formes, mais en est très-distincte (*chorœa-pseudo-pathica*). Ces deux dernières espèces ne sont que des chorées illégitimes, qui ne doivent pas être décrites sous le nom qu'elles ont usurpé; nous en dirons un mot en parlant des complications. On l'a encore divisée en récente ou ancienne, en partielle ou générale; bien que ces circonstances soient importantes à connaître, elles ne nous paraissent pas devoir être décrites séparément.

Altérations pathologiques.—Si nous ne devions accorder une place qu'aux altérations anatomiques qui se rattachent évidemment à la chorée, notre tâche serait bientôt accomplie, car, jusqu'à présent, les meilleurs observateurs ne sont arrivés qu'à des résultats négatifs. Cependant, comme on s'est efforcé de voir dans des lésions concomitantes, ou qui n'avaient avec la chorée qu'une liaison indirecte, la cause de cette maladie, nous rappellerons rapidement les faits principaux contenus dans les annales de la science, qui ont trait à cette partie de la question. Les cas où la mort a permis de constater l'état des organes sont assez rares; ils ont été relatés avec soin dans l'article CHORÉE de M. Blache (*Dict. de méd.*, 2e édit., p. 552), et dans la thèse de M. Dufossé (Voy. *Collect. des Th. de la Faculté de médecine; De la chorée*, n° 136; Paris, 1836).

C'est particulièrement vers le système nerveux encéphalo-rachidien que s'est dirigé l'attention des observateurs. Sœmmering a rencontré de fausses membranes à la surface du cerveau; Frank, des produits membraneux autour de cet organe et des concrétions calcaires dans la pie-mère; M. Lélut, une fois, des fausses membranes sur les hémisphères cérébraux, dans la cavité de l'arachnoïde et sur son feuillet interne (*Gaz. méd.*, 1836); M. Guersent, une concrétion dans la substance cérébrale (article CHORÉE de M. Blache, p. 553): il existe un fait analogue dans le *Journal des progrès* (t. I, 1830, p. 242). Georget dit que l'on a observé la chorée sur des enfants, dans le cerveau desquels existaient des tubercules (art. *Dict. de méd.*, 1re édit. p. 195).

Le docteur Prichard a trouvé trois fois une quantité considérable de sérosité dans la cavité rachidienne, et une vive injection des vaisseaux de la moelle (*Arch génér. de méd.*, t. XIII, p. 273); M. Bazin, des plaques osseuses aux dépens de l'arachnoïde, à la surface du cervelet (th. de Paris, 1834). M. Serres, qui a fait l'autopsie de quatre choréiques, a vu, dans un premier cas, une tumeur lardacée, implantée sur les tubercules quadrijumeaux; dans le second, une irritation vive de ces corps, accompagnée d'épanchement sanguin à leur base; sur les deux autres sujets, les tubercules quadrijumeaux étaient enflammés dans leur totalité; les lésions, bien qu'elles aient été de nature différente dans ces quatre cas, ont toujours affecté le même siége, ce qui tendrait à faire croire qu'il existe entre les maladies des tubercules et la chorée un rapport assez intime. Mais ces faits, publiés par M. Serres, ont été infirmés par une masse imposante de faits contradictoires, et il est inutile de nous y arrêter plus longtemps (*Rev. méd.*, t. III, p. 518; 1827).

L'autopsie cadavérique a encore montré: 1° deux fois une hypertrophie très-notable de la substance corticale, tant dans la masse encéphalique que dans la moelle, avec injection de leurs membranes (M. Monod, *Bull. de la société anat*, n° 43, et compte-rend., *Rev. méd.*, t. I, 1833); 2° une hypertrophie de la substance corticale (M. Hutin, *Nouv. bibl méd*, janv. 1828, p. 41); 3° deux fois un ramollissement partiel de la moelle épinière (M. Gendron, th., Paris, 1835); 4° une fois le ramollissement complet de ce cordon (M. Courtois, th., Paris, 1831); 5° deux autres fois une diminution dans la consistance de cet organe (dans *Rech. sur quelq. points de l'hist. de la ch. chez les enfants*, par M. Rufz, *Arch. gén. de méd.*, t. IV, 1834, 2e série, p 233); 6° deux fois un ramollissement marqué de la moelle (mém. cité de M. Rufz); 7° l'injection des membranes du cerveau et de la moelle, avec ramollissement de la substance cérébrale (Rœser, *Arch. gén. de méd.*, t. XX, p. 431); 8° un ramollissement douteux du septum lucidum (M. Deplangue, th., Paris, 1826).

M. Rostan a vu, chez une femme âgée de cinquante ans, et atteinte depuis son enfance d'une chorée occupant le côté gauche, une atrophie notable des muscles

de cette partie (*Cours de méd. clin.*, 2e édit., t. II, p. 734).

On voit, d'après ce qui précède, que les lésions trouvées sont tantôt des ramollissements du cerveau, de la moelle ou des deux réunis, tantôt une inflammation vive avec injection; dans d'autres cas, de fausses membranes, des épanchements de sérosité, des concrétions. Chaque auteur s'est cru en droit d'établir entre les lésions, de nature si diverse, et la maladie, un rapport de cause à effet. Nous avons cité sans commentaire les observations précédentes, bien qu'il n'y en ait aucune qui ne puisse être l'objet d'une critique légitime. Tantôt c'est une complication qui obscurcit la maladie principale; tantôt une description incomplète qui ne peut inspirer aucune confiance.

A toutes les observations qui ont offert quelque altération pathologique, il faut opposer celles plus nombreuses où l'on n'a pu en découvrir aucune trace. Dans quatre cas, rapportés avec graud détail dans le mémoire de M. Rufz (*Rech. sur quelq. points de l'hist. de la chor.*, *Arch. de méd.*, t. IV, 1834), il n'existait pas la moindre lésion, quoique les centres aient été examinés avec le plus grand soin: il en est de même dans dix cas, dont M. Blache a donné le relevé dans son article (*Dict. de méd.*, 2e édit. Chorée, p. 552), et qui ont été empruntés aux auteurs suivants: MM. Rostan (*Méd. cl.*, t. II, p. 734, 2e édit.), Ollivier d'Angers (*De la moelle épinière et de ses maladies*, p. 383), Dugès (*Essai phys. et path. sur la nature de la fièvre*), Guérhard et Hache (art. cité de M. Rufz, p. 31). M. Dufossé a été témoin de cinq ouvertures faites à l'hôpital des Enfants, et où l'on n'a aperçu aucune lésion qui pût être attribuée à la chorée (th. cit., 1836, p. 8).

Les ouvertures d'un grand nombre d'animaux, sacrifiés à différentes époques de la chorée, n'ont rien appris sur le siége de cette affection. M. Delafond, professeur à Alford, qui l'a étudiée d'une manière toute spéciale sur les chiens, n'a jamais rien rencontré, soit dans les centres nerveux, les nerfs et leurs divisions, soit dans les enveloppes de la moelle: les liquides arachnoïdiens et céphalo-rachidiens étaient en quantité normale et possédaient les mêmes qualités que chez les animaux qui n'avaient aucune maladie. Les observations consignées dans la thèse de M. Franquet (*De la chorée chez l'homme*, Paris, 1837, p. 18) prouvent que les diverses lésions constatées par les auteurs sont l'effet d'une complication et n'appartiennent pas à la maladie même.

Symptômes. — Dans le plus grand nombre des cas, on remarque, au début, chez les sujets une exaltation manifeste de la sensibilité; ils se fâchent et s'irritent pour la moindre cause; chez d'autres, les mouvements sont plus vifs, plus impétueux que de coutume; quelquefois même ils ont quelque chose de bizarre, que l'on attribue à leur vivacité; dans quelques cas ce sont des grimaces, que les parents croyent devoir rapporter à la volonté, et qui attirent aux enfants une punition injuste. Mais bientôt les mouvements brusques et saccadés ne laissent plus aucun doute sur la nature de la maladie. L'invasion de la chorée, au lieu d'être lente et graduée, peut se faire tout à coup, et les symptômes acquérir sur-le-champ une intensité remarquable, comme cela arrive après une vive frayeur. Sydenham dit que le mal commence quelquefois par une espèce de boitement, ou plutôt de faiblesse d'une jambe, que le malade traîne comme le font les insensés (Sydenham, *Op. omnia*, § 554). Suivant M. Louis, les mouvements choréiques, dans certains cas, commencent par les bras, et plusieurs jours après s'étendent à la jambe du même côté (dans l'art. cité de M. Blache, p. 550).

Troubles de la motilité. — Les mouvements insolites, dont les membres et le corps entier sont le siége, fixent tout d'abord l'attention du médecin, et constituent le principal signe de la maladie; ils peuvent occuper tous les muscles, aussi bien ceux de la vie de relation que ceux de la vie organique. Ils peuvent être généraux ou bornés à une partie du corps, telle que le visage, ou même à un des membres seulement; toutefois M. Rufz ne les a jamais vus limités aux membres inférieurs (M. Rufz, art. cité, p. 224). Ewart, Dehaen et Gardane ont constaté que la chorée est plus fréquente à gauche qu'à droite. M. Rufz a trouvé que, sur vingt-cinq cas, neuf fois la chorée était générale; cinq fois elle occupait les deux membres supérieurs, cinq fois les membres gauches, une fois les membres droits, quatre fois le bras gauche, une fois le bras droit, et deux fois les mouvements, bien que généraux, étaient plus prononcés à gauche qu'à droite (mém. cité, dans *Arch. gén. de méd.*, t. IV, 1834, p. 224). M. Dugès, au contraire, a rencontré la chorée plus souvent à droite qu'à gauche. Sur vingt malades, observés par M. Dufossé, six étaient atteints d'une hémichorée gauche ou d'une hémichorée droite, huit d'une chorée générale, le côté gauche étant plus agité; trois d'une chorée générale, le côté droit étant plus agité; enfin, chez deux autres, qui étaient de jeunes filles, la chorée occupait la face et l'un des bras; chez l'une le bras droit, chez l'autre le bras gauche.

Il serait difficile de donner une idée précise de ces mouvements, tant ils varient dans leur intensité, leur étendue, etc. Frank a décrit toutes les variétés qu'ils peuvent offrir; nous ne ferons que rapporter ici les principales. Quand on les examine dans un membre, on voit qu'ils résultent de la contraction involontaire et inégale d'un ou de plusieurs muscles : de là ces mouvements saccadés, tantôt trop énergiques et tantôt trop faibles, qui annoncent l'impossibilité où se trouve le sujet de les diriger conformément à ses désirs. Il ne faut pas croire cependant qu'ils soient tous soustraits à l'empire de la volonté; c'est précisément parce que celle-ci se fait obéir un instant qu'il survient un mélange de contractions normales et morbides qui donnent à tous les mouvements une grande irrégularité. Mais les mouvements involontaires sont ceux qui caractérisent la maladie, qui se produisent pendant tout son cours, et que nous devons surtout étudier. C'est avec raison que M. Dufossé a établi cette distinction dans sa thèse (déjà citée, p. 14). Pour se former une idée plus précise des mouvements symptomatiques, il veut qu'on les rapporte à deux séries: dans la première sont ceux qui dépendent de la contraction morbide des muscles, et qui se reconnaissent aux caractères suivants: ils consistent en secousses d'intensité variable, laissant entre elles des temps de repos dont la durée n'a rien de précis : ils ne cessent pas lorsque l'on comprime les muscles, sont involontaires, et le sommeil les suspend, ou du moins les rend moins violents; dans la seconde, il convient de placer ceux qui naissent de la combinaison des contractions musculaires de la première classe avec celles soumises à l'action de la volonté.

Le trouble de la contractilité musculaire présente quelque chose de remarquable dont on doit l'indication à M. Dufossé; voici comment il s'exprime à ce sujet. «Assez souvent, au début et presque constamment quand le désordre musculaire vient à perdre de son intensité, le serrement que les doigts d'un choréique sont capables d'exercer offre un caractère qui n'a point été noté par les auteurs; j'ai maintes fois constaté que la pression qui en résulte n'est nullement uniforme; elle ne peut être continuée pendant quelques secondes sans qu'on n'y distingue nettement une série d'efforts inégaux. On pourrait se servir de ce phénomène, surtout quand il paraît au commencement de l'affection, comme d'un signe différentiel dans le diagnostic de certaines chorées.»

Chorée aux membres. — Lorsque les bras sont le siége des mouvements, ils sont portés dans tous les sens. « En profitant d'un moment de repos, si l'on engage un choréique à abandonner l'un de ses bras à l'action de la pesanteur, et si alors on soutient ce membre et lui donne une position où tous les muscles soient dans le plus grand relâchement possible, quand viendront les contractions morbides, le bras s'agitera de façon à ce que, par exemple, la main aille frapper, soit le front, soit le dos, soit

la face postérieure de la cuisse (M. Dufossé, th. cit.) » Ce tableau exprime fort bien la singularité des mouvements choréiques.

Le bras se livre à des contractions irrégulières : il se contourne sur lui-même par un mouvement forcé de pronation ou de supination, d'adduction ou d'abduction. Si le malade veut saisir un objet, sa main tantôt dépasse le but qu'il voulait atteindre ou n'y parvient que par une route tortueuse. Veut-il porter un verre à la bouche, il ne le peut qu'après mille gesticulations : «Faisant plusieurs aberrations et écarts à la manière des histrions, jusqu'à ce qu'enfin, le hasard lui faisant rencontrer la bouche, il vide rapidement le verre, et avale le liquide qu'il contient d'un seul trait, comme s'il voulait faire rire les spectateurs» (Sydenham, chap. VIII). Souvent même l'agitation est telle, que le liquide s'épanche au dehors avant même que le verre soit parvenu jusqu'à la bouche. Quelquefois, après l'avoir heurté contre le visage, ils finissent par le saisir avec les dents et boivent à l'aide de ce nouveau mode de préhension ; la difficulté extrême qu'ils éprouvent à porter les aliments jusqu'à la bouche les oblige à réclamer l'assistance d'une autre personne qui leur donne à manger.

Lorsque les mouvements choréiques se sont emparés des membres inférieurs, le malade, pour faire un pas « tire un peu à lui le membre affecté, puis il fait effort pour lancer en avant le pied, dont la pointe se lève la première, ou ne se détache du sol et en rase la surface que lorsque le talon a été porté en dehors et en haut ; dans ce mouvement, la jambe décrit un demi-cercle, en fauchant, comme si elle était plus longue que l'autre. Parfois, après que le malade a exécuté quelques pas dans la même direction, il fait avec le membre agité une enjambée de côté ou plutôt une espèce de glissade, qui ne l'empêche pourtant pas de continuer sa marche dans la direction où il s'avançait d'abord (th. cit. de M. Dufossé, p. 16). Sydenham compare cette démarche à celle des idiots (*fatuorum more*). Quand la chorée est égale dans les deux membres, la titubation, l'incertitude de chaque pas donne à la marche quelque chose de sautillant et de saccadé qui fait ressembler, jusqu'à un certain point, les malades, à ces pantins que l'on fait mouvoir à l'aide d'une ficelle (M. Rufz).

Le mal a-t-il acquis son summum d'intensité, toute progression devient impossible ; les malades sont contraints de rester dans leur lit ; quelquefois il faut les y maintenir, non-seulement à l'aide de couvertures solidement attachées, mais d'une camisole de force. En proie à une agitation continuelle, ils échappent dans quelques cas à tous les liens qui les retiennent : on les voit alors se rouler à terre, prendre les postures les plus bizarres, se livrer à des contorsions qui affligent péniblement le spectateur, et reproduire grossièrement les diverses évolutions et les sauts variés des bateleurs.

Les muscles de la poitrine peuvent être également affectés, quoique dans des cas plus rares ; il en résulte une certaine gêne et de l'irrégularité dans les mouvements respiratoires.

Chorée au visage et au cou. — Il est difficile d'imaginer une physionomie plus mobile et en même temps plus singulière que celle du choréique. Les yeux sont animés d'un mouvement continuel de rotation ; les sourcils, la peau du front, les ailes du nez, se contractent et se relâchent successivement ; les lèvres sont fermées ou béantes ; la langue s'échappe de la bouche avec une certaine rapidité ; elle frappe quelquefois le palais de manière à produire un bruit analogue à celui que font les cochers pour exciter leurs chevaux (M. Dufossé) ou qui imitent l'aboiement du chien ou les cris d'autres animaux (M. Rufz, p. 226 et M. Blache, ouv. cit., p. 549). On peut comprendre tout ce qu'ont de grotesque et même de hideux les mouvements rapides qui sillonnent le visage et lui font exprimer, en un instant fort court, les passions les plus diverses et les plus opposées. Les malades articulent quelquefois difficilement les mots.

Les auteurs ont noté des palpitations et de la cardialgie dans le cas où la chorée est intense. Celle-ci peut s'observer également dans les muscles du cou ; de là ces mouvements continuels d'extension, de flexion, de rotation qui venant s'ajouter aux mouvements des muscles du visage, donnent à la physionomie une expression toute spéciale.

Les muscles de la vie organique participent à la chorée des autres parties du corps. La déglutition est gênée ; la voix dure, rauque, plus ou moins discordante.

L'agitation choréique devient plus intense quand les malades sont en proie à quelque passion, à la colère, au chagrin, à la frayeur, ou quand ils voient qu'on les examine avec une curieuse attention. La moindre contrariété, les pleurs, la crainte, redoublent l'irrégularité des mouvements qui se calment ou cessent même durant le sommeil. Il est fort singulier de voir les choréiques n'accuser aucune fatigue dans les membres après cette longue et perpétuelle série de mouvements qui les agitent sans cesse. Dans cette affection, comme dans les autres maladies nerveuses, le système musculaire peut se livrer à une contraction soutenue, sans qu'il en résulte la moindre fatigue. Si les malades accusent quelquefois des douleurs dans les jointures, ce symptôme doit être considéré comme l'effet de le névrose générale et des mouvements du système locomoteur.

La sensibilité morale des sujets éprouve des changements bien remarquables : « Ils sont d'un caractère tantôt doux et prévenant, et tantôt brusque et grondeur » (Bouteille, ouv. cit., p. 110). « Rien n'est si variable que leur humeur ; ils versent des larmes, se fâchent, s'emportent pour la plus petite cause. Cette mobilité morale peut être assez prononcée pour en venir à différer très-peu de ces émois si connus que ressentent les hystériques : c'est là ordinairement leur limite, leur maximum d'exacerbation. » M. Dufossé, à qui nous empruntons ce passage, a noté ce symptôme dix-huit fois sur vingt cas.

La sensibilité générale et l'intelligence sont souvent modifiées. C'est à tort que M. Rufz prétend que les choréiques n'éprouvent ni céphalalgie, soit en avant, soit en arrière de la tête, ni troubles dans l'exercice des sens ou des facultés intellectuelles (mém. cit., p. 227). En effet, M. Dufossé dit que, sur vingt choréiques, huit ont accusé une céphalalgie qui n'avait rien de fixe pour le siége ou pour la durée ; que, chez six autres, il y avait des palpitations que l'on ne pouvait attribuer qu'à la chorée. Il a également vu un symptôme qui mérite l'attention des médecins et qui aurait une certaine importance s'il avait été plus souvent observé : il consistait en une douleur assez vive que l'on déterminait dans deux cas en pressant les apophyses épineuses des vertèbres. Chez l'une des petites filles, la douleur, après s'être fait sentir dans le rachis et toute la partie gauche du corps, vint occuper les sixième, septième et huitième vertèbres dorsales ; les mouvements de flexion et d'extension n'avaient aucune influence sur elle. Au bout d'un certain temps la douleur se déplaça et parut dans la région lombaire. Chez l'autre fille, elle fixa son siége de prime abord dans cette dernière région (th. cit., p. 18). Cette rachialgie qui n'eut qu'une courte durée, doit-elle être considérée comme une complication ou un symptôme qui existe dans un certain nombre de cas et que l'on n'a pas encore assez cherché ? c'est ce que l'observation pourra seule apprendre.

L'affaiblissement de l'intelligence, la perte ou la diminution de la mémoire, et même un certain degré d'imbécillité ont été mis au nombre des symptômes de l'affection choréique par Georget (art. CHORÉE du *Dict. de méd.*, 1re édit., p. 193). Plusieurs médecins ont pu constater un degré d'affaiblissement intellectuel qui a été nié à tort par M. Rufz (mém. cit., p. 227). Le pouls ne présente aucun trouble, soit dans son rhythme, soit dans la force de ses battements. Les autres fonctions s'accomplissent avec une régularité presque parfaite.

Marche et durée de la maladie. — La chorée, avons-nous dit, se déclare d'une manière brusque ou lente ; une

fois qu'elle est caractérisée par l'ensemble des symptômes que nous venons de signaler, on la voit suivre une marche aiguë ou chronique. Lorsqu'elle est aiguë, l'agitation reste rarement au même degré pendant tout son cours : elle présente des alternatives d'accroissement et de diminution, quand elle marche vers une terminaison heureuse ; les mouvements deviennent moins irréguliers. La durée du séjour des choréiques à l'hôpital, calculée par M. Rufz, sur 189 cas, a été de 31 jours, terme moyen. M. Dufossé porte ce terme à 57 jours, d'après un relevé fait sur onze observations dont le début a pu être apprécié assez exactement. La cause d'une aussi grande différence dans les résultats tient, sans doute, à ce que l'on n'a pas toujours tenu un compte sévère de l'époque précise de l'invasion des premiers symptômes, et surtout à ce que le traitement n'étant pas le même, la guérison doit être plus ou moins rapide suivant son efficacité. Nous croyons que le chiffre donné par M. Rufz est tout à fait inexact. On ne trouve pas, dans les auteurs qui ont fait de semblables relevés, une durée aussi courte que celle qu'il assigne à cette maladie. M. Hamilton, par exemple, quoique intéressé à prouver que son traitement guérit plus vite que les autres, porte la durée moyenne à quarante-sept jours. De nouvelles recherches sont donc nécessaires pour fixer ce point de l'histoire de la chorée. On peut dire, cependant, qu'elle dure ordinairement de six semaines à trois mois.

Quelquefois le mal passe à l'état chronique après avoir résisté à toute espèce de traitement. Les troubles de la motilité sont alors moins considérables que dans le cas de chorée aiguë ; ils restent limités à un côté du corps, quelquefois cependant ils sont généraux. Cet état chronique cause un affaiblissement des facultés intellectuelles et souvent un idiotisme très-prononcé. Les muscles qui en sont le siége s'atrophient ou perdent de leur consistance (*voy.* ALTÉR. PATH.). Les chorées chroniques incurables remontent aux premiers temps de la vie ; elles se compliquent aussi d'autres affections pendant leurs cours. Dans quelques cas le mal affecte une marche intermittente. Bouteille rapporte l'histoire d'une chorée qui commençait tous les jours à midi pour finir à six heures du soir. M. Rufz a été témoin d'un fait semblable. Étaient-ce bien des chorées exemptes de toute complication ?

Terminaison. — La chorée peut se terminer par le passage de l'état aigu à l'état chronique, ce qui est assez rare. Elle laisse après elle une susceptibilité nerveuse prononcée, des tics convulsifs de la face, des yeux, des paupières (Georget), et une grande disposition aux rechutes. M. Dufossé l'a vue se reproduire cinq fois chez une fille, et trois autres en étaient à leur troisième rechute. Sydenham déclare que ceux qui en ont été atteints y retombent l'année suivante ; cette tendance de l'affection à sévir vers la même époque, est propre à un grand nombre de maladies nerveuses. Les chaleurs de l'été ont paru favoriser la production des récidives.

C. Medicus regardait la périodicité comme si fréquente dans l'affection choréique, qu'il en avait fait le caractère principal de la maladie. Il est plus que douteux que ce médecin, ainsi que Brunner, Paulini, Pitcarn, qui ont observé le mal sous cette forme, aient eu affaire à de véritables chorées, et ce qui le prouve encore, c'est qu'ils employaient avec succès le quinquina pour les combattre. Bouteille n'a jamais vu, pendant sa longue pratique, un seul exemple de chorée périodique (ouvr. cit., p. 310). Ceux qui ont écrit sur ce sujet depuis cette époque n'ont pas été plus heureux que lui.

Le retour à la santé est la terminaison la plus commune des chorées. L'éruption des règles, un flux intestinal, la réapparition d'un écoulement, ont semblé, dans quelques circonstances, mettre fin à la maladie. On a vu l'aliénation mentale, l'épilepsie, l'hystérie succéder à la chorée ; d'autres fois la fièvre lente et la consomption emporter les malades (Georget, art. cit., p. 191). MM. Guersent et Rufz ont observé deux cas où la mort fut produite par des accidents adynamiques et les troubles extrêmes de la motilité.

Enfin, la chorée peut passer à l'état chronique ; être modifiée dans sa marche par des complications ; celles-ci ont paru à M. Blache n'exercer aucune influence ni sur la durée ni sur l'intensité du mal (art. cit., p. 551).

Espèces et variétés. — Les seules espèces qu'il soit convenable d'admettre sont la chorée aiguë et chronique, la chorée partielle ou générale. Bouteille a établi trois espèces de chorée, une essentielle ou idiopathique et l'autre secondaire ou symptomatique, qu'il divise en chorée secondaire proprement dite, compliquant une autre maladie ou lui succédant, et en fausse chorée, qui n'a que le masque de l'affection véritable (ouvr. cit., p. 74). On peut, il est vrai, distinguer la chorée simple de la chorée compliquée, et en ce sens l'idée de Bouteille doit être acceptée, mais il ne faut pas en faire le sujet d'une description à part.

On pourrait encore admettre une chorée intermittente si les observations étaient plus nombreuses, et s'il était prouvé qu'il n'existe pas une autre affection concomitante.

Hecker a écrit un mémoire fort intéressant et rempli d'érudition sur la chorée épidémique du moyen âge. Cette forme de la maladie est si différente de la chorée simple sporadique, qu'elle ne peut pas être considérée comme la même maladie. Nous allons cependant en esquisser les principaux traits que nous puiserons dans le savant travail de Hecker (*Mém. sur la chor. épid. du moyen âge* par le docteur J. F. C. Hecker, trad. de l'allem. et ins. dans les *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. XII, 1834, p. 312-392).

La chorée épidémique se déclara en Allemagne et dans les Pays-Bas, vers la fin du quatorzième siècle lorsque la peste noire venait de cesser ses affreux ravages. Il ne fallut que quelques mois pour qu'elle se répandît d'Aix-la-Chapelle, où elle s'était montrée d'abord, jusque dans les Pays-Bas. « A Liége, Utrecht, Tongres et beaucoup d'autres villes de la Belgique, des danseurs frénétiques parurent avec des couronnes sur la tête et le ventre entouré de linge, afin de pouvoir trouver sans délai du soulagement, dès que la tympanite succédait à la frénésie. On leur serrait facilement le ventre en tordant le linge au moyen d'un bâton qu'on y passait ; cependant un grand nombre préféraient les coups de poing et de pied, et pour cette opération, il ne manquait pas de gens de bonne volonté » (p. 314). La chorée épidémique n'offrait point les symptômes de cette chorée sporadique dont nous sommes témoins. Elle consistait dans une agitation continuelle qui portait les malades à danser, à courir, à prendre les postures le plus extravagantes jusqu'à ce qu'exténués de fatigue, ils tombassent à terre. Le nom de choréomanie, de dansomanie convenait parfaitement pour rendre ce désir insensé qui avait saisi un grand nombre d'habitants de l'Allemagne, des Pays-Bas, de Metz, de Strasbourg. Quand on examine avec une certaine attention le tableau des désordres qui se manifestaient chez ces convulsionnaires d'un nouveau genre, on demeure convaincu que cette maladie, désignée sous le nom de *Danse de Saint-Guy*, n'offrait presque aucun rapport avec la chorée moderne. C'était un assemblage monstrueux de phénomènes nerveux, causés par la superstition, l'imitation ; plus souvent encore c'était une maladie simulée que les vagabonds, les mendiants et les prêtres eux-mêmes savaient habilement exploiter. Aussi Paracelse nous semble-t-il avoir indiqué le véritable remède de cette maladie, quand il conseille d'enfermer les patients dans une chambre incommode, et de leur faire administrer tous les jours un certain nombre de coups de bâtons jusqu'à ce qu'ils soient guéris, ce qui ne tardait pas à arriver.

Hecker a compris, dans sa description de la chorée, des affections qui ont peut-être une certaine analogie avec elle, mais qui ne sont pas à coup sûr la véritable chorée ; celle du moyen âge se rapproche beaucoup de l'hystérie, surtout si l'on veut bien remarquer que souvent les fem-

mes seules en étaient affectées, et qu'il survenait quelques symptômes fréquents dans cette maladie, comme la tympanite, les hallucinations et des désordres que l'on a coutume de rapporter à l'excitation des organes génitaux. On peut juger d'ailleurs de l'extension que Hecker a donnée au mot *danse de Saint-Guy*, puisqu'il renferme dans sa description l'histoire du tarentisme et la convulsion des Abyssiniens (mém. cit.).

Complications. — Elles n'exercent, dit-on, aucune influence sur la durée ou sur l'intensité du mal. On a vu divers exanthèmes, la variole, des phlegmasies pulmonaires parcourir leurs périodes sans que la chorée ait été modifiée en aucune manière. M. Guersent a prétendu que, dans ce cas, les maladies intercurrentes tendent à revêtir la forme adynamique; cette assertion est loin d'être prouvée.

Les chorées que les auteurs ont décrites sous le nom de *vermineuses* (Bouteille, ouv. cit., p. 276 et 279), de *métastatiques*, ne sont que des exemples de complications. Nous montrerons plus loin que la présence des vers dans l'intestin ne peut être considérée comme une cause de la maladie. Stahl parle d'une chorée dont la cause est goutteuse; Barthez, qui en admet l'existence, lui donne le nom de *danse de Saint-Guy goutteuse*. Est-ce là encore une simple complication et une cause bien réelle de chorée?

Diagnostic. — Lorsqu'elle se présente avec ses symptômes habituels, il est difficile de la confondre avec d'autres affections; celles qui ont avec elle le plus de rapport sont le tic douloureux de la face, les convulsions saturnines, le tremblement mercuriel et celui qui survient à la suite d'excès vénériens, ou de liqueurs fortes, enfin le béribéri.

Disons en quoi les mouvements choréiformes diffèrent des mouvements convulsifs propres aux maladies des centres nerveux. Il n'est pas toujours très-facile de se prononcer sur les véritables caractères des affections convulsives; cependant on pourra en établir la nature si l'on a égard aux remarques suivantes : Les mouvements choréiques sont vifs, instantanés, semblables à ceux que produit une décharge électrique dans les membres d'un animal. Les convulsions ont, il est vrai, cette rapidité; mais elles se montrent surtout par attaque, et non d'une manière continue, comme dans la chorée; dans cette dernière les fléchisseurs et les extenseurs sont également agités, tandis que, dans les convulsions, les fléchisseurs sont plus souvent le siége de la contraction. Le tremblement convulsif imprime aux membres un déplacement dont l'amplitude est mesurée par le degré même de flexion ou d'extension dont le membre est susceptible, au lieu que la contraction choréique est brusque et saccadée, tantôt très-forte, tantôt faible et comme incertaine, d'où résulte une série de mouvements inégaux, qui ne vont pas toujours jusqu'à la flexion et à l'extension. On ne peut mieux comparer les vacillations des choréiques qu'aux mouvements irréguliers d'un pantin mu à l'aide d'une ficelle. Enfin un dernier caractère consiste dans la maladresse des malades, qui ne peuvent saisir les corps qu'on leur présente; dans le tremblement convulsif, la préhension est encore possible, et ne se compose pas, comme chez les choréiques, d'une suite de contractions variables en intensité.

L'absence de tout désordre du côté de l'intelligence, et surtout de la sensibilité, aidera à faire reconnaître la danse de Saint-Guy d'avec toutes les affections encéphaliques; le délire, la fièvre, la roideur musculaire manquent dans la chorée; on les voit paraître d'une manière presque constante dans l'inflammation du cerveau ou des méninges. Dans l'hystérie, les mouvements musculaires, bien que brusques et saccadés, ne donnent pas aux malades cette physionomie grimaçante, qui est si caractéristique. Dans l'épilepsie, il y a perte complète de la connaissance et de sensibilité.

Le tremblement mercuriel ou saturnin, celui qui accompagne le delirium tremens, se distingueront facilement si l'on recherche la cause qui leur a donné lieu : d'ailleurs les troubles de l'intelligence mettront facilement sur la voie.

Les tics de la face qui affectent plusieurs des muscles servant à l'expression imitent quelquefois à s'y méprendre la chorée du visage; mais il est assez rare que, dans cette dernière affection, les muscles des autres parties du corps ne soient pas en même temps plus ou moins agités.

Si la chorée est ancienne, déterminée par la masturbation; si elle est bornée à une seule partie du corps, au bras, à la tête, à une partie du visage; si elle est accompagnée d'une complication fâcheuse, d'hystérie ou d'épilepsie, d'un affaiblissement commençant des facultés intellectuelles; si, enfin elle a récidivé plusieurs fois, le pronostic est grave; dans les cas contraires, elle guérit assez facilement.

Causes.—Elliotson la regarde comme pouvant se transmettre par voie d'hérédité (*Lanc. franç.*, t. VII, p. 72; 1833). On ne possède qu'un très-petit nombre de faits qui semblent prouver l'influence de cette cause sur le développement de la maladie. M. Coste en a rapporté un exemple (*Dissert. inaug.*, 1827); deux autres sont dus à MM. Young et Constant (th. cit. de M. Dufossé, p. 11).

Les enfants qui en sont atteints sont plutôt d'une constitution faible et délicate que robustes; du moins c'est à cette conclusion que nous conduisent les relevés statistiques de M. Dufossé, qui a trouvé que sur vingt choréiques, quinze avaient les membres menus, les cavités splanchniques peu développées, une susceptibilité nerveuse fort évidente; des cinq autres, quatre étaient lymphathiques, le cinquième offrait tous les attributs du tempérament sanguin; un seul était robuste; ils avaient tous des cheveux blonds ou châtains, à l'exception d'un seul qui était brun (th. cit., p. 11).

Age. — Un grand nombre de pathologistes pensent que c'est depuis la seconde dentition jusqu'à la puberté que la danse de Saint-Guy se montre le plus fréquemment. Cette opinion a été partagée par Sydenham, qui place le maximum de fréquence depuis l'âge de dix ans jusqu'à la puberté (pass. cit.); par Cullen, qui assure qu'elle continue rarement au delà de cette époque (ouv. cit., 2e édit., p. 56); par Beaumes, par Pinel. Bouteille a surtout cherché à faire voir que la révolution pubère prend une grande part dans la production de la maladie, l'opinion qui admet une dépendance pathologique, une espèce de filiation médicale entre la chorée essentielle et la puberté, lui paraît mériter une sérieuse attention (ouv. cit., p. 19). Les relevés faits par M. Rufz prouvent que les enfants des deux sexes sont en effet plus souvent affectés de la maladie depuis dix ans jusqu'à quinze; mais il ne faut pas croire, comme le supposent les auteurs cités plus haut, que cette prédisposition a quelque rapport avec la puberté, puisque la chorée est presque aussi fréquente de six à dix ans que de dix à quinze (mém. cit. de M. Rufz, p. 217). Cependant, quoiqu'elle ait une espèce de prédilection pour l'époque de la vie que nous venons de signaler, il n'est aucun âge qui en soit à l'abri. M. Baron, il est vrai, ne l'a jamais vue aux Enfants-Trouvés (art. CHORÉE de M. Blache, p. 544); les auteurs qui ont écrit sur les maladies du premier âge, comme Billard, Underwod, n'en parlent point; mais le docteur Prichard cite le cas d'un enfant qui en avait été atteint dès sa naissance; M. Constant celui d'un jeune choréique chez qui l'agitation s'était déclarée à quatre mois (*Bull. de thérap.*, 1833, p. 145), et M. Dufossé l'a observée chez une jeune fille, dans sa troisième année. On l'a vue survenir à vingt-deux ans (*Journ. de méd. de Corvisart*, t. V, p. 227), à quarante ans (M. Andral, *Leç. oral.*, 1836), à soixante ans (Coste, *Th. sur la chorée*, nº 168, Paris, 1827), à quatre-vingts ans (Bouteille).

Sexes.—Sur 32,976 malades admis à l'hôpital des Enfants pendant dix années (1824 à 1833), 189 étaient affectés de chorée, et sur ce dernier nombre 51 étaient de petits garçons et 138 de petites filles (M. Rufz, mém. cité, p. 216). Sur 240 cas, M. Dufossé n'a compté que 79 individus du sexe masculin. Si l'on veut donner plus

de valeur au rapport numérique qui exprime cette disproportion entre les sexes, l'on peut réunir ces 240 cas aux 189 dont nous avons parlé plus haut, et l'on s'assurera que le nombre des choréiques du sexe masculin est au nombre des malades de l'autre sexe comme 1 : 2, 4.

Parmi les causes occasionnelles de la chorée, il faut placer surtout la peur; toutefois il ne faut pas prendre pour cause de la maladie cette disposition à s'effrayer que présentent les enfants, et qui résulte, ainsi que l'a noté M. Guersent, de l'état nerveux qui existe déjà lorsque la maladie se déclare. Sur soixante-dix cas, recueillis par M. Dufossé dans différents auteurs, vingt-sept fois on a attribué à la peur le développement des accidents morbides. Sur vingt choréiques qu'il a observés, sept fois l'influence d'une peur intense a été aussi appréciable que dans les exemples suivants. Deux enfants bien portants assistent au feu d'artifice d'une fête publique, et témoignent plusieurs fois une crainte très-vive. Le lendemain, l'un est frappé subitement de chorée; chez l'autre le mal survient peu de temps après, mais plus graduellement.

L'imitation peut-elle donner naissance à la maladie? La réponse à cette question ne saurait être douteuse, aujourd'hui que l'on a isolé convenablement la danse de Saint-Guy des autres affections nerveuses; les médecins de l'hôpital des enfants ne l'ont jamais vue se développer par imitation.

L'influence des travaux intellectuels serait nulle, suivant M. Rufz, par cette raison que les médecins auxquels sont confiés de vastes institutions de garçons et de filles n'ont eu que très-rarement occasion de l'observer. Sans révoquer en doute le fait principal, la conclusion nous paraît hasardée; car on sait très-bien, en effet, que les choréiques excitant la raillerie de leurs petits camarades, les parents les retirent sur-le-champ des pensions pour leur faire donner les soins convenables.

La chorée est très-rare dans les climats chauds. Les praticiens qui ont longtemps exercé à la Guadeloupe, aux Antilles, et dans les pays situés dans la zone torride, ne l'ont jamais observée. La température chaude semblerait, en France, favoriser le développement de la chorée, puisque ce sont précisément les mois les plus chauds (juin, août) qui ont offert le plus de malades (M. Rufz, mém. cit., p. 221).

Bouteille range au nombre des causes de la chorée quelques affections du cerveau, telles que l'apoplexie, la léthargie, l'éclampsie, les chutes sur la tête, les vers intestinaux, les obstructions, les fièvres éruptives, la rougeole, l'érysipèle, la petite vérole, le rhumatisme, la métastase (ouv. cit., p. 196). Nous croyons inutile de nous arrêter à discuter le plus ou moins de réalité de ces causes. Devons-nous faire une exception pour les vers qui peuvent être contenus dans l'intestin? Ceux qui ont dirigé leur investigation sur ce point d'étiologie se sont convaincus que les lombrics n'ont aucune part dans la production des accidents. Au témoignage de Stahl, de Gaubius, de Bouteille, qui admettent l'action de cette cause, opposons celui de J. Frank, de MM. Blache, Guersent, Dufossé, qui ont vu les anthelmintiques administrés sans aucun avantage, soit qu'ils fussent suivis ou non de l'expulsion d'entozoaires.

La suppression des règles, d'un flux habituel, la pléthore, l'état anémique, qui dépend d'une déperdition trop abondante de sang (M. Andral en a observé trois cas. *Leç. oral.*, 1836), un coup, une chute sur la tête, la funeste habitude de la masturbation, sont encore des causes de la chorée.

Traitement.—Nous serions contraints d'énumérer toutes les substances qui composent la matière médicale, si nous voulions n'omettre aucun des médicaments employés dans cette affection. En effet, les remèdes les plus opposés dans leur composition chimique, dans leurs propriétés thérapeutiques, ont été recommandés tour à tour par les praticiens, et les exemples de guérison qu'ils rapportent ne leur font pas défaut. Nous ne ferons connaître, avec quelques détails, que les remèdes qui jouissent d'une efficacité bien réelle, nous bornant pour les autres à une simple indication. Nous les étudierons suivant leur degré d'importance et d'action curative.

Sydenham commençait le traitement par faire tirer à ses malades environ huit onces de sang, et ne croit pas que l'on doive porter le nombre des saignées au delà de quatre. On s'accorde à reconnaître aujourd'hui, avec Cullen, que si les déplétions sanguines peuvent être nécessaires dans le cas de pléthore, elles sont plus souvent nuisibles et ne sauraient être regardées comme un moyen général de traitement. Bouteille, qui ne dépassait jamais le nombre de trois saignées, les considérait comme sédatives et antispasmodiques (ouv. cit., p. 119) Georget partage entièrement son opinion (*Dict. de méd.*, 2e édit. p. 195). La plupart des médecins n'ont recours aux émissions sanguines que dans des cas rares, où elles sont formellement indiquées. On pourra consulter avec fruit, au sujet de cette médication dangereuse, un mémoire de M. Constant (*Sur l'emploi des bains froids dans le traitement de la chorée; Bull. de thérap.*, juin 1835).

MM. Serres et Lisfranc, s'appuyant sur des vues théoriques au sujet du siége présumé de la maladie (*voy.* NATURE et CLASS.), font appliquer à la base du crâne et aux parties postérieures de la tête, des sangsues. Les médecins qui placent le siége du mal dans le cervelet se conduisent de la même manière; d'autres, comme le docteur Pelz, joignent aux applications de sangsues sur les tempes les purgatifs, les pédiluves sinapisés, et, dans la forme chronique, la teinture d'iode (*Nouv. bibl. méd.*, t. III, p. 127).

C'est encore par suite de vues théoriques que M. Chrestien, de Montpellier, prescrit des frictions sur le rachis avec le liniment de Rosen (esprit de genièvre ℥ ij, huile de girofle et baume de muscade ââ ʒ ß), que MM. Stambio, en Italie, et Byrne, en Amérique, pratiquent ces frictions avec la pommade stibiée (ʒ j-ij), enfin que MM. Prichard et Richerand promènent des cautères et des vésicatoires le long de l'épine dorsale : cette thérapeutique, disent-ils, leur a parfaitement réussi.

Bains.—Les succès nombreux obtenus à l'aide de l'administration des bains froids, recommandent cet agent thérapeutique à l'attention du médecin. Dupuytren professait que la chorée ne résiste jamais au bain froid par immersion ou par surprise. Quoique la proposition de l'illustre chirurgien soit trop absolue, on doit reconnaître que les bains sont très-souvent utiles. Voici de quelle manière on procède à leur administration. Deux hommes vigoureux, après avoir saisi le malade, l'un par les bras, l'autre par les jambes, le font passer huit à dix fois entre deux lames d'eau, à une température de 12° à 18° + 0 cent., en faisant plonger la tête ainsi que le reste du corps. A la sortie du bain on fera prendre au malade de l'exercice, ou si la marche est difficile ou la température atmosphérique trop froide, on le couchera dans un lit bien chaud, afin d'exciter la transpiration cutanée. Quand les sujets ne peuvent se soutenir sur leurs jambes, on les place dans une baignoire un peu haute, et on leur ordonne de se baisser, afin que la tête soit couverte d'eau, et de se relever ensuite. Nous trouvons le premier procédé infiniment préférable, parce qu'il agit par surprise. Dupuytren ne faisait administrer aux femmes que des affusions froides. On soumet aussi quelquefois les malades à des bains partiels, qui ont amené des guérisons. Du reste, il faut, avant de recourir à l'usage des bains froids, s'enquérir soigneusement de l'état des organes, de l'irritabilité des poumons : la menstruation, les saisons rigoureuses et certaines maladies sont des contre-indications formelles à l'emploi de ce moyen. Les praticiens qui ont le plus expérimenté les bains froids sont : Méad, MM. Petit, Jadelot, Dupuytren; plus récemment, M. le docteur Hospital, qui en a obtenu d'excellents effets dans des cas désespérés, et le docteur Constant qui a cité de nouveaux faits à l'appui de cette méthode de traitement (*Mém. sur l'emploi des bains froids*, in *Bull. de thérap.*, juin 1835). Ce dernier fait observer qu'à l'hôpital des Enfants on a reconnu aux immersions quelques inconvénients, et que

l'on se contente de prescrire le bain froid à la température de 15o à 18° c. Le malade y reste pendant une heure.

Bains sulfureux.—M. Baudclocque, le premier, remplaça les bains froids d'eau simple par les bains sulfureux, et publia, dans le *Bulletin de thérapeutique* (1833, p. 204), le résultat de ses observations. Sur trente malades, la guérison eut lieu vingt-huit fois. Ces bains se composent de quatre onces de sulfure de potasse pour huit onces d'eau ; on les administre tous lès jours, le jeudi et le dimanche exceptés : ils doivent durer une heure environ. Il prescrit, en outre, l'infusion de tilleul, de feuilles d'oranger, une bonne nourriture. M. Dufossé, qui fait l'éloge de ce mode de traitement, à la portée de tous les malades, ne compte que neuf insuccès sur quarante-huit cas empruntés à divers auteurs (th. cit., p. 25). La durée moyenne du séjour, calculée par M. Rufz, d'après quatorze observations de petites filles choréiques, dont treize guérisons, a été de vingt-quatre jours; tandis que la durée moyenne du séjour de ces malades, calculée sur cent quatre-vingt-neuf cas, a été de trente et un jour. Si ces résultats sont exacts, il faut reconnaître que les bains sulfureux sont non-seulement plus efficaces que les autres remèdes, mais encore qu'ils abrègent singulièrement la durée de la maladie. Tous les praticiens et particulièrement MM. Baffos, Guersent, Bouneau, Jadelot, Constant, Rufz, Blache, ont confirmé les résultats heureux obtenus par M. Baudelocque.

Purgatifs. — Sydenham administrait alternativement les purgatifs, des potions cathartiques, les opiacés, les antispasmodiques et les fortifiants (*Méthode complète pour guérir les maladies*, § MCLVII-MCLIX). Bouteille faisait aussi alterner la saignée et les purgatifs : du reste il ne considère la saignée que « comme un remède souvent auxiliaire, propre à préparer et seconder les effets des autres moyens qui doivent composer le traitement et dont les purgatifs font la base » (p. 123).

La méthode évacuante a prévalu en Angleterre. M. Hamilton prescrit d'abord les purgatifs doux, tels que le calomélas et plus tard le jalap, la coloquinte, l'aloès; suivant lui le traitement ne dure pas plus de quinze jours. Il n'est pas de praticien qui ne puisse citer à l'appui de cette méthode, quelques exemples de guérison dans des cas contre lesquels avaient échoué tous les autres agents thérapeutiques. MM. Guersent et Blache en ont retiré quelquefois un parti très-avantageux (art. CHOR. de M. Blache, p. 557). M. Andral a vu un seul purgatif guérir un choréique qui avait résisté aux saignées répétées et qui était malade depuis trois mois (*Bull. de thér.*, 1834, p. 279). Chez les jeunes sujets faibles ou irritables les purgatifs doivent être choisis parmi les substances peu irritantes, comme l'ont conseillé Frank et d'autres praticiens.

M. Bardsley, qui a expérimenté presque toutes les méthodes préconisées, leur préfère l'usage combiné des purgatifs et des antispasmodiques. Après avoir déterminé un certain nombre d'évacuations alvines, il donne le musc et le camphre (iv gr. de chaque) toutes les cinq heures et ajoute pour le soir un lavement composé de mixture d'assa fœtida ℥iv et 20 à 30 gr. de laudanum de Sydenham. En comparant les résultats qu'il a obtenus par cette méthode à celle de M. Hamilton, qui administre seulement les purgatifs, il a trouvé que, tandis que la durée moyenne du traitement est d'un mois et demi, quand on fait prendre aux malades des purgatifs seuls, elle n'est que de trois semaines quand on les soumet aux purgatifs et aux antispasmodiques réunis (*Gazette méd.*, t. II, p. 17; 1831).

Une autre médication que nous devons rapprocher de la précédente, est celle mise en usage par M. Breschet. Il donne le tartre stibié (iv-vj gr.) uni à l'opium dans une potion très-aromatique et en même temps des pilules composées d'aloès, de gomme gutte, de scammonée, de jalap; elles sont de trois grains chacune. Dans trois cas le succès fut complet (*Gazette méd.*, 1832, p. 67). Laennec a aussi employé dans cette maladie le tartre stibié à haute dose (*Arch. génér.*, t. IV, p. 512).

Toniques. — Cullen avait observé qu'elle cède aux toniques, tels que le quinquina et les ferrugineux (*op. cit.*, p. 59). Elliotson est celui qui a plus particulièrement expérimenté ce remède. Il le fait prendre à très-forte dose, une once et demie en vingt-quatre heures par exemple. « Il n'est pas nécessaire, dit-il, de commencer par une faible dose ; on peut, de prime-abord, donner la quantité que l'on juge convenable, car ce médicament est parfaitement innocent, pourvu que le ventre soit libre, et il faut avoir l'attention de le tenir ainsi quand on prescrit ce médicament à haute dose (*Gaz. méd.*, p. 72 ; 1833). Cette médication a été couronnée d'un succès constant sur une centaine de sujets à qui M. Elliotson l'a donné. M. Baudelocque en a retiré aussi de bons effets, quoiqu'il l'administre à doses plus faibles (15 gr. à ℨij).

D'autres toniques, comme le quinquina, la cascarille, ont été administrés par Fuller, et Chaptal, médecin de Montpellier, qui associaient ensemble ces deux substances.

Les antispasmodiques comptent de nombreux succès. Ceux dont on s'est servi plus particulièrement sont : 1° la valériane que Bayle et M. Jadelot prescrivent à la dose de deux à trois grains par jour; et M. Fouquier, à la dose d'un gros en vingt-quatre heures ; M. Guersent, à la dose de dix-huit grains à plusieurs gros par jour dans la pulpe d'un fruit ou dans du miel; 2° le camphre à la dose de iv à vj gr. dans un lavement ; 3° l'assa fœtida : on administre cette substance depuis un grain jusqu'à un scrupule, dans une émulsion ou en pilules, ou dans un lavement (ℨß à ℨ ij) ; 4° l'oxyde de zinc et les pilules de Méglin. Ces dernières forment avec les bains froids tout le traitement de Dupuytren.

Les fleurs de zinc (oxyde de zinc) ne commencèrent à être employés que depuis la dissertation que Gaubius fit paraître vers 1771. Duncan, Martin, Granwals, Fouquet de Montpellier, obtinrent des succès par son administration (dans ouv. cit. de Bouteille, p. 42). Récemment M. Macléon a employé avec avantage contre une chorée rebelle la liqueur arsenicale en commençant par donner trois gouttes dans une potion excitante ; il n'a pas dépassé huit gouttes (*Lond. med. gazet.*, décembre 1835).

Narcotiques. — Stahl fit prendre à une petite fille âgée de cinq ans, dont la chorée avait résisté aux autres remèdes, l'extrait de belladone préparé avec le suc récent de cette plante : la dose fut de un à deux grains en six prises, que l'on donnait de quatre en quatre heures. L'extrait de datura stramonium fut prescrit avec avantage par Murray, à la dose de quatre à douze grains ; il joignait à cette substance, l'usage du quinquina. M. Guérin donne quinze gouttes d'acide hydrocyanique dans quatre onces de véhicule par jour et en élève la dose jusqu'à 72 gr., en augmentant de cinq gouttes chaque jour.

Les substances antihelmintiques n'ont que rarement de l'utilité. Toutefois il ne faut pas hésiter à les prescrire s'il y a des vers dans l'intestin, car leur présence peut être considérée comme une complication fâcheuse.

Électricité. — Dehaen s'est servi, avec beaucoup de succès, de l'électricité. Forthergill et Baumes lui accordent aussi de grands éloges. Stoll, au contraire, en blâme l'emploi. Le procédé de Dehaen consistait à tirer des étincelles des sujets, ou à leur faire ressentir des commotions graduées : chaque séance durait une demi-heure et il les répétait pendant plusieurs mois, lorsque le mal résistait. Underwod déclare aussi que l'électricité lui a parfaitement réussi. Dans ces derniers temps, M. Sigaud Lafond et Audrieux disent en avoir retiré de bons effets.

Le docteur Addison est celui qui a expérimenté ce moyen avec le plus de persévérance ; il vante les heureux résultats auxquels il est parvenu (*De l'infl. de l'élect. comme remède dans cert. mal. convuls. et spasmod.*, dans le journal l'*Expérience*, n° 3, 15 novembre 1837). Il se servait de la machine électrique ordinaire : le ma-

lade étant assis sur un siége isolé, on établissait la communication entre le premier conducteur de la machine et le corps du malade. « Une boule de cuivre garnie d'un fil de fer ou d'une chaîne en rapport avec la terre, était étendue de haut en bas, dans la direction de l'épine, à la distance d'environ un pouce de la peau. La machine étant mise en action, le corps du malade se chargeait et l'électricité continuait à passer, accompagnée d'étincelles, dans la boule de cuivre et de là dans le sol par le fil ou la chaîne. De la sorte, une rapide succession d'étincelles était entretenue, et, dans les observations citées, on la faisait durer jusqu'à ce qu'il survînt une éruption qui prenait toute l'apparence du lichen urticatus. Le temps nécessaire pour la production de cette éruption variait, suivant les malades, de cinq à dix minutes. »

Lorsqu'on voulait produire des commotions, on employait la bouteille de Leyde, dont la face interne était mise en communication avec un conducteur. « Un électromètre de Lane était fixé à une extrémité du conducteur, de manière que sa boule isolée était mise en contact avec la surface extérieure de la bouteille, et une autre était attachée à la boule de l'électromètre. Les extrémités de ces deux chaînes étaient garnies de directeurs pour la commodité de l'application.

« Un des directeurs était alors tenu sur la symphyse du pubis, tandis que l'autre était placé sur le sacrum ; et ainsi le courant électrique, en accomplissant son circuit, était obligé de traverser le bassin. La boule de l'électromètre étant placée à une certaine distance (généralement 3/8 de pouce) du premier conducteur, la machine était mise en mouvement et la bouteille se chargeait ; et quand il s'était accumulé une quantité d'électricité suffisante pour une décharge, la commotion se faisait sentir. Avec un électromètre ainsi construit, la violence des commotions dépendait de la distance où sa boule se trouvait du conducteur de la machine et non de la capacité de la bouteille. Alors il est seulement nécessaire de mettre la boule à une distance plus ou moins grande du conducteur, pour proportionner l'intensité de la décharge à la nature du mal ou à la force du malade. »

Nous avons extrait textuellement tout ce qui a rapport au mode d'administration de l'électricité. Les cas dans lesquels M. Addison a eu recours à ce puissant remède ne sont pas tous également propres à inspirer une entière conviction. Le premier est un exemple de chorée compliquée d'hystérie, d'épilepsie, de suppression du flux menstruel ; une guérison inespérée suivit la stimulation électrique. Parmi les six autres cas, il en est qui s'accompagnèrent de phénomènes nerveux d'origine suspecte. La seconde observation offre réunies la chorée et l'épilepsie ; la troisième est une chorée simple ; la quatrième un mélange de ce mal et de paralysie appelée hystérique : dans les trois derniers, l'épilepsie, l'idiotie, ou d'autres accidents liés sans aucun doute à quelques lésions mal définies, existaient en même temps.

On peut comprendre, d'après ces courtes remarques, que les succès obtenus par M. Addison, bien qu'incontestables, ne prouvent peut-être pas autant qu'on pourrait le croire en faveur de l'électricité employée contre des chorées simples et véritablement idiopathiques (*voyez* le travail cité dans *l'Expérience*, nº 3, novembre 1837).

De toutes les assertions contradictoires émises au sujet de l'action de l'électricité, il faut conclure que la stimulation électrique est utile lorsque les choréiques sont faibles, indolents, phlegmatiques et peu excitables ; dans ce cas, les toniques, les ferrugineux, les bains froids et l'électricité amèneront un changement favorable et la maladie ne tardera pas à guérir ; mais si, au contraire, le choréique est dans un état d'éréthisme nerveux très-prononcé, si les mouvements des membres sont agités par des secousses continuelles et rapides, si les stimulants ont déterminé une exaspération dans les symptômes, il faut s'abstenir de l'électricité. Ce que nous disons de cet agent naturel s'applique à la galvano-puncture qui a réussi, dans un cas désespéré, entre les mains de M. Meyranx (*Arch. génér. de méd.*, t. IX, p. 73).

Les exercices gymnastiques, la promenade dans des lieux fortement aérés, la natation pendant l'été, sont de puissants auxiliaires du traitement pharmaceutique. On ne négligera pas non plus de faire prendre une nourriture un peu forte et même excitante à ces jeunes enfants dont la constitution est délabrée par la misère. Le vin trempé d'eau, les bouillons riches en osmazôme, les viandes rôties, les affusions froides, impriment à toute l'économie une modification profonde qui suffit à elle seule pour amener une guérison durable, sans le secours d'aucun médicament.

Nous terminerons en recommandant au praticien de ne pas se borner, dans le traitement de cette maladie, à adopter au hasard une des méthodes que nous avons indiquées, avant d'être bien sûr qu'elle est appropriée au cas dont il s'agit. La nature de la chorée, direz-vous, est entièrement inconnue ; ainsi l'on ne peut rationnaliser le traitement. Cela est vrai ; mais il n'en faut pas moins tenir compte de l'état du sujet, des causes qui ont déterminé la maladie. Ce serait tomber dans l'erreur que de vouloir traiter une chorée liée à une suppression ou à une éruption difficile des règles, de la même manière qu'une chorée dont l'apparition se rattacherait à un état anémique, pléthorique ou à la masturbation. Ces courtes réflexions suffisent pour faire comprendre qu'il y a des indications thérapeutiques dans la chorée, comme dans toute autre maladie.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Galien considère la chorée comme une affection paralytique ; Sydenham, comme une maladie convulsive qui attaque de préférence les enfants (*loc. cit.*) et lui assigne pour cause une humeur qui s'engage dans les nerfs, les irrite et produit ainsi le mouvement convulsif ; de là l'indication qui lui avait paru fondamentale, d'évacuer cette humeur par la saignée et les purgatifs, et de fortifier ensuite le système nerveux.

Paracelse, le premier, professa des opinions médicales fort curieuses sur la nature de la chorée. Il en rapporte la cause à l'imagination, aux désirs sensuels, enfin à l'excitation du sang par les esprits vitaux altérés. Qu'on veuille bien se rappeler que la chorée du moyen âge n'avait avec la chorée de notre époque de commun que le nom, et que la première était, dans la plupart des cas, une aberration de l'esprit et des sens (voir *Historique*).

Plater, Horsius, Sennert, Tulpius, Bairo, n'y ont vu qu'un désir insensé de la danse ; cette opinion qui paraît absurde aujourd'hui, devait être la seule admissible si l'on veut bien se reporter à ce que nous avons dit plus haut sur la chorée du moyen âge qui était épidémique.

Sennert fait jouer un certain rôle à la dégénérescence des humeurs comparable à celle qui survient après la morsure des animaux venimeux, tels que la tarentule. Ce rapprochement n'est pas sans quelque vérité. Quoi qu'on en ait dit, Sennert, homme sans doute très-éclairé pour son siècle, n'en a pas moins admis l'opinion générale que régnait alors ; savoir, que la chorée était l'œuvre du démon (Sennert, *Oper. om.*, Lugd. 1666).

Cullen l'avait d'abord envisagée comme une espèce de convulsion ; il en a fait depuis un genre particulier, rangé dans les affections spasmodiques des fonctions animales. Il place après elle cette maladie terrible que l'on a nommée *raphania* (*Élém. de méd. prat.*, t. III, 2e édit., p. 55 et suiv.).

Gaubius, Stoll, en placent la cause première dans la saburre, l'humeur pituiteuse des premières voies et la présence des lombrics. D'autres rejettent cette saleté des premières voies et font tout provenir de la mauvaise distribution du fluide nerveux, ou enfin de l'élaboration vicieuse, et du défaut de proportions des principaux éléments constitutifs du sang.

Les uns en ont fait une espèce de démence ; de là les noms de *dansomanie*, de *choréomanie*, etc., les autres une convulsion simple ; enfin il en est qui l'ont regardée

comme un mélange de convulsions et de paralysie (Baumes). Pourquoi nous arrêter à toutes ces divagations sur la cause première, et sur la nature de la maladie?

Malheureusement si nous abandonnons ces hypothèses, enfantées par les médecins des derniers siècles pour chercher quelques opinions plus précises parmi nos contemporains, nous retrouvons la même incertitude et le même penchant pour les créations chimériques. Tel auteur place le siége de la maladie dans une affection de la moelle, parce qu'il a trouvé une injection dans son tissu, ou de la sérosité épanchée dans le canal rachidien; tel autre ayant vu les tubercules quadrijumeaux altérés, incline à croire que là réside la lésion productrice du mal. Celui-ci, conduit par ses idées théoriques snr les fonctions du cervelet, s'appuie de quelques observations pour attribuer à la souffrance de cet organe une certaine part dans le développement de la maladie (*voir*, Alter. pathol.). Nous croyons pouvoir établir que ce qu'il y a de plus positif sur la nature de la chorée se réduit aux propositions suivantes.

Parmi les altérations pathologiques trouvées sur le cadavre des choréiques, il n'en est pas une que l'on puisse considérer comme cause de la maladie. Les faits assez rares qui existent dans la science ne fournissent que des résultats purement négatifs lorsqu'ils sont dégagés de toute complication. Les autopsies d'animaux choréiques, que l'on a sacrifiés, ne laissent aucun doute à cet égard.

Si, pour découvrir la nature de la chorée, nous étudions le mode d'enchaînement des symptômes, nous voyons que le trouble des mouvements musculaires, la contraction insolite et non régularisée par la volonté, sans qu'il y ait diminution de la sensibilité générale, sont des phénomènes qui se manifestent dans les névroses du mouvement, dans l'hystérie, par exemple. Aussi Pinel l'a-t-il rangée dans cette classe (*Névroses du mouvement*), et jusqu'à de plus amples découvertes elle doit occuper cette place dans les cadres nosographiques parce que de cette manière on ne décide point quelle est sa nature. Qu'on lui assigne pour siége, avec M. Bouillaud, le cervelet, parce que les expériences de MM. Rolando et Flourens paraissent prouver que le cervelet préside à la coordination des mouvements, et parce que le trouble fonctionnel propre à la maladie consiste dans un défaut d'association, de coordination de ces mêmes mouvements, c'est là une hypothèse fort ingénieuse, sans doute, mais qui ne repose absolument sur rien. Un autre pourra avec tout autant de raison, placer le siége du mal dans les cordons antérieurs de la moelle ou dans tout le cordon rachidien. Sachons douter, jusqu'à ce que l'observation et les progrès qui en sont inséparables nous aient revélé la nature de la chorée.

Historique et bibliographie. — La chorée fut inconnue des premiers pères de la médecine. Hippocrate, Arétée, Celse, Cœlius Aurelianus, Alexandre de Tralles, n'en font point mention. Ce serait, suivant Sauvages, Galien qui l'aurait décrite le premier sous le nom de *scélotyrbe*. L'opinion du célèbre nosographe paraîtra douteuse si l'on veut méditer le passage en question de Galien: « Scelotyrbe, quasi cruris turbam vel perturbationem dicas species est resolutionis quâ erectus homo ambulare non potest, et latus aliàs in rectum, quandoque sinistrum in dextrum, nonnunquàm dextrum in sinistrum circumfert, interdumque pedem non attollit, sed trahit velut ii qui magnos clivos ascendunt. » Cette dernière circonstance se rapporte assez bien à la chorée; nous avons dit, en effet, que les malades traînaient souvent les pieds et *fauchaient* pendant la marche.

Bouteillé, dans son traité sur la chorée, émet l'opinion que c'est vers la fin du quinzième siècle ou le commencement du seizième, que cette maladie a été reconnue et différenciée de toute autre (p. 3), et que F. Plater, G. Horstius et Daniel Sennert sont les premiers qui l'ont clairement indiquée.

Les recherches plus récentes de Hecker prouvent que la première apparition de la chorée remonte à la seconde partie du quatorzième siècle. Ce fut à Aix-la-Chapelle, en juillet 1374, lorsque la peste noire était sur son déclin, et que, suivant l'expression de Hecker, les tombeaux des millions de victimes qu'elle avait faites étaient à peine fermés, que l'on vit paraître la maladie que l'on appela la *danse de Saint-Jean* ou *de Saint-Guy*. Elle s'étendit bientôt à Liége, Utrecht, Tongres, à Cologne, à Metz où l'on rapporte que mille danseurs remplissaient les rues, et enfin à Strasbourg où elle se montra en 1418. Les vagabonds, dont se composait la plus grande partie de cette troupe de convulsionnaires, parcouraient les différents pays et se livraient à la débauche, à la rapine, et finissaient par être expulsés des villes qu'ils remplissaient de désordres. Cette maladie à laquelle on accordait une origine surnaturelle, était traitée par les exorcismes et l'intercession des saints; mais souvent elle résistait à tous les moyens que la religion mettait en œuvre, et l'on vit même les patients tourner leur fureur contre les prêtres dont ils convoitaient les richesses. Les mauvaises passions, la misère, le libertinage, se mirent bien souvent de la partie. Toutefois il faut reconnaître que le spectacle de ces bandes frénétiques que l'on disait possédées du démon, devait exercer une fatale influence sur l'esprit du peuple ignorant et produire ces singulières aberrations nerveuses que l'on voit paraître lorsque le cerveau n'a pu résister à ces funestes commotions.

Les habitants d'une partie de la Belgique et des provinces rhénanes, qui étaient atteints de cette maladie, se rendaient à pied, ou en voiture, dans la chapelle de Saint-Guy, à Zabern et à Rotestein, afin d'invoquer la bienveillante intercession de saint Guy. C'était un jeune Sicilien, qui partagea le martyre de Modestus et de Crescentia, sous Dioclétien (303). L'histoire de ce saint, comme celle de tant d'autres, est environnée de ténèbres. On assure que son corps fut transféré d'abord à Saint-Denis, et ensuite à Corvey, en 836. Depuis cette époque, il fut vénéré comme un puissant protecteur: on lui éleva un grand nombre d'autels. Cependant les prêtres, au commencement du quinzième ou quatorzième siècle, crurent devoir forger une nouvelle légende, et supposèrent que Saint-Guy, « avant de tendre le cou à l'exécuteur, avait prié Dieu de préserver de la chorée tous ceux qui célébreraient l'anniversaire de sa mort, et qu'après cette prière, on avait entendu une voix du ciel, disant: Guy, tu es exaucé. » (Hecker, ouv. cit.). Depuis cette époque, Guy a toujours été en possession de guérir les choréiques, comme saint Martin, de Tours, les varioleux, saint Antoine, les malades attaqués du feu de ce nom, comme les rois de France de guérir les écrouelles.

Pline prétend que la scélotyrbe a régné épidémiquement sur les bords du Rhin, et que les soldats de Germanicus la contractèrent. Mézeray parle aussi d'une épidémie qui se montra dans la Hollande, vers 1373. La première origine de la chorée doit être regardée comme douteuse.

Paracelse fut le premier qui se livra à des recherches médicales sur la chorée, et voulut la soustraire à l'empire des saints et du merveilleux: « Nous ne voulons pas concéder, dit-il, que les saints donnent des maladies, et que celles-ci doivent recevoir d'eux leurs noms, quoiqu'il y ait beaucoup de gens qui en font toute une théologie, et les attribuent plus à Dieu qu'à la nature, ce qui n'est qu'une idée absurde. » Ces paroles fort remarquables montrent que Paracelse, qui n'est pas encore compris de nos jours, devait l'être encore moins à l'époque où il écrivait, et où la croyance aux enchantements était presque générale. Il distingua trois espèces de danse de Saint-Guy: la première avait sa source dans l'imagination (*vitista, chorea imaginativa, æstimativa*); elle fut, selon lui, la maladie primitive. La seconde espèce dépendait de désirs sensuels, avec enchaînement de la volonté (*chorea lasciva*); enfin, la troisième provenait de ce qu'il appelle les causes corporelles (*chorea naturalis, coacta*). Il regardait comme la cause corporelle de la chorée une excitation du

sang par les esprits vitaux altérés; il en résultait, dans certaines veines, un chatouillement intérieur qui provoquait le rire, et portait les malades à se livrer à une joie enivrante et à la danse. Ses autres idées sur le même sujet ne méritent pas de nous arrêter. Le traitement des trois espèces de chorée est digne d'intérêt. Bien qu'il propose un moyen de traitement ridicule, qui consistait à brûler une image en cire ou en résine, représentant la personne malade, il raisonne avec beaucoup de justesse sur la part que prenait l'imagination dans la production de cette maladie. Il conseille, contre la seconde espèce de chorée, celle qui provient de l'excitation des sens, une mesure qui devait avoir une grande efficacité : il veut que l'on enferme les malades dans un lieu incommode, jusqu'à ce qu'ils aient recouvré la raison ; il leur faisait aussi infliger de rudes châtiments corporels (Hecker, mém. cit., p. 326-330).

Plater donne à la chorée le nom de *Viti saltus*, et la regarde comme une espèce de manie (1614). Horstius (1628), Sennert, et Bairo, médecin de Charles II, duc de Savoie (*Veni mecum* 1560), ont parlé de cette affection, mais d'une manière fort inexacte. Leur description d'ailleurs se rapporte plus spécialement à cette maladie choréiforme qui s'est montrée pendant le moyen âge.

Il faut arriver jusqu'à Sydenham pour trouver une histoire précise des symptômes, et surtout du traitement de cette affection. Sous ces deux points de vue, il est plus complet que les auteurs qui l'ont précédé ; son traitement, qui consiste dans l'emploi combiné de la saignée, des purgatifs, des toniques, est encore suivi de nos jours.

Les médecins qui observaient en Italie, en France, en Espagne, ne font aucune mention de cette maladie. « Rondelet, Joubert, Varande, Raachin, professeurs de Montpellier et contemporains de Plater, d'Horstius, de Sennert, paraissent en avoir ignoré jusqu'au nom; et Rivière, quoique d'ailleurs fidèle copiste de Sennert, n'en dit absolument rien. Duret, Hollier, Baillou, qui ont soutenu et augmenté la réputation de l'école de Paris ont gardé le silence ; et la danse de Saint-Guy était si peu connue à Paris, même de nos jours, que Lieutaud a cru devoir en nier l'existence » (Dans ouv. cit. de Bouteille).

Cullen lui consacre un chapitre à part, où les principales circonstances de la maladie sont fort bien appréciées (*Élém. de méd. prat.*, t. III, édit. 1819). Le travail le plus complet qui ait paru en France, celui qui les résume tous, est le *Traité de la chorée*, par Bouteille (in-8o; Paris 1810). Cet ouvrage, qui mérite tous les éloges qu'on lui a adressés, n'est pas cependant aussi méthodique qu'on pourrait le désirer. L'auteur s'y abandonne à des digressions souvent inutiles, néglige l'étude approfondie des symptômes, qui ne sont pas suffisamment exposés; enfin, il introduit une confusion nuisible dans son livre, admettant des chorées symptomatiques et de fausses chorées. L'étiologie est incomplète et ne repose pas sur un assez grand nombre d'observations.

Les travaux récents que l'on peut encore consulter avec le plus de fruit, sont les articles CHORÉE, du *Traité des accouchements*, de Gardien (t. IV, p. 269); de M. Georget (*Diction. de méd.*, 1er édit.) ; de M. Blache qui a mis à profit tous les travaux publiés, tant en France qu'en Angleterre (*Diction. de méd.*, 2e édit.), et le mémoire de M. Rufz (*Recherches sur quelques points de l'histoire de la chorée chez les enfants, Archiv. génér. de méd.*, t. IV, 2e série, p. 215, an 1834).

Nous devons encore mettre au nombre des travaux importants sur cette matière, la dissertation de Spangenberg, qui est surtout remarquable par son érudition (*De chorea sancti Viti*, Gœtt., in-4o, 1764), celles de MM. Coste (no 168, th. de Paris, 1827), Dufossé (Paris, no 136, 1836) Franquet (Paris, 12 juil. 1837), et, pour le traitement par l'électricité, les *Recherches* de M. Addison, sur l'*influence de l'électricité comme remède dans certaines maladies convulsives et spasmodiques* (Journ. *l'Expérience*, no 3, novem. 1837), On y trouvera, rapportées dans les plus grands détails, sept observations de chorée compliquée d'autres maladies.

CHRONIQUES (Maladies). Nous avons déjà présenté quelques considérations sur la division temporaire appliquée à l'étude de la pathologie; nous avons indiqué son origine historique; nous avons déjà défini les maladies chroniques, celles dont les phénomènes se développent, s'accroissent et se succèdent avec lenteur ; nous avons exposé les difficultés que l'on éprouve pour tracer avec précision une limite rigoureuse entre les maladies aiguës et les maladies chroniques. Dumas, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, a présenté, sur ce sujet, en 1812, des considérations intéressantes; mais nous ne saurions nous y arrêter ici. Nous nous bornons à renvoyer le lecteur à l'article MALADIES AIGUËS, que nous avons déjà publié.

CIRRHOSE, *voy* FOIE (Maladie du).

CLONIQUES (*voy.* CONVULSIONS).

COEUR (Maladies du.)—*Des maladies du cœur en général.* — Pour donner une idée générale des maladies d'un viscère ou d'un tissu, les uns prennent uniquement pour base de leurs considérations les désordres anatomiques qui se manifestent à l'ouverture du corps, et font consister toute l'étude de ces maladies dans ces lésions matérielles; les autres, au contraire, révoltés de ces considérations, qui ravalent, suivant eux, l'organisme vivant à la condition d'une machine grossière, placent dans les lésions vitales l'origine de la plupart des maladies, et ne s'occupent que secondairement des troubles survenus dans la structure des tissus. Cette manière exclusive d'envisager la pathologie interne est tombée, de nos jours, dans un discrédit complet : l'on a compris de toutes parts qu'il fallait rallier la doctrine raisonnable du physiologisme éclairé à celle de l'anatomie pathologique. Ce que nous disons là des maladies en général s'applique plus particulièrement aux affections du cœur. Quel nombre infini de lésions de toute espèce variables par leur siége et par leur nature ! L'esprit le plus généralisateur, guidé par l'induction la plus sévère, la plus rigoureuse, peut à peine saisir les différents liens qui les rattachent les unes aux autres. Quelle attention ne faut-il pas pour établir nettement les différences qui les séparent, les affinités qui les réunissent? C'est seulement par une étude approfondie de toutes ces conditions morbides, que le médecin, libre de toute espèce de préjugés, pourra arriver à connaître et à classer les maladies du cœur ; il devra peser les résultats complexes fournis par l'anatomie pathologique, et remonter jusqu'aux troubles fonctionnels, aux lésions des actes moléculaires. C'est sur ces deux bases fondamentales que nous nous appuierons pour émettre les vues générales qui vont suivre. Dans ce but, nous passerons successivement en revue les causes, les symptômes, les diverses complications, le traitement des maladies du cœur. Une fois qu'une analyse complète des principaux faits contenus dans la science nous aura déroulé le tableau de toutes ces circonstances pathologiques, nous discuterons la nature intime de ces affections et les classifications proposées par les auteurs.

Causes des maladies du cœur. — Si le cœur, en vertu de sa situation, des parties épaisses qui le protégent, et de la fonction qu'il remplit, paraît, jusqu'à un certain point, à l'abri des agents morbifiques qui menacent sans cesse les autres viscères, comme l'estomac, l'intestin, le poumon, les voies urinaires, qui sont en contact avec des corps de diverses natures, il n'en reste pas moins exposé à des causes nombreuses de maladies. En effet, lorsque l'on réfléchit que cet organe, malgré les temps de repos, est sans cesse actif depuis la naissance jusqu'à la mort ; qu'il est parcouru par un fluide dont les altérations fréquentes ne sont plus contestées aujourd'hui par personne; qu'il s'émeut ainsi que tout le système circulatoire au moindre trouble fonctionnel ou organique (ce qui constitue la fièvre) ; quand on considère qu'il est influencé à tous les instants par les modifications physiologiques ou morbides survenues dans la fonction d'hématose ; enfin,

quand on se rappelle que les passions et tous les mouvements, qui viennent agiter le système nerveux, ont un retentissement subit dans le cœur, doit-on être surpris que ce viscère entre si fréquemment en souffrance, et que ses altérations soient si nombreuses et si variées. On a dit qu'il fallait faire abstraction des causes extérieures, telles que le froid, le chaud, l'humide; mais ne sait-on pas aujourd'hui que le tissu séro-fibreux du cœur se prend sympathiquement tout aussi bien que celui des articulations. Ainsi donc, soit directement, soit indirectement, toutes les causes de maladies agissent également sur le cœur; et, afin de n'en omettre aucune et de les étudier suivant leur degré d'importance, nous croyons devoir les disposer dans l'ordre suivant : 1° causes qui résident dans le cœur et les organes circulatoires; 2° dans le sang; 3° dans le poumon; 4° le système nerveux; 5° dans les viscères qui entretiennent avec le cœur des sympathies plus ou moins étroites; 6° causes ayant leur point de départ dans les modificateurs dont l'ensemble constitue la matière de l'hygiène.

A. *Causes situées dans le cœur, ses enveloppes et les vaisseaux.*—Parmi ces causes, il en est quelques-unes de congénitales; telle est la disproportion entre le volume du cœur et le diamètre de l'aorte admise par Corvisart, qui a été même jusqu'à prétendre qu'il ne peut y avoir de dilatation du cœur sans l'existence préalable d'une semblable disproportion. Laënnec accordait également une certaine influence à cette cause, mais il en reconnaissait encore une autre plus fréquente, suivant lui, que la petitesse du calibre de l'aorte; elle consistait en une certaine faiblesse, un certain degré d'amincissement occupant un seul ou les deux côtés du cœur.

L'empire de la prédisposition, de l'hérédité, n'est pas encore établi sur des données assez précises et sur des relevés assez nombreux pour que l'on puisse bien déterminer la part d'influence que cette cause exerce sur le développement des maladies du cœur; néanmoins, si on consulte à cet égard les écrits de Lancisi, de Morgagni, de Senac, de Corvisart, d'Albertini, on trouve un nombre assez important de faits pour qu'on ne puisse révoquer en doute l'influence de l'hérédité.

On parle vaguement dans les auteurs d'une autre cause innée qui doit paraître hypothétique à ceux qui n'acceptent que les faits bien prouvés; « de ces influences internes, immédiates, dont l'empire et l'étendue sont d'ailleurs encore peu connus, de l'imagination de la mère sur le fœtus. » Corvisart les regarde « comme susceptibles de produire actuellement, et dans le sein même de la mère, ou de jeter les semences de maladies organiques quelconques et du cœur en particulier » (*Essai sur les mal. du cœur*, p. 375). On peut, dans quelques cas, expliquer cette innéité par le développement de certaines maladies dont l'enfant est atteint durant le cours de la vie utérine, et qu'il apporte en naissant. Le nombre de ces maladies est peut-être plus considérable qu'on ne le croit généralement; mais ce point de pathologie est encore trop obscur pour que l'on puisse rien affirmer de positif à cet égard.

Les causes que nous venons de mentionner résident dans le cœur dont la texture normale est modifiée sans qu'il y ait pour cela maladie. D'autres siégent également dans le cœur, mais ont une origine morbide, telles sont les phlegmasies du péricarde, de l'endocarde, qui sont pour la substance charnue et pour les valvules, etc., des causes déterminantes d'altérations graves. L'inflammation des artères et de l'aorte en particulier, le passage du sang des cavités droites dans les gauches, à travers une ouverture accidentelle ou du trou de Botal provoquent des endocardites, l'hypertrophie des ventricules et l'affection des anneaux valvulaires (*voy.* CYANOSE). Ces exemples suffisent pour montrer qu'une lésion du cœur ne tarde pas à en amener une ou plusieurs autres dans le même organe.

Les progrès de l'âge modifient profondément la structure du cœur et de ses membranes. Les uns ne voient dans ces lésions que l'effet de la maladie, les autres l'effet des progrès de l'âge qui modifie d'une manière spéciale la nutrition du cœur aussi bien que celle des autres organes. Quelle que soit l'origine de ces altérations, il n'en résulte pas moins des troubles dans la circulation et des maladies du cœur. C'est ainsi que les ossifications, situées dans l'épaisseur des valvules, en déterminant des coarctations ou des insuffisances, ne tardent pas à amener l'hypertrophie de la substance charnue du cœur ou la dilatation de ses cavités. On a été jusqu'à regarder ces dernières lésions comme la suite des progrès de l'âge, mais si cette opinion est fondée dans quelques cas, elle ne peut être admise dans tous. Nous ne pouvons discuter en ce lieu une opinion professée par certains auteurs, qui attribuent à des changements physiologiques et amenés par l'âge, un grand nombre de lésions que d'autres, au contraire, regardent comme des vestiges d'inflammation, parce que les développements relatifs à ce point d'étiologie trouveront mieux leur place dans les articles où il sera question de chaque maladie en particulier (*voy.* ALTÉRATIONS DES VALVULES, ENDOCARDITE, etc.).

Age, sexe.—On a prétendu que les hommes sont plus souvent atteints de maladies du cœur que les femmes, parce qu'ils sont plus exposés qu'elles à toutes les causes qui agissent d'une manière médiate ou immédiate sur l'organe de la circulation, telles que l'abus des spiritueux, les excès en tout genre, les chagrins, les influences atmosphériques, l'exercice de professions insalubres. M. Legroux croit aussi que l'on peut admettre un certain privilége pour les hommes, « non en vertu des fatigues auxquelles ils sont soumis, mais par suite des causes nombreuses d'inflammations auxquelles ils sont fréquemment exposés. » Il fonde son opinion sur des relevés statistiques, établis d'après des observations contenues dans les ouvrages de Corvisart, de Bertin et de M. Bouillaud (*De l'infl. consid. comme cause des affect. org. du cœur dans l'Expérience*, n° 14, 10 janvier 1838, p. 210).

Il ne pense pas que les maladies du cœur soient aussi communes chez les vieillards qu'on l'a avancé; son mémoire, en effet, renferme un tableau où l'on voit que les anévrysmes, rares avant la trentième année, augmentent tout à coup, et se maintiennent à peu près dans la même proportion jusqu'à soixante ans. Mais, d'une autre part, M. Bizot a démontré que le cœur augmente à mesure que l'on avance en âge (*voy.* HYPERTROPHIE).

Les enfants et les adultes sont moins sujets que les autres âges aux maladies du cœur; néanmoins on aurait tort de croire, avec certains auteurs, qu'elles sont rares dans les premiers temps de la vie. Cette opinion est démentie tous les jours par l'observation. On a dit que les enfants contraints d'en porter de plus jeunes sur leurs bras étaient plus souvent affectés que d'autres d'anévrysmes du cœur; mais c'est encore là une opinion qui n'est pas suffisamment établie.

Peut-être pourrait-on trouver encore dans les fonctions du cœur la raison de la préférence qu'affectent certaines maladies pour telle ou telle cavité, mais ces analogies sont souvent trompeuses. On a cru généralement, jusque dans ces derniers temps, que l'hypertrophie siégeait plus souvent à gauche qu'à droite. Laënnec a soutenu cette doctrine renversée par les observations de M. Louis, qui a vu vingt-neuf fois l'hypertrophie du ventricule droit contre vingt fois celle du gauche (*voy.* HYPERTROPHIE). Mais si les cavités gauches ne sont pas le lieu d'élection de l'hypertrophie, il n'en est plus de même en ce qui concerne les rétrécissements, les insuffisances, les autres lésions valvulaires, les ruptures du cœur et les produits de l'endocardite; ils occupent, le plus ordinairement, les cavités gauches. On serait donc conduit à penser que l'office du cœur à sang rouge le prédispose à la maladie. Mais quand on vient à réfléchir que le nombre des affections pulmonaires auxquelles l'homme est exposé, et qu'il contracte à chaque instant, est considérable, quand on songe, en outre, que ces maladies, en rendant le tissu pulmonaire dense et imperméable, doivent, comme nous le montrerons plus loin, gêner la circulation dans les cavités droites, cette croyance, qui semblait assez bien établie d'abord,

devient plus douteuse, et il n'est plus permis de rien affirmer. La nature plus irritante du sang artériel n'explique qu'imparfaitement la fréquence des lésions du cœur gauche. On ne peut plus en chercher la cause dans une différence de texture entre la séreuse du cœur droit et celle du cœur gauche, car, bien que Bichat ait soutenu qu'elle existait, on sait que les deux membranes sont identiques.

B. *Causes dépendant du fluide en circulation.* — Nous avons démontré, à l'article AUSCULTATION (p. 497, t. I), que le bruit de soufflet peut être le résultat d'une diminution dans la quantité du sang (anémie, chlorose), d'une augmentation dans la quantité de ce liquide (pléthore), qu'il peut indiquer l'état séreux du sang (hydroémie, chlorose), ou une plasticité plus grande de ce fluide; dès lors, si ces causes sont capables de produire un trouble fonctionnel dans les mouvements du cœur, trouble annoncé par un bruit anormal, sans qu'il y ait encore altération, ne peut-on pas admettre que certains états morbides du sang tendent aussi à déterminer des maladies du cœur? La pathologie des fluides, qui fait aujourd'hui le sujet des recherches d'un grand nombre de médecins, n'est pas encore assez avancée pour que l'on connaisse ces altérations; mais elles n'en sont pas moins incontestables. Ne voyons-nous pas la membrane séreuse qui tapisse les cavités du cœur rougir et présenter des colorations diverses, lorsqu'un poison septique ou du pus circule dans les vaisseaux? Ne voit-on pas des abcès se former dans le cœur, comme dans les autres organes, à la suite d'une phlébite, ou des résorptions purulentes? Quelle est la cause de ces rougeurs, de ces ramollissements, que Laennec et la plupart des médecins ont rencontrés sur le cadavre de ceux qui succombent à une fièvre typhoïde? (*Voy.* RAMOLLISSEMENT DU COEUR.)

On a prétendu, en se fondant sur des expériences et sur des faits, que l'introduction de certains gaz dans le liquide en circulation, pouvait diminuer et même anéantir la contractilité du cœur; il faut avouer que ces faits sont bien propres à démontrer l'influence du sang sur la production de ses maladies. Comme preuve à l'appui de cette opinion, on a noté l'hypertrophie et les altérations valvulaires qui surviennent lorsque le trou de Botal, non oblitéré, ou une ouverture anormale, laissent passer le sang rouge dans les cavités droites; la cause de ces altérations tiendrait à la qualité trop stimulante du sang. Nous verrons jusqu'à quel point cette opinion est fondée, quand nous étudierons la nature des altérations qui produisent la cyanose (*voy.* ce mot). Nous ferons observer néanmoins que, si les altérations, soit dans la quantité, soit dans la composition du fluide, ont une si grande part dans la production des maladies, on ne conçoit pas pourquoi le cœur droit, qui reçoit un sang non élaboré par le poumon, et qui doit contenir tous les matériaux étrangers et non assimilables, mêlés au sang noir, n'est pas plus souvent affecté.

M. Littré admet que le sang, étant dans un rapport continuel avec le cœur, détermine, dans ses fonctions, des changements encore assez mal connus. Voici comment il s'exprime à ce sujet: « La disposition de ce liquide à se coaguler détermine la formation des polypes dans le cœur, et de ces concrétions stratifiées qui en gênent plus ou moins les mouvements. L'épaississement du sang dans le choléra, et son état grumeleux, sont, sans doute, une des causes qui troublent les contractions du cœur pendant la période algide; enfin, les injections de substances hétérogènes dans le sang (je ne parle pas ici de poisons) exercent une action évidente sur l'organe moteur. Le choléra en offre encore un exemple dans les injections salines, qui, poussées par les veines, allaient exciter le cœur, et ranimaient le pouls (art. COEUR, *pathol. gén.*, du *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 232).

C. *Causes ayant leur siége dans le poumon.* — Toutes les maladies qui ont leur siége dans le poumon, comme la phthisie pulmonaire, la pneumonie, soit aiguë, soit chronique, l'épanchement pleurétique, l'emphysème pulmonaire, l'asthme essentiel, agissent d'une manière fâcheuse sur le cœur. Dans toutes ces maladies, le poumon ne recevant le liquide sanguin qu'avec une certaine difficulté, le cœur est obligé de lutter contre cet obstacle, et de se contracter avec force, pour faire parvenir le sang dans le parenchyme du poumon. Les dyspnées nerveuses produisent le même effet, parce que les petites bronches, ou les muscles de la poitrine, en se resserrant d'une manière convulsive, s'opposent à la dilatation du poumon, et gênent la circulation pulmonaire. Si on n'observait pas avec quelque attention le mode de développement des symptômes, on pourrait croire que l'emphysème pulmonaire est consécutif à la lésion du cœur, tandis qu'il en est réellement la cause, ainsi que M. Louis l'a démontré dans son mémoire sur l'emphysème pulmonaire (*Mém. de la société méd. d'observation*, 1837). On pourra se convaincre, par la lecture de ce travail, que les premiers symptômes de l'affection du cœur, tels que les palpitations, la force et l'étendue des battements, etc., n'apparaissent que longtemps après la dyspnée et les autres signes de l'emphysème.

L'inflammation du poumon et des plèvres provoque le développement des maladies du centre circulatoire d'une toute autre manière qu'en mettant obstacle à la circulation pulmonaire; c'est en déterminant une péricardite, ou une phlegmasie de la membrane interne. Cette complication n'est pas très-rare; elle se montre assez souvent au médecin habitué à pratiquer l'auscultation. Du reste, les affections pulmonaires que nous avons nommées ne produisent pas les maladies du cœur d'une manière mécanique, du moins dans la plupart des cas. C'est par une influence toute sympathique que la cause morbide agit sur les tissus séreux, fibreux ou musculaires du cœur.

D. *Causes dont le point de départ existe dans le système nerveux.* — Les affections morales agissent de deux façons très-différentes: les unes, appelées passions concentrantes, comme le chagrin, le désespoir, la tristesse, la crainte, la jalousie, l'avarice, etc., congestionnent le cœur, y retiennent, dit-on, le sang noir, sans doute en diminuant le nombre et l'intensité des mouvements respiratoires (Senac, *Traité de la structure du cœur, de son action et de ses mal.*, p. 402; 1749), et en affaiblissant l'innervation du cœur; les autres, telles que la colère, la fureur, les plaisirs de l'amour, la vengeance, produisent les mêmes résultats, en accélérant les battements et en augmentant leur énergie. « Si quelqu'un, dit Corvisart, pouvait nier de bonne foi, ou douter seulement des fatales influences des passions sur le cœur, qu'il lui suffise de savoir qu'il se déchire dans un accès de colère, et cause la mort subite; et je ne suis pas le seul médecin qui ait pensé que ses lésions organiques ont été plus fréquentes dans les horribles temps de la révolution, que dans le calme ordinaire de l'ordre social » (*Discours prélimin. de l'essai sur les mal. du cœur*, p. 50). Le passage où Senac cherche à prouver combien est grande l'influence de la tristesse et de la colère, semble avoir été écrit d'hier, tant l'appréciation physiologique des causes y est faite avec sagacité (*loc. cit.*, p. 402). M. Bouillaud pense que c'est en provoquant des affections nerveuses du cœur, que les passions concourent au développement des maladies de cet organe. Les travaux de cabinet, la préoccupation continuelle de l'esprit, les longues méditations, ainsi que les passions dites concentrantes, nous paraissent agir en même temps comme cause débilitante du cœur et des fonctions respiratoires. Les palpitations nerveuses, occasionnées par la névralgie du cœur ou par l'innervation cérébrale, chez les sujets mélancoliques, ou qui se croient affectés d'une maladie du cœur, peuvent finir par la provoquer. Quelquefois même les palpitations nerveuses donnent lieu à la rupture d'un tendon valvulaire, ou à des fibres musculaires des parois du cœur.

Les mouvements musculaires et les professions qui forcent ceux qui les exercent à contracter souvent et avec énergie leurs muscles, entravent l'acte respiratoire et influent médiatement sur le cœur. » Les cris, les vagissements de l'enfance, les ris, les pleurs, la danse, la

course, le saut, la lutte, l'escrime, l'usage des instruments à vent, la lecture, la déclamation, le chant, l'acte et les excès vénériens, les efforts de tous les genres, les attitudes de toutes les espèces, la toux et toutes les autres affections morbifiques des organes de la respiration, l'action musculaire, les influences atmosphériques; voilà, certes, une immensité effrayante de causes dont les effets sont inévitablement ressentis par le cœur, et qui sont autant d'entraves plus ou moins fortes à la facilité, à la liberté et à la régularité de son action. » (Corvisart, *Discours prélim.*, p. 48).

E. *Causes ayant leur siége dans les autres viscères.* —Corvisart, qui est allé si avant dans l'étude de l'étiologie des affections cardiaques, avait fait une large part aux influences morbides exercées par les viscères. « Les maladies aiguës, dit-il, deviennent fréquemment cause de maladies organiques, non-seulement de la partie qui a été le siége de l'affection aiguë, mais même des organes voisins..... C'est ainsi que la pneumonie peut causer des anévrysmes du cœur, qui se développent soit parce que la libre circulation est empêchée; soit parce que, l'inflammation s'étant prolongée sur le cœur lui-même, cet organe a été affaibli par la maladie à laquelle il a participé » (*Essai sur les malad. du cœur*). L'influence sympathique que le cœur reçoit des principaux viscères se manifeste à chaque instant. Nous ne parlerons pas de cette réaction qui se montre dans le cœur et dans tout le système circulatoire, au sujet du moindre trouble fonctionnel et de la plus petite lésion. Le trouble fonctionnel, connu sous le nom de fièvre, n'est pas autre chose qu'un trouble sympathique du cœur et des vaisseaux. On a prétendu que, dans la fièvre inflammatoire ou angeioténique, la membrane séreuse des vaisseaux était la cause du mouvement fébrile; mais, dans cette hypothèse, la fièvre serait effet d'une lésion directe siégeant dans les vaisseaux mêmes, et non l'effet sympathique.

La grossesse est, suivant M. Larcher, une cause d'hypertrophie du cœur. En supposant que l'opinion de ce médecin soit fondée, cette influence dépend des changements physiologiques survenus dans l'utérus, et non pas de l'état pathologique de ce viscère. (*voyez* HYPERTROPHIE.)

Les maladies des membranes séreuses des cavités splanchniques et des tuniques séro-fibreuses des articulations, ont sur le développement des affections du cœur une influence qui a été mise hors de doute par les travaux des observateurs modernes. Personne aujourd'hui ne conteste la liaison étroite qui existe entre le rhumatisme articulaire, la pleurésie, d'une part, et la péricardite et l'endocardite de l'autre. Suivant M. Bouillaud, il est démontré par les chiffres que l'inflammation du péricarde et de l'endocarde a coïncidé avec le rhumatisme articulaire dans le tiers des cas, et encore insinue-t-il que, dans les deux autres tiers, il y avait un certain nombre de cas qui appartenaient à la catégorie de la péricardite et de l'endocardite rhumatismale (*Nouv. recher. sur le rhum. art. aig. en général*, par M. Bouillaud, p. 2, in 8°; Paris, 1836). Cette loi de coïncidence établie entre les affections du cœur et le rhumatisme a été rejetée par un grand nombre d'observateurs, qui la regardent comme fausse; cependant on doit reconnaître qu'il y a entre ces maladies et le rhumatisme un rapport que l'on avait soupçonné, mais pas encore démontré d'une manière positive. En effet, le rhumatisme a paru à quelques anciens une cause fréquente des maladies du cœur. De nos jours, on explique son mode d'action, non plus par le transport du principe goutteux ou rhumatismal d'un lieu dans un autre, mais par la mobilité de la phlegmasie, qui a une grande tendance à se déplacer, et par la sympathie étroite établie entre les séreuses, et qui fait que leurs maladies ont une disposition remarquable à envahir des tissus analogues.

Le cœur subit, comme tous les autres organes, l'action funeste du vice scrofuleux, cancéreux ou scorbutique; on le voit également être affecté de tubercule; mais ces sortes d'altérations y sont beaucoup plus rares que dans les autres viscères.

Le virus syphilitique a été considéré, par Corvisart, comme une cause des végétations valvulaires (*voyez* ALTÉRATIONS DES ORIFICES ET DES VALVULES). Cette étiologie, qui n'est appuyée que sur des observations trop rares, n'a point reçu la sanction de l'expérience. Les faits recueillis dans les hôpitaux consacrés au traitement des affections vénériennes doivent faire rejeter cette opinion, que Corvisart n'avait, du reste, émise que sous forme de doute.

On a cherché, dans ces derniers temps, à rapporter toutes les maladies du cœur à une seule cause, l'inflammation. M. Legroux, dans un mémoire publié sur ce sujet, en a exagéré l'influence plus qu'on ne l'avait fait jusqu'à ce jour (*De l'inflamm. comme cause des aff. organ. du cœur*, dans *l'Expérience*, n° 14, 10 janv. 1838). Sur cent quarante et un faits, empruntés aux ouvrages de MM. Bertin et Bouillaud, ou observés par lui-même, il dit avoir pu faire remonter quatre-vingt-sept fois le début de l'affection soit à une inflammation, soit à une affection fébrile, soit à un accident susceptible de développer une inflammation thoracique; il a surtout établi son relevé statistique sur les lésions cadavériques, comme les seules capables de prouver que l'inflammation a existé bien réellement, dans la plupart des cas. Mais il ne s'est pas aperçu qu'il tournait dans le même cercle vicieux où sont enfermés tous ceux qui soutiennent la doctrine exclusive dont il s'est porté le défenseur. Pour prouver que c'est bien l'inflammation qui a été la seule cause de la maladie, dans les observations citées, il rapporte à l'endocardite, à l'aortite les lésions variées que l'on rencontre dans le système circulatoire. Mais, avant de conclure qu'il y a eu inflammation parce que l'on trouve ces désordres qu'il attribue à l'endocardite, à l'aortite, etc., tels que les végétations, les ossifications, il faudrait que tous les pathologistes regardassent ces dernières comme l'effet des reliquats de l'inflammation; or, c'est précisément ce que nient beaucoup de médecins recommandables, qui n'admettent pas l'endocardite, l'aortite, et même quelquefois la péricardite, par cela seul qu'il existe quelqu'une des lésions précédentes. Il s'ensuit dès lors que l'argument cité ne prouve rien; d'ailleurs, quand il y aurait eu une pneumonie, une pleurésie ou un mouvement fébrile quelconque, il ne faudrait pas en conclure que la maladie du cœur, qui existe actuellement, en dépend. Cette coïncidence est fréquente, il est vrai, mais elle n'est pas constante.

Les coups, les violences extérieures, qui ont porté sur le thorax et sur la région précordiale, suffisent quelquefois pour faire naître une maladie du cœur; c'est tantôt une phlegmasie des membranes, tantôt une altération de la nutrition, une hypertrophie, une ossification, etc. Enfin, il est des cas où l'on éprouve de grandes difficultés pour remonter jusqu'à la cause du mal; c'est en vain qu'on interroge minutieusement tous les organes, que l'on s'enquiert des commémoratifs auprès des sujets intelligents, qui portent à leur santé une grande attention, la cause échappe, et l'on est forcé de conclure qu'elle réside dans un changement inappréciable de cette action moléculaire, de cette chimie vivante, dont les tissus sont si souvent le siége.

F. *Causes ayant leur point de départ dans l'action morbide des modificateurs.* — La cause des maladies du cœur peut résider dans les circumfusa. Quelques médecins soutiennent à tort que le cœur et son feuillet fibreux sont à l'abri des influences atmosphériques. Les variations de température, le froid, agissent sur l'organe de la circulation comme sur tous les autres. Cette influence n'est pas contestée pour le péricarde; elle est plus douteuse, il est vrai, pour la membrane interne du cœur.

L'alimentation, les boissons spiritueuses, ont une grande part dans la production des maladies du cœur; les stimulants, tels que le café, le thé, l'eau-de-vie, les vins alcoolisés, sont pour le cœur et tout le système vasculaire une cause puissante d'irritation.

Changements pathologiques produits par les mala-

dies du cœur dans la texture et les fonctions des autres organes. Symptômes qui en résultent. — Les symptômes généraux des maladies du cœur procèdent 1° du trouble survenu dans la circulation veineuse ; 2° dans la circulation artérielle. Ces deux ordres de phénomènes généraux ont leur source dans la maladie du cœur, qui agit d'une manière toute mécanique, en ralentissant, en accélérant ou en modifiant le cours du fluide sanguin. Il est encore d'autres symptômes généraux, qui ne résultent plus de la perturbation que le système circulatoire subit, mais du trouble sympathique et réactionnel des autres viscères. Nous étudierons ces derniers dans le cerveau, le poumon et les organes du bas-ventre. Mais nous devons mentionner, avant tout, les symptômes locaux dont l'étude jette une si vive lumière sur la connaissance des affections du cœur.

Symptômes locaux. — Ce sont les signes locaux fournis par l'inspection directe, la palpation, la percussion, l'auscultation et la mensuration, qui dirigent avec certitude le médecin, au milieu des difficultés du diagnostic. C'est seulement à l'aide de ces divers moyens d'investigation qu'il peut parvenir à reconnaître le volume du cœur, l'état de ses orifices, le siége précis des lésions, leur nature, etc. Dans cet article, consacré à des considérations générales, nous ne pouvons pas indiquer les phénomènes spéciaux qui se rattachent à telle où telle maladie ; lorsque nous jetterons un coup d'œil sur les progrès que l'histoire des affections du cœur a faits depuis le commencement de ce siècle, nous montrerons quelle part y ont prises les méthodes diagnostiques, et plus particulièrement la percussion et l'auscultation ; et nous chercherons à apprécier la valeur des symptômes locaux.

Symptômes qui résultent des troubles que subit la circulation veineuse dans les maladies du cœur. — Le trouble de la circulation capillaire des veines se manifeste à la peau, par une coloration violette et livide, qui est surtout prononcée au visage ; tantôt elle est disposée par plaques sur les pommettes, tantôt elle est générale, et s'étend à toute la face, qui offre alors la coloration que l'on observe dans l'asphyxie ; les lèvres sont tuméfiées, bleuâtres, saillantes, comme celles des nègres (Laennec). Quelquefois, toute la peau du corps a une teinte violacée générale ; cette véritable cyanose, qui tient à la gêne extrême de la circulation veineuse, est commune à toutes les affections où, en même temps qu'il existe encore dans le système circulatoire une grande quantité de sang, il y a impossibilité à ce qu'il soit oxygéné et à ce qu'il se répartisse également dans tous les tissus. La coloration livide du tégument est souvent un des premiers et des meilleurs signes des maladies du cœur.

Corvisart explique la gangrène du scrotum et de la peau, assez fréquente dans les maladies du cœur, par la difficulté extrême que le sang éprouve à revenir au cœur, et par les congestions veineuses de la peau et du tissu cellulaire, consécutives à cette gêne. En effet, ce n'est point l'intensité de la phlegmasie antécédente qui peut rendre compte de cet accident, mais le degré extrême de la stase veineuse partielle. La gangrène s'établit assez souvent, soit au scrotum, soit aux membres inférieurs, sur lesquels on a pratiqué des scarifications. La peau, après cette légère opération, prend d'abord une coloration rouge, érysipélateuse, devient ensuite noire, et tombe en gangrène. M. Andral attribue cette mortification, 1° à l'irritation déterminée par l'instrument, d'où résulte un afflux de sang plus considérable vers le point de la peau qui a été piqué ; 2° à ce que ce fluide, ne pouvant plus circuler librement en raison de la maladie du cœur, il stagne dans les parties, et détermine une congestion veineuse, portée tout à coup à un haut degré (*Clin. méd.*, t. III, p. 88, 3e édit.). Il faut ajouter à ces causes une autre non moins puissante, c'est le défaut de vitalité de la peau, qui, séparée de la couche vasculaire sous-jacente par la sérosité, ne reçoit qu'une quantité de sang trop petite pour que la nutrition jouisse de toute son activité physiologique.

La stase sanguine, que nous venons d'étudier dans ses différentes formes à la surface de la peau, existe également dans les capillaires des membranes muqueuses. Elle donne à la tunique interne de l'estomac et à l'intestin une couleur rouge ou violette, qu'il faut bien se garder de confondre avec la rougeur inflammatoire. Cette coloration, sur la nature de laquelle Laënnec a publié de bonnes observations, se montre quelquefois sous la forme de petits points ou de petites taches disséminées sur la surface des membranes ; d'autres fois elle en occupe uniformément toute l'étendue ; il semble même qu'elle s'accompagne de quelque boursouflement.... » Ces rougeurs, qui sont plus fréquentes dans les cas où l'hypertrophie, affecte les cavités droites, sont des congestions passives et toutes mécaniques. Ce serait une grave erreur que de croire que toutes les rougeurs présentées par la muqueuse, chez ceux qui succombent à des affections du cœur, ont une semblable origine ; il en est qui tiennent à une véritable phlegmasie de l'estomac et de l'intestin.

On observe sur la muqueuse des bronches la même coloration que celles offertes par l'intestin et la peau. Comme ces dernières, elle tient à l'existence de la congestion sanguine, et à l'accumulation du sang dans les vésicules pulmonaires, soit qu'elle résulte d'un excès de force des cavités droites, qui l'envoient en plus grande quantité, soit qu'elle dépende d'un obstacle dans les cavités droite ou gauche.

Le sang est lui-même altéré dans sa composition chimique ; ses altérations doivent varier suivant la nature de la maladie. Suivant M. Lecanu, « les états pathologiques du cœur coïncident avec une diminution considérable dans la proportion des globules du sang, et dans l'augmentation contraire de la proportion d'eau, la somme des matières albumineuses, salines, extractives et grasses, restant sensiblement la même. Il a trouvé que la différence en moins que l'on observait entre le sang des femmes atteintes de ces affections et le sang des femmes en santé, était plus grande que ne l'était celle entre le sang d'hommes atteints de ces mêmes affections et le sang d'hommes en santé ; ce qui, très-probablement résultait de leur plus grande impressionnabilité. » Le sang des individus affectés de maladies du cœur, ne lui a paru différer physiquement du sang des sujets en santé, que par une bien plus grande fluidité, l'extrême petitesse du caillot et l'énorme quantité de sérum ; jamais il n'a offert de couenne. Nous avouerons que la dernière circonstance nous étonne, et qu'elle est en contradiction avec un grand nombre de faits rapportés par les auteurs, et dont nous avons été nous-même témoin plusieurs fois (*Études chimiques sur le sang humain*, par M. Le Canu. *Dissert. inaug.*, Paris, 1837, p. 110-112).

Dyspnée. — Il faut rapporter à la stagnation du sang dans le poumon une série de symptômes communs à la plupart des affections du cœur, bien qu'ils ne se montrent pas dans toutes avec la même intensité. Ces symptômes sont : la dyspnée habituelle ou revenant par accès, l'asthme, l'hémoptysie, l'apoplexie pulmonaire. Arrêtons-nous un instant sur la dyspnée, dont la valeur séméiologique et le mécanisme méritent bien de fixer l'attention.

La gêne de la respiration est bien souvent le premier signe qui annonce la maladie du cœur. Depuis les travaux de Corvisart, de Laënnec, de M. Rostan, l'origine de l'asthme, que l'on regardait comme *nerveux*, *essentiel*, est mieux connue. Personne aujourd'hui n'ignore que, parmi toutes les altérations qui peuvent donner lieu à ce groupe de symptômes que l'on a désigné sous le nom d'asthme, les maladies du cœur occupent le premier rang (*voy.* l'art. Asthme du *Compendium*, p. 441). Les malades ne s'aperçoivent pas d'abord de leur dyspnée tant qu'elle est peu marquée ; instinctivement ils respirent plus vite, parce que le sang stagne déjà dans le poumon. Mais bientôt la congestion sanguine venant à s'accroître, la quantité d'air habituellement introduite n'est plus suffisante pour vivifier la masse du sang, de là résulte un sentiment d'oppression, une accélération ex-

trême des mouvements respiratoires. Le murmure vésiculaire est plus fort, comme on peut s'en assurer à l'aide de l'auscultation ; cependant, malgré la fréquence des inspirations, la difficulté de respirer est souvent extrême; le malade est menacé d'asphyxie, et souvent la mort survient de cette manière, sans que le traitement le plus rationnel, fondé sur le diagnostic précis de la lésion, puisse retarder la terminaison fatale.

La dyspnée ne se montre pas toujours sous forme de symptôme continu; les variations atmosphériques, l'humidité, les écarts de régime, les émotions morales, un exercice corporel la font reparaître, ou lui donnent plus d'intensité. Chacune de ces causes aura une influence plus ou moins grande sur le retour des accès, suivant la cause même de la dyspnée. Si elle tient à la congestion pure et simple de la muqueuse des bronches, tout ce qui accroît les battements du cœur, et par conséquent la fluxion sanguine, doit produire une dyspnée plus forte; la marche, les passions, une nourriture trop succulente, agissent de cette manière. D'autres fois, la dyspnée se rattache à l'existence d'une bronchite chronique. Tantôt ce n'est qu'une simple congestion sanguine dont la muqueuse est le siége; tantôt la bronchite est primitive et préexiste à la maladie du cœur. Dans ce dernier cas, l'encombrement des bronches par le liquide mucoso-séreux sécrété est la cause de la dyspnée. Il faut donc se rappeler que celle-ci est l'effet immédiat ou médiat de la congestion sanguine, et qu'elle ne se rattache pas toujours à la maladie du cœur, puisqu'elle précède quelquefois son apparition.

OEdème du poumon. — Le mécanisme de la formation de certaines bronchites, qui surviennent évidemment sous l'influence des congestions pulmonaires, a été fort bien indiqué par M. Andral : « Non-seulement, dit ce médecin, la membrane muqueuse se congestionne mécaniquement, ainsi qu'il vient d'être dit, dans les diverses périodes des maladies organiques du cœur, mais très-fréquemment aussi, de même que la membrane muqueuse gastro-intestinale, elle devient le siége d'une véritable inflammation qui, revenant d'abord d'une manière aiguë, à des intervalles plus ou moins éloignés, s'établit enfin d'une manière permanente sous forme chronique » (M. Andral, *Clin. méd.*, t. III, p. 110). M. Andral croit que la présence du liquide sécrété dans ce cas par les bronches enflammées constitue l'affection que Laënnec a désignée sous le nom d'œdème pulmonaire. Laënnec et d'autres auteurs parlent en effet de cette maladie, comme fréquente dans le cours des affections du cœur (*Traité de l'auscultation, œdème du poumon*). Elle ne serait dans quelques circonstances, qu'une forme de sécrétion de la membrane muqueuse des bronches, « qui, se rencontrant souvent dans les maladies du cœur, tantôt est liée à une inflammation chronique des parois bronchiques, et tantôt ne paraît être que le simple résultat de la transsudation mécanique d'une partie du sérum du sang, lorsque celui-ci, consécutivement à la gêne de la circulation, remplit et distend outre mesure les vaisseaux infiniment déliés qui se ramifient dans la muqueuse des bronches. » Cette opinion ne peut être soutenue dans tous les cas d'œdème; quelques-uns tiennent évidemment à l'infiltration séreuse interstitielle. Du reste, cette question importante ne peut pas être discutée en ce moment; il nous suffit d'avoir montré que, pour certains auteurs, l'œdème du poumon n'est autre chose qu'une espèce particulière de bronchite, qui peut se rattacher elle-même à l'existence d'une congestion pulmonaire consécutive à la maladie du cœur.

Hémorrhagies. — Un autre effet des congestions sanguines dont il nous reste à parler est l'hémorrhagie qui peut se faire par les bronches, les fosses nasales ou les différentes parties du tube intestinal; le sang peut également s'infiltrer dans le parenchyme pulmonaire. Considérée, sous le rapport de la lésion anatomique qui la constitue, l'apoplexie pulmonaire n'est pas, suivant M. Andral, une maladie particulière et différente d'une simple hémorrhagie de la membrane muqueuse (*Clin. méd., loc. cit.*, p. 109). On conçoit, en effet, que, dans un cas, le sang a fait irruption dans les vésicules pulmonaires et dans le tissu interstitiel de l'organe (apoplexie), tandis que, dans l'autre, l'extravasation a eu lieu dans l'intérieur des bronches, d'où il est expulsé au dehors (hémoptysie). Corvisart, Laënnec et M. Bouillaud ont insisté avec un soin particulier sur ces deux complications fréquentes des maladies du cœur.

Le mode de production de l'épanchement sanguin et des congestions n'est pas toujours le même. Si la lésion occupe les cavités droites et consiste en un obstacle au passage du sang noir, les veines caves supérieure et inférieure, celles du foie, de la rate, des intestins et des autres parties du corps s'engorgeront; de là les hémorrhagies dites passives, que l'on observe si fréquemment à la suite des maladies du cœur. Elles surviennent pareillement lorsque la lésion siége dans les cavités gauches, parce que le sang, ne pouvant plus couler librement dans le ventricule, stagne dans le poumon, et, de proche en proche, dans le cœur droit et les veines des viscères. Ici la cause, quoique ne résidant plus dans les cavités à sang noir, détermine les mêmes effets.

Le sang, au lieu d'être ralenti dans son cours, peut être lancé avec plus de force par un cœur hypertrophié; si c'est le ventricule droit qui est affecté de la maladie, le poumon est l'organe qui reçoit principalement le choc de l'ondée sanguine. Il en résulte des hémoptysies, des apoplexies pulmonaires et les divers degrés de dyspnée dont nous avons fait mention. Est-ce, au contraire, le ventricule gauche qui est augmenté de volume, la face sera rouge, animée, les yeux brillants; on verra se manifester des hémorrhagies nasales et l'apoplexie du cerveau, qui est cependant moins fréquente qu'on ne l'a dit dans ces derniers temps.

Le foie ressent, comme les autres organes, l'influence de ces hypérémies mécaniques. On peut, à l'aide de la percussion, reconnaître l'augmentation de volume du foie. On voit la glande hépathique, fortement engorgée, revenir à ses dimensions naturelles, lorsque la maladie du cœur s'est amendée. Suivant M. Andral, la rate, sans être plus volumineuse, acquiert plus de densité (*loc. cit.*, p. 117; voy. aussi : ***De la coïncidence des maladies de la rate avec celles du cœur et du poumon,*** par M. Speranza; *Gaz. méd.*, p. 233; 1837).

Il résulte encore de la gêne apportée à la circulation par les maladies du cœur une coloration livide et violette des membres, un abaissement notable de leur température et même de celle du corps. Ce refroidissement prouve que la fonction d'hématose et la circulation intra-capillaire, ces deux grandes sources de la chaleur, sont profondément altérées. Enfin il est un dernier trouble qui dépend du mode pathologique suivant lequel s'exécute la circulation générale et capillaire; nous voulons parler des congestions séreuses qui apparaissent soit dans le cours des maladies du cœur, à des temps variables, soit vers la fin, comme le dernier acte de la scène animée que présente la symptomatologie de ces affections.

Congestions séreuses. — Le mode de production des exhalations séreuses morbides survenant par suite d'un obstacle à la circulation est aujourd'hui parfaitement connu. Les expériences de Lower et des médecins qui soumirent à l'épreuve de l'expérimentation la découverte de Harvey ont démontré qu'une ligature apposée sur une veine, ou un obstacle d'une toute autre nature, suffisaient pour provoquer dans le tissu cellulaire d'un membre ou dans une cavité un épanchement de sérosité. Les observations de M. Bouillaud ont mis hors de doute ce mode de production des hydropisies. Elles compliquent fréquemment les maladies du cœur. Nous n'avons pas besoin d'indiquer comment elles agissent pour les déterminer; ce que nous avons dit du mécanisme des hémorrhagies consécutives aux altérations du cœur s'applique en tous points aux suffusions séreuses (*voy.* ANASARQUE) : tantôt leur cause doit être cherchée dans les coarctations des

orifices ou dans l'insuffisance des valvules, tantôt dans une hypertrophie exempte ou non de toute complication (M. Andral, *Clin. méd.*, t. III, p. 119 et 123). Ces lésions peuvent exister soit dans le cœur droit, soit dans le cœur gauche.

L'hydropisie qui se montre durant le cours des affections du cœur suit, dans son développement, une marche à peu près constante et que l'on pourrait presque formuler en loi. L'infiltration se fait d'abord dans les membres inférieurs, autour des malléoles; peu à peu elle envahit, de proche en proche et de bas en haut, la totalité des deux membres. L'œdème des deux membres thoraciques procède de la même manière; il est rare qu'il soit aussi général que celui des membres abdominaux. Le scrotum s'infiltre quelquefois presque en même temps que le tissu cellulaire des malléoles; dans d'autres cas, ce n'est qu'à une époque très-avancée de la maladie. Cette enveloppe acquiert quelquefois un volume considérable, recouvre toute la verge, qui semble perdue dans la tumeur. L'on sait combien la peau a de tendance à tomber en gangrène sous l'influence des mouchetures ou des causes très-légères. L'œdème de la face, bien que se manifestant de bonne heure, reste longtemps peu marqué, de sorte que le visage des malades offre, dans le principe, un embonpoint trompeur. Vers les derniers temps, l'infiltration des paupières est quelquefois si considérable, qu'elles ne peuvent s'entr'ouvrir.

La sérosité ne s'épanche dans la cavité du péritoine que lorsque l'œdème s'est propagé jusqu'à la partie supérieure des cuisses. Cet ordre constant, que l'hydropisie suit dans sa marche, est d'une grande importance pour le diagnostic; on pourrait presque déclarer qu'une ascite n'est pas due à une maladie du cœur, lorsqu'elle n'a pas succédé à l'œdème des membres inférieurs. La plèvre et le péricarde en sont plus rarement affectés que le péritoine. Quand les congestions séreuses sont générales, on trouve le tissu cellulaire sous-séreux et sous-muqueux également infiltré; celui de l'estomac ne l'est presque jamais (voy. *Anasarque symptomatique d'un obstacle à la circulation veineuse*, p. 104, t. I).

B. *Altérations et symptômes produits par le trouble que subit la circulation artérielle.* — Le pouls, qui semblerait devoir fournir des signes diagnostiques précieux dans les maladies du cœur, offre tant de variations, qu'il n'est que d'une importance secondaire. L'irrégularité du pouls est, suivant quelques médecins, un signe assez positif d'un obstacle à l'orifice aortique du ventricule gauche; pour d'autres, ce sont les obstacles situés à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche qui rendent surtout les pulsations artérielles irrégulières; enfin il en est qui regardent cet état du pouls comme pouvant se manifester pendant le cours d'une hypertrophie tout aussi bien que lorsqu'il existe quelque rétrécissement. Les palpitations purement nerveuses, les polypes, les concrétions, etc., donnent également lieu à ce symptôme.

Le pouls, considéré sous le rapport du nombre de ses pulsations, de sa force, présente de grandes variations. Néanmoins, quand il est fort, dur et vibrant, il annonce d'ordinaire une hypertrophie du ventricule gauche, sans obstacle à l'orifice aortique; est-il, au contraire, petit, à peine sensible, bien que les battements du cœur soient énergiques, on peut supposer un rétrécissement de cet orifice ou de la valvule mitrale (M. Hope).

La vive projection du sang vers le cerveau par le ventricule gauche hypertrophié peut causer des congestions cérébrales et même une apoplexie. Cette influence du cœur hypertrophié sur le cerveau a été discutée dans un autre endroit (*voy.* APOPLEXIE, t. I, p. 269); nous n'y reviendrons pas. On a dit que la violence des passions, l'énergie morale, la haute intelligence de certains hommes portant des signes non douteux de l'anévrysme étaient le résultat de l'hypérémie continuelle déterminée par l'état du cœur. S'il en est ainsi, dans quelques circonstances, il en est aussi un grand nombre d'autres où cette vive excitation cérébrale dépend du tempérament sanguin ou de l'activité du cerveau, et la maladie du cœur n'en est que l'effet. On ne peut s'empêcher de noter aussi la modification particulière que les maladies du cœur apportent dans le moral des individus qui en sont affectés : les uns, toujours tristes et mélancoliques, ne songent qu'à la maladie qui menace leur existence; d'autres, sans que cette idée affligeante les préoccupe un seul instant, n'en mènent pas moins une vie fort retirée et se plongent dans la tristesse; chez d'autres, au contraire, on remarque une franchise de caractère, une vigueur d'esprit qui éclate en maintes circonstances, et qui n'a jamais été plus marquée que dès l'instant où l'existence de la maladie du cœur n'a plus été douteuse.

Lancisi, Senac, Giraud mettent la gangrène des membres au rang des altérations consécutives aux maladies du cœur. On considère généralement cet accident comme n'ayant aucun rapport bien marqué avec ces affections; le sphacèle dont ils parlent dépend quelquefois d'une artérite; et dans ce cas, la phlegmasie de la membrane interne des vaisseaux peut avoir été produite par une cause commune à la maladie du cœur, comme par une endocardite. Mais il ne faut voir là qu'une simple probabilité suggérée par la connaissance des principales causes de ces affections.

Testa parle de l'ophthalmie et de la perte de l'œil comme d'altérations qui se sont développées quelquefois sous l'influence des maladies du cœur. Cette opinion est évidemment erronée.

Les symptômes généraux que nous venons de passer en revue, ne peuvent servir à caractériser les maladies du cœur; cependant le praticien tirera un parti avantageux de leur étude, s'il veut bien réfléchir à l'époque de leur apparition, à leur durée, à leur enchaînement, etc. Pour ne citer que deux symptômes généraux, si l'on prend la dyspnée et l'hydropisie, de quel secours ne sont-elles pas pour établir la diagnostic? l'épanchement séreux dans le tissu cellulaire des malléolles, une dyspnée que rien n'explique, n'inspireront-ils pas au médecin éclairé de justes craintes sur le siége de la maladie? C'est à tort, suivant nous, qu'on néglige les symptômes généraux; toute l'attention des observateurs se concentre sur l'auscultation des bruits du cœur. Sans prétendre blâmer en aucune manière cette méthode, qui a conduit à de si belles découvertes, nous voudrions aussi qu'on ne perdît pas de vue les troubles fonctionnels et leurs manifestations symptomatiques, auxquelles les anciens attachaient tant d'importance, et qui ont servi à tracer une histoire des maladies du cœur qui n'est pas à dédaigner.

Marche, durée. — Les affections du cœur ne marchent pas toutes avec la même rapidité. Il convient d'établir, sous ce point de vue, plusieurs catégories : les unes de nature inflammatoire comme la phlegmasie du péricarde et de l'endocarde, ainsi que la cardite, marchent à la manière des autres inflammations; les autres, à la manière des altérations du mouvement nutritif. Tantôt elles se montrent sous une forme aiguë, et peuvent entraîner la mort après un temps fort court; cette terminaison fatale s'explique par l'importance des fonctions de l'organe lésé; tantôt elles revêtent la forme chronique, et alors leur marche est plus lente, et leur terminaison, quoique nécessairement fatale, est plus tardive. Les altérations organiques, telles que l'hypertrophie, l'atrophie, les ramollissements non inflammatoires, ont une durée fort longue, et ne menacent l'existence que pour un temps assez éloigné.

Les maladies du cœur ont presque toutes une marche continue. Corvisart dit « qu'il est cependant des cas où elles sont marquées par des paroxysmes semblables entre eux, et qui se renouvellent avec une périodicité assez régulière pour qu'on puisse les confondre avec certaines affections qui ont des accès périodiques, comme, par exemple, l'asthme. » Il faut remarquer que l'intermittence franche est bien rare dans les affections du cœur, et n'existe guère que dans la névralgie de cet organe, mais

il peut y avoir des rémissions très-marquées. Une ossification, une hypertrophie donnent lieu à des symptômes que l'on retrouve dans tous les temps, pour peu qu'on y fasse attention ; seulement les symptômes prennent, par intervalle, une nouvelle intensité. Ces paroxysmes sont causés par des variations atmosphériques, des écarts de régime, une émotion morale, et peuvent en imposer pour un accès périodique. C'est ainsi que l'asthme symptomatique d'un rétrécissement ou d'une hypertrophie a passé longtemps pour une maladie paroxystique ; il en a été de même des dyspnées appelées nerveuses par les anciens (*voyez* l'art. ASTHME du *Compendium*).

Complications des maladies du cœur.—Les maladies du cœur sont souvent compliquées de l'altération des principaux vaisseaux et particulièrement de l'aorte, de l'inflammation des séreuses, soit de la plèvre, soit des articulations ou enfin de celle du poumon. Ces complications sont souvent la cause même de la maladie du cœur. On sait avec quelle fréquence le péricarde est affecté dans le cas de rhumatisme articulaire, de pleurésie, de pneumonie (*voy.* PÉRICARDITE, ENDOCARDITE) ; la complication devient plus grave alors que la maladie même qui lui a donné naissance.

Une complication qui n'est point rare, est l'affection nerveuse du cœur survenant à une époque variable et pendant le cours d'une altération organique ; c'est en ce sens que les palpitations, que l'on ne peut rattacher à une simple névralgie du cœur, servent puissamment au diagnostic ; et doivent faire craindre une maladie du cœur. Les affections de cet organe sont quelquefois accompagnées de cet état particulier du sang que l'on retrouve dans la chlorose. Les altérations du sang ne sont pas encore bien connues, mais il est probable qu'elles compliquent souvent les maladies du cœur : il est impossible de ne pas admettre que ces maladies, qui modifient d'une manière si profonde la nutrition des parenchymes et tous les tissus, n'exercent pas une très-grande influence sur la composition du fluide qui sert à cette nutrition.

Nous devons encore mettre au nombre des complications l'état adynamique qui plonge les malades dans une prostration dont il faut les tirer, sans quoi la mort ne tarde pas à survenir. Faut-il attribuer cette adynamie à une inflammation intercurrente des voies digestives ? Il peut en être ainsi dans quelques cas ; mais, dans la plupart, on peut affirmer, avec M. Andral, « qu'on observe souvent le groupe de symptômes qui constitue la fièvre adynamique (y compris la sécheresse et la fuliginosité de la langue) sans qu'il y ait véritablement inflammation gastro-intestinale » (*Clin. méd.*, loc., *cit.* p. 100).

On peut dire d'une manière générale que toutes les maladies intercurrentes ont une gravité extrême lorsqu'elles sévissent chez un individu en proie à une affection du cœur. Toutefois, comme on n'a encore étudié sous ce point de vue que la pneumonie, la pleurésie, le rhumatisme articulaire, on ne peut rien établir de précis pour les maladies des autres organes.

Diagnostic des affections du cœur en général. — Il doit être établi d'après l'ensemble des signes fournis par la percussion, l'auscultation et les symptômes généraux. Sans les lumières qu'ont répandues sur cette partie de la médecine les deux méthodes que nous venons de nommer, l'histoire des maladies du cœur serait encore aujourd'hui à peine esquissée. N'est-ce pas en effet par leur secours que l'on est parvenu à apprécier le volume du cœur, l'état de ses orifices, la situation qu'occupe l'organe, le siége, la nature de la lésion et d'autres circonstances pathologiques aussi délicates ? Ce serait fermer les yeux à la lumière que de ne pas reconnaître les services qu'elles ont rendus à l'art de guérir ; et quand on considère les progrès immenses qu'elles ont fait faire à la médecine et l'avenir brillant qu'elles lui préparent, on ne peut parler sans enthousiasme de l'auscultation et de la percussion. mais il ne faut pas croire que tout le diagnostic consiste uniquement dans la pratique de ces deux méthodes, et qu'elles ne soient jamais restées muettes devant celui qui a su les interroger. L'attention des médecins s'étant portée exclusivement sur les signes obtenus à l'aide de la percussion et de l'auscultation, les autres symptômes ont été négligés. C'est là un tort qu'il faut réparer aujourd'hui s'il est vrai, comme nous nous proposons de le démontrer, que l'auscultation ne peut pas toujours nous éclairer sur la véritable nature des maladies du cœur ; enfin s'il est vrai qu'elle peut même nous égarer, il convient de revenir à l'étude des symptômes généraux. Nous pensons qu'il ne sera pas inutile de montrer quelle est la valeur des signes locaux, et de bien poser les limites au delà et en deçà desquelles toute certitude dans le diagnostic est impossible.

Commençons d'abord par établir que toutes les maladies du cœur ne consistent pas en altérations organiques, et que, sous le point de vue du diagnostic comme sous le point de vue du traitement, il convient d'en former deux classes. Les unes changent le volume du cœur, la configuration, l'étendue des orifices et des valvules, la consistance de son tissu, tels sont le ramollissement, les dilatations, les rétrécissements, les ruptures, les plaies, etc. Dans tous ces cas les conditions physiques et mécaniques de structure étant modifiées, les symptômes apparaissent comme un effet nécessaire de la lésion, et l'indiquent en général assez bien. Mais il est une autre catégorie d'affections plus nombreuses que les premières et dans lesquelles les actions vitales et physiologiques du cœur sont seules lésées. L'hypertrophie, l'atrophie, les épanchements dans le péricarde, la phlegmasie de cette membrane et de la séreuse des ventricules, sont des maladies qui doivent être rangées dans cette classe. Quelques-unes donnent lieu à des produits sécrétés qui se déposent dans le tissu et produisent de véritables altérations organiques; mais, dans le principe, il n'y a qu'une modification pure et simple des conditons dynamiques. Dans ce cas, les symptômes sont aussi variables que les circonstances individuelles même. Pour faire mieux comprendre à quelles erreurs nous expose la symptomatologie locale de ces sortes de maladie, étudions les palpitations déterminées par la pléthore ou une innervation trop active. Les battements forts et énergiques qui existeront dans ce cas, peuvent provenir d'une hypertrophie, d'une phlegmasie de l'endocarde, d'un rétrécissement, tout aussi bien que de simples palpitations nerveuses ; la composition du sang (pléthore, anémie) provoque aussi les mêmes effets. Sans doute il y d'autres signes qui, venant s'ajouter à ceux-là, peuvent tirer le médecin de la perplexité où il se trouve. Mais que l'on suppose, ce qui arrive souvent, que ces symptômes manquent, et l'on comprendra qu'il doit en résulter pour le diagnostic une grande incertitude. La démonstration de cette vérité résultera de ce qui va suivre.

Pour que les symptômes locaux aient quelque valeur, il faut qu'ils se montrent pendant un certain temps et avec une certaine fixité, sans quoi on court le risque de se tromper sur leur nature et sur leur origine. On doit aussi prendre en considération une foule de circonstances dont il n'est pas toujours facile d'apprécier le degré d'influence. La force, l'étendue, le rhythme des battements du cœur ne peuvent-ils pas varier suivant chaque sujet, suivant les conditions atmosphériques, l'alimentation, le traitement auxquels il est soumis ? Le médecin tiendra-t-il un compte rigoureux des différences qu'introduisent, dans la force, le timbre des bruits normaux du cœur, ces variétés individuelles qui font le désespoir de l'observateur le plus attentif et le plus expérimenté ? Osera-t-il déclarer que le cœur est malade chez tel individu, parce que le premier bruit est plus bref, plus clair que chez un autre sujet ? A-t-il une mesure précise du degré de force que doit avoir l'impulsion du cœur ? Déclarera-t-il que le cœur est hypertrophié, parce qu'il a senti une forte impulsion ? Mais personne n'ignore qu'il commettrait à chaque instant de grossières erreurs. Sans doute si les phénomènes se présentent au médecin avec des nuances tranchées, il ne se trompera point ; mais nous parlons de

ces cas difficiles, où toute l'habitude, toute la délicatesse des sens de l'homme le plus consommé dans son art viennent souvent échouer. En prenant un à un les signes locaux des affections du cœur, nous allons voir qu'ils ne peuvent suffire pour caractériser la maladie, et qu'il faut, pour qu'ils aient quelque signification séméiologique, qu'ils soient accompagnés de signes généraux. Si nous entreprenons la démonstration de cette vérité, ce n'est pas pour affaiblir l'importance de la percussion et de l'auscultation; nous croyons rendre l'application de ces méthodes plus rigoureuses en n'exagérant pas leurs avantages.

La matité qui s'étend en hauteur et en largeur indique assez bien l'hypertrophie; mais il faut savoir que la présence d'un liquide dans le péricarde, la conformation vicieuse du sternum, l'épanchement pleural, la saillie du bord antérieur du poumon, la sécrétion de gaz dans le péricarde, son mélange avec un liquide, sont autant de conditions qui diminuent ou augmentent la sonoréité normale. Une fois que l'on a évité toutes ces causes d'erreur, on peut reconnaître l'accroissement de volume du cœur : mais peut-on dire quelle est la cavité malade, et déterminer l'amplitude de la dilatation? Si on consulte les auteurs qui ont écrit sur ce sujet, les uns répondent affirmativement, et assurent qu'ils peuvent découvrir l'étendue précise et le siége de la dilatation; d'autres soutiennent qu'une telle prétention est évidemment exagérée.

Quelle espèce de lésion révèle à l'observateur une forte impression du cœur? Le plus ordinairement elle dépend d'une hypersarcose du cœur; mais dans combien de cas ne fait-elle pas défaut? et quand elle existe, ne résulte-t-elle pas de palpitations nerveuses, d'une pléthore habituelle, d'une irritation des membranes du cœur, d'une congestion momentanée, etc.?

Le bruit de soufflet, qui est un signe précieux des rétrécissements et de l'insuffisance des valvules, et qui peut même faire découvrir la cavité et la valvule où siége la maladie, se manifeste dans les circonstances les plus variées : quantité plus considérable de sang; diminution de quantité de ce fluide; qualité plus stimulante; hydroémie; état nerveux, chlorotique; déperdition rapide du sang; simple hypertrophie des parois du cœur ne sont-ce pas là les conditions variées qui souvent président à la production de ce symptôme? Et quand l'esprit analytique du médecin a su vaincre toutes ces difficultés; quand il a éloigné par voie d'élimination les maladies qui n'ont qu'un rapport douteux avec celle dont il soupçonne l'existence, n'est-il pas encore arrêté par un dernier obstacle? Si le symptôme fait défaut là où il devrait se montrer; s'il possède déjà quelques éléments de diagnostic et que le principal vienne à lui manquer, comment pourra-t-il se prononcer? La négation d'un symptôme pathognomonique, d'un signe sur lequel on compte pour asseoir le diagnostic, peut à elle seule faire commettre une erreur.

Nous pourrions ainsi passer en revue tous les symptômes locaux fournis par l'auscultation et la percussion, notre conclusion serait toujours la même, à savoir, que si ces deux moyens d'investigation sont les deux sources les plus fécondes auxquelles on doive puiser les documents nécessaires à l'établissement du diagnostic, ils ne peuvent, dans tous les cas, être considérés comme infaillibles, ni comme offrant cette précision, que l'on a désignée par la qualification un peu exagérée de *mathématique*.

Nous n'avons parlé que des affections du cœur dont le diagnostic n'est pas le plus difficile; que sera-ce donc lorsqu'il s'agira de reconnaître une endocardite commençante, une ulcération, un abcès du cœur, la rupture d'un tendon ou d'un pilier charnu, la dilatation partielle, les végétations peu volumineuses. M. Littré, si versé dans la pratique de l'auscultation et de la percussion, avoue « qu'il ne connaît aucune règle de diagnostic applicable à ces cas obscurs, et qu'il ne les signale que pour rappeler au lecteur combien la distinction des maladies du cœur est encore obscure dans certaines circonstances. » (art. Cœur, *Path. gén.*, et dans *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 242).

M. Andral, après avoir énuméré les différents symptômes locaux des maladies du cœur, et indiqué avec soin les circonstances nombreuses où ils font défaut, se résume en ces termes : « La méthode de l'auscultation a sans doute éclairé beaucoup le diagnostic des maladies du cœur; elle donne souvent de très-utiles et indispensables renseignements, et on ne doit jamais négliger d'y avoir recours; mais seule et sans l'aide des autres signes, elle ne pourrait que rarement révéler d'une manière certaine l'existence de ces maladies, pas plus qu'elle ne peut, dans un grand nombre de cas, découvrir seule l'existence des tubercules du poumon, ou même d'une inflammation aiguë de cet organe » (*Clin. méd.*, t. III, p. 168, 3e édit.). Tout esprit sage et désireux de donner à la séméiologie quelque précision, souscrira, nous en sommes convaincus, à ces remarques judicieuses.

Pronostic des maladies du cœur en général. — Nul doute que les maladies du cœur n'exercent la plus grande influence sur les liquides et le solide vivant. C'est avec surprise que l'on trouve dans un article récent sur les maladies du cœur les lignes suivantes : « Le cœur, animé par une influence qui vient de plus haut, n'a que des fonctions purement mécaniques à remplir, de telle sorte que, ressentant les contre-coups de la plupart des affections, il fait peu ressentir les siennes au reste de l'économie. Ici, la pathologie est renfermée, en quelque sorte, tout entière dans les fonctions, cercle circonscrit où l'on voit les symptômes correspondre aux lésions, et s'étendre peu au delà » (M. Littré, *Dict. de méd., pathol. gén. du cœur*, p. 229). On peut opposer à cette manière de voir celle de Corvisart, qui a dépeint sous de vives couleurs les désordres nombreux qui résultent de ces maladies, et apprécié avec une sagacité remarquable les souffrances des autres organes. « Le sang, dit-il, ne subit point les efforts réguliers dont il a besoin; sa confection, *sa crâse* cessent d'être telle qu'elle le doit; l'altération de la respiration vient ajouter à l'action déréglée du cœur pour nuire à la constitution du sang la progression des liqueurs est plutôt un tumulte qu'une marche régulière; une chimie occulte, mais réelle, ne suit plus les lois accoutumées dans les attractions, les répulsions des éléments, etc.; le sang se forme mal ou se décompose; la sérosité prédomine, elle s'épanche partout, partout elle s'infiltre; le sang dégénéré devient un mauvais stimulant de l'action du cœur, de l'action du cerveau, de l'action de tous les viscères : ajoutez à ces dérangements les influences physiques, morales, et vous verrez comment, en parcourant ce cercle éminemment vicieux, la mort inévitable termine cette scène douloureuse » (*Discours prélim.*, lib. III). Nous conseillons la lecture de ce passage à ceux qui ne veulent voir dans les affections du cœur qu'un simple trouble d'une machine ingénieuse, et dans les symptômes que le résultat de ces troubles matériels. Il y a dans les paroles de Corvisart une estimation profonde et philosophique du rôle que joue le fluide en circulation dans les maladies du cœur.

Les considérations précédentes montrent combien sont redoutables les désordres consécutifs aux maladies du cœur. Corvisart s'est exagéré leur gravité lorsqu'il a dit qu'il était possible de prévenir quelquefois la maladie, mais jamais de la guérir : à l'époque où Corvisart écrivait ces lignes, le diagnostic des maladies du cœur n'était pas aussi perfectionné qu'il l'est aujourd'hui; on ne découvrait souvent la lésion que lorsqu'elle était déjà avancée et difficilement curable. L'application de cet adage, *principiis obsta*, était presque impossible ou du moins plus difficile qu'elle ne l'est aujourd'hui; on conçoit dès lors pourquoi Corvisart croyait voués à une mort presque certaine les sujets affectés de ces maladies.

Les phlegmasies, telles que la péricardite, l'endocardite, attaquées avec vigueur, et dès les premiers temps de leur invasion, ont une issue moins souvent fatale que les maladies qui consistent en lésions organiques consé-

cutives à l'inflammation. Une ou plusieurs complications rendent aussi le pronostic plus grave.

Traitement. — Pour diriger convenablement le traitement des affections du cœur, il faut se rappeler qu'il y a deux indications thérapeutiques principales à remplir : 1° combattre le travail morbide phlegmasique ou de toute autre nature qui constitue la lésion ou qui prépare le développement des désordres futurs ; 2° remédier aux phénomènes pathologiques que déterminent les obstacles mécaniques à la circulation, soit dans le cœur, soit dans les autres viscères (*hémorrhagies*, *congestions séreuses*, etc.). Le traitement dans le premier cas est curatif, il n'est que palliatif dans le second. Admettons, par exemple, qu'il existe des symptômes non douteux d'une endocardite récente ; ici le praticien devra mettre en œuvre les moyens dont l'expérience lui a démontré l'efficacité. La seule indication qu'il ait à remplir dans ce cas, est de combattre le travail phlegmasique. Mais il n'en sera plus de même si l'endocardite a déjà donné naissance à des produits qui se sont déposés sur les valvules; il devra chercher d'abord à détruire la cause de la lésion, l'endocardite, si elle existe encore; et lorsqu'il aura acquis la conviction que ses tentatives sont inutiles, il dirigera son traitement contre les troubles survenus dans la circulation par suite de l'obstacle mécanique.

Une inflammation qui sévit avec tant de violence dans les tissus du cœur, dans ses membranes ainsi que dans les autres viscères, exige l'emploi d'une thérapeutique active, et particulièrement des déplétions sanguines dont on était trop avare anciennement. Les travaux publiés sur les effets salutaires des saignées à haute dose ont rendu un service signalé dans le traitement des maladies du cœur ; le praticien moins timide en a retiré des avantages incontestables. Mais gardons-nous de croire qu'elles soient utiles dans toutes les affections du cœur. De quel secours peuvent-elles être dans ces lésions organiques qui consistent en une nutrition morbide qui s'est établie au sein de produits nouveaux (*fausses membranes*, *végétations*, *productions osseuses cartilagineuses*)? Sans doute elles peuvent, en modifiant la nutrition générale, agir sur la nutrition anormale de ces produits, mais il faut reconnaître que l'influence salutaire qui pourrait en résulter ne se fait que bien rarement sentir ; elle se montre d'une manière plus fréquente lorsque la nutrition viciée existe dans les tissus naturels et non dans des *germes* morbides nouveaux. C'est ainsi, par exemple, que l'hypertrophie du cœur, soit primitive, soit consécutive à un rétrécissement, diminue par l'emploi de la saignée.

Lorsque l'on a satisfait aux deux indications principales que nous avons posées, ce qui suppose la connaissance de la nature et du siége précis de l'affection, il faut prendre en considération les lésions complexes qui sont une suite fréquente et presque nécessaire de la maladie. Dans ces cas, le traitement secondaire est d'une haute importance, et bien qu'il ne soit que palliatif, les accidents douloureux qui apparaissent sont trop difficilement supportés par le malade, pour que le médecin ne s'efforce pas de les modérer ; ils mettent d'ailleurs la vie du patient en danger si on n'y apporte un prompt remède. Au nombre de ces accidents, il faut placer les hémorrhagies, les congestions séreuses, la bronchite, la dyspnée, la suffocation, l'asphyxie, l'asthénie. Le traitement de chacune de ces maladies diffère un peu de celui qui convient dans les mêmes affections, lorsqu'elles sont exemptes de complications. Une bronchite consécutive à une congestion permanente, causée par une hypertrophie ou un rétrécissement, s'amendera sous l'influence de moyens qui échoueraient dans le cas de phlegmasie simple des bronches ; la digitale, les émissions sanguines assez copieuses pour désemplir le cœur et faire cesser les congestions du poumon et de la muqueuse bronchique, réussiront très-bien. La dyspnée, la suffocation, l'asphyxie, qui surviennent en pareille occurrence, cesseront presque à l'instant par l'emploi de la saignée ; le même moyen aggraverait une dyspnée nerveuse, ou celle qui résulte d'une insuffisance valvulaire (M. Corrigan).

Les hémorrhagies, soit qu'elles dépendent de la stase du sang noir dans les vaisseaux du poumon et des membranes muqueuses, soit qu'elles succèdent à l'abord trop précipité du sang dans le cerveau ou le poumon (*apoplexie*), réclament dans les deux cas l'emploi des saignées plus ou moins abondantes, suivant le degré de la congestion.

L'œdème et l'hydropisie des cavités séreuses cèdent ordinairement à l'emploi de la saignée qui, en désemplissant le système circulatoire, favorise la résorption des liquides séreux, et la rend plus rapide et plus complète que ne pourraient le faire des remèdes qui agiraient uniquement sur la fonction de sécrétion. Mais très-souvent la faiblesse et l'état cachectique sont des contre-indications formelles à l'emploi de la saignée. Les malades ont besoin de toniques et de stimulants capables de donner au centre circulatoire plus d'énergie. Souvent, sous l'influence de ce traitement, on voit diminuer la leuco-phlegmatie générale, qui augmente lorsque, méconnaissant la cause et l'état du sujet, on a recours à des moyens débilitants (*voy.* ANASARQUE, t. I, p. 104 et 114).

L'adynamie, qui résulte de l'altération éprouvée par les liquides et les solides vivants, est une complication qui n'est point rare dans le cours ou vers la fin des maladies du cœur. Elle réclame une médication toute spéciale qu'il n'est pas toujours facile de faire concorder avec celle qu'exige l'affection du cœur.

Nous pourrions énumérer ainsi les diverses maladies qui se lient aux désordres de la circulation, toutes nous offriraient quelque indication particulière dont l'observation est de la plus haute importance pour le praticien qui est forcé par la nature même de la lésion incurable qui se présente à lui, de faire une médecine purement palliative.

Abandonnons le traitement curatif, qui fait trop souvent le désespoir du médecin, parce qu'il se voit dans l'impossibilité d'arracher ses malades à la mort, pour nous occuper de ce traitement prophylactique, qui consiste en une saine observation des préceptes de l'hygiène; ces préceptes doivent être fondés sur la connaissance des causes. Il faut reconnaître que de toutes les affections, les maladies du cœur sont celles que l'on prévient le plus rarement.

« Les émotions morales, les passions tristes, tendent à développer les maladies du cœur, on pourra donc s'y soustraire jusqu'à un certain point, et en modérant, par la raison, la force des passions, en s'opposant à leurs écarts par son empire, en les gouvernant vers le bien par d'heureuses inclinations soigneusement cultivées. » Corvisart, à qui nous empruntons ce passage, fait remarquer que peu d'hommes échapperaient à de pareilles conditions. Il est d'autres préceptes dont l'observation est plus facile. Les efforts violents et répétés, tels que ceux qu'exige l'exercice de certaines professions, les cris, le chant, la déclamation, l'action de porter de lourds fardeaux, etc., devront être déclarés nuisibles lorsque les sujets sont exposés à contracter une maladie du cœur. Les hommes qui se trouvent ainsi prédisposés doivent également renoncer à la bonne chair, se modérer souvent dans les plaisirs de l'amour. Une grande sobriété dans le régime, une abstinence complète de tous les stimulants des organes digestifs, l'habitation d'un climat où règne un température égale et un peu chaude, l'excitation de la surface cutanée à l'aide de vêtements chauds ou de frictions, voilà les règles auxquelles doit s'astreindre le sujet qui est prédisposé à une maladie du cœur, et à plus forte raison qui en est déjà affecté.

Nature et classification des maladies du cœur. — Senac, dans son immortel ouvrage sur les maladies du cœur, n'a tracé aucune classification, ce qui ne l'a pas empêché, du reste, de donner, ainsi que nous le montrerons plus loin, une description complète et fort approfondie des affections du cœur. Corvisart fonde ses divisions sur les altérations pathologiques : elles ne forment point une classi-

fication, mais simplement un ordre systématique qui était nécessaire pour ses descriptions. C'est aussi l'ordre adopté par Laënnec. M. Hope étudie d'abord les affections inflammatoires, et traite successivement des affections organiques, des affections nerveuses, et, en dernier lieu, de ces maladies qui n'appartiennent ni à l'une ni à l'autre de ces catégories.

M. Schina est le seul, suivant M. Bouillaud, qui ait tenté de soumettre les maladies du cœur à une classification semblable. N'ayant pu nous procurer le livre de ce pathologiste étranger, nous empruntons à M. Bouillaud l'exposé de cette classification. M. Schina divise ces maladies en deux ordres, dont chacun renferme deux classes; la première comprend les maladies dynamiques; la seconde, les maladies organiques avec prédominance dynamique; la troisième, les maladies dynamiques avec prédominance organique; la quatrième, les maladies simplement organiques. « Entre les deux premières et les deux dernières classes, l'auteur a placé un genre mixte; celui qui se trouve entre les deux premières classes est consacré aux maladies dynamico-organiques, avec prédominance dynamique; le genre intermédiaire aux deux dernières classes embrasse les maladies dynamico-organiques avec prédominance organique. Dans la première classe se trouve placée l'inflammation aiguë, sans trace de lésion matérielle; dans la troisième, l'inflammation aiguë, avec lésion matérielle de *qualité dynamique*. Dans le genre intermédiaire aux deux premières classes, M. Schina range l'inflammation aiguë avec lésion matérielle de *quantité dynamique*. » On peut affirmer que la science n'a pas beaucoup gagné à l'établissement d'une pareille classification, dont l'obscurité et la subtilité frapperont tous les esprits.

M. Bouillaud a formé deux grandes classes de toutes les maladies du cœur; la première comprend toutes les lésions qui n'intéressent le cœur que sous le point de vue de ses conditions purement physiques et mécaniques ou de structure externe, tels sont les rétrécissements, la dilatation, les solutions de continuité, de contiguïté.

Dans la seconde se trouvent les maladies qui consistent en une altération quelconque des conditions vitales, des actes vitaux ou physiologiques du cœur. Cette classe se subdivise en deux ordres : « le premier est affecté aux lésions des actes de la vie dite organique, de la chimie vivante, ou, si l'on veut encore, de la vie physico-chimique; le second comprend les lésions des actes de la vie animale, excitatrice ou dynamique. » Dans le premier ordre viennent se ranger l'hypertrophie du cœur, dans laquelle la nutrition est augmentée, l'atrophie, l'hydropéricarde actif, l'inflammation du cœur, les divers produits sécrétés; au deuxième ordre appartiennent les palpitations, le spasme, les défaillances, les lipothymies, la syncope, les inégalités et les irrégularités des battements du cœur (*Trait. clin. des mal. du cœur*, t. I, p. 288.)

Cette classification offre d'abord pour inconvénient de ne point comprendre toutes les lésions que l'on rencontre dans le cœur. Où l'auteur place-t-il les polypes, les végétations globuleuses, verruqueuses, formées pendant la vie? Sans doute dans la première classe, puisque les *conditions physiques et mécaniques du cœur* sont modifiées, et qu'il en résulte des rétrécissements. Mais ils peuvent également appartenir au premier ordre de la seconde classe, s'il est vrai que les végétations soient le produit de l'endocardite, puisqu'il y a lésion des actes de la vie organique; ou bien, si on réunit dans une seule et même description la phlegmasie d'une membrane et ses réliquats morbides, on viole alors l'ordre que l'on a établi, car la maladie appartient tout aussi bien à la première qu'à la seconde classe.

Un autre inconvénient que présentent les classifications des maladies du cœur, c'est de supposer connus leur nature et leur mode de génération, et la science est loin d'être faite à cet égard.

Nous ne voulons pas, par une discussion qui n'est point dans l'esprit de ce livre, chercher à légitimer tel ou tel ordre que nous aurions pu établir; nous préférons suivre l'ordre alphabétique et traiter ainsi successivement de chaque lésion organique et dynamique. Il nous aurait fallu d'ailleurs, en adoptant une classification, étudier ici les syncopes, les palpitations, qui doivent nécessairement être décrites à leur place alphabétique.

Historique et bibliographie des maladies du cœur en général. — Si l'on demandait à un médecin versé dans l'étude des maladies du cœur jusqu'à quel point la percussion et l'auscultation ont éclairé le diagnostic de ces maladies, sa réponse ne pourrait être générale; la justice lui commanderait de faire un examen approfondi de tous les travaux qui ont été publiés sur ces affections avant les travaux d'Avenbrugger, de Corvisart et de Laënnec; il serait contraint de se livrer à des recherches historiques, afin de montrer l'état de la science à chaque époque. C'est seulement ainsi qu'il pourrait dérouler le tableau des changements progressifs survenus dans cette branche de la médecine, et faire connaître les acquisitions nouvelles dont elle s'est enrichie. Telle est précisément la marche que nous nous proposons de suivre dans cet historique, qui sera moins une énumération minutieuse de travaux qui ont paru sur la matière, qu'une appréciation des découvertes faites à chaque époque. En parlant du diagnostic, nous avons discuté la valeur séméiologique des signes fournis par l'auscultation et la percussion; nous avons été conduit à cette conclusion, que ces deux méthodes ne pouvaient à elles seules servir de base au diagnostic; qu'il fallait ne les considérer que comme deux sources fécondes, où l'on pouvait puiser des données précieuses, lorsqu'on tenait compte des symptômes fournis par les autres organes. L'historique prouvera la vérité de ces propositions.

Senac, Corvisart, Laënnec représentent les trois périodes les plus brillantes de l'histoire des maladies du cœur. C'est autour de ces trois grands génies que viennent se grouper les travaux secondaires qui ont paru depuis un siècle sur cette partie importante de la pathologie; hâtons-nous cependant de reconnaître que les médecins étrangers ont contribué pour une bonne part à rendre complète l'étude des affections du cœur. Nous citerons plus particulièrement Burns (1809), Testa (1811), Kreysig (1814), qui par leurs travaux méritent d'être placés au rang des hommes qui ont le mieux mérité de la science. Ce n'est donc point par une injuste partialité que nous plaçons en tête de tous les autres Senac, Corvisart et Laënnec; mais notre but étant surtout de caractériser les découvertes successives dont s'est enrichie la littérature médicale française, nous ne pouvons choisir des noms qui soient entourés de plus de respect et d'une célébrité plus justement méritée. Aux trois époques représentées par Senac, Corvisart et Laënnec, nous en ajouterons une quatrième, qui embrassera tous les travaux qui ont paru depuis ce dernier auteur.

Avant Senac, la pathologie du cœur n'était pas dépourvue d'observations importantes; le mécanisme de la circulation du sang, découvert par l'illustre Harvey, devait répandre la plus vive lumière sur les maladies des vaisseaux. Les expériences nombreuses entreprises par les uns, dans le but de ruiner sa théorie, par les autres, dans le but d'apporter de nouveaux faits en sa faveur, devaient nécessairement familiariser les médecins avec l'état physiologique du système circulatoire; et préparer les esprits aux recherches pathologiques. Les expériences faites par Lower lui révélèrent le mode de production des congestions séreuses, et son observation ne fut pas sans influence sur les travaux ultérieurs (Lower, *Tractatus de corde, item de motu et calore sanguinis*, Lond. 1669, cap II, p. 123 et suiv.). Boerhaave, Morgagni, F. Hoffmann, s'appuyant sur ces expériences, placèrent la cause de certaines hydropisies dans un obstacle au retour du sang veineux (*voyez* ANASARQUE, où ces travaux sont indiqués). Cependant, quoique l'attention de tous les médecins, presque sans exception, fût dirigée sur la phy-

siologie du cœur, si voisine de la pathologie, on peut dire que les maladies de cet organe furent négligées pendant toute cette époque ; aucun travail ne mérite d'être signalé, si ce n'est l'ouvrage de Lancisi. Quoique le médecin italien n'ait qu'une fausse idée de la nature et du mode de production des anévrysmes du cœur, le tableau de leurs symptômes est assez exact ; mais, ainsi que la plupart des auteurs qui l'ont suivi, jusqu'à Corvisart, il rapporte à la dilatation des cavités, des symptômes qui ne lui appartiennent pas (Lancisi, *De motu cordis et anevrismatibus;* Rome, 1728, in-f.). Nous aurions à signaler des erreurs bien grossières, et même ridicules, si nous entreprenions l'histoire de chaque ouvrage en particulier. Les écrivains les plus éclairés n'en étaient pas à l'abri ; Lower attribue à des vers qui rongent le cœur les anxiétés, les tremblements, les syncopes, les douleurs pongitives. Tantôt ce sont des pierres, des os, que tel écrivain a trouvés dans le cœur, tantôt c'est une absence complète de ce viscère qu'un autre signale ; et néanmoins, au milieu de ces détails bizarres, se trouvent consignés des faits curieux et bien observés. Pour n'en citer qu'un exemple, la péricardite, bien que n'étant désignée que sous des noms obscurs, n'en a pas été moins bien décrite par Lower, qui a vu ce sac membraneux se convertir en un tissu dense, opaque ; par Lancisi, qui a constaté l'adhérence réciproque des deux feuillets du péricarde, etc.

Lorsque Senac publia son traité, il existait dans les annales de la science des faits curieux, et conformes à ce que la saine observation nous apprend aujourd'hui ; mais tout cela était mêlé à des erreurs sans nombre ; il s'agissait donc d'utiliser les matériaux répandus çà et là, et de soumettre à l'épreuve de la critique les faits controuvés, que l'on avait admis jusqu'alors presque sans contrôle. Un travail aussi utile, mais en même temps aussi difficile, exigeait un esprit éclairé par une longue observation de la nature. Senac possédait cette qualité : il joignait à une vaste érudition une connaissance profonde des maladies du cœur, et un jugement sévère, qui ne se laissa que rarement égarer. On comprend, dès lors, pourquoi son ouvrage est encore aujourd'hui un des plus beaux monuments que possède la science, et pourquoi, malgré les acquisitions qu'a faites la médecine, il peut encore passer aujourd'hui pour un des meilleurs traités sur la matière.

Les maladies qu'il a décrites avec un soin tout particulier sont les diverses espèces de dilatations du cœur, le cardilis, la péricardite, l'hydropisie du péricarde, les polypes et les palpitations. Ses idées sur la cause de la dilatation du cœur sont celles qui ont régné sans conteste jusqu'à Morgagni, et jusqu'aux travaux de Bichat et de l'école anatomique. Il pense que la masse du sang, accumulé par des efforts violents et continuels dans les cavités du cœur, surmonte peu à peu la résistance que lui opposent les fibres charnues ; que la contraction des ventricules y prend aussi une grande part, en raison de l'énergie avec laquelle ils se resserrent sur le fluide sanguin. Pour lui, cette lésion est une dilatation purement mécanique, un simple allongement des fibres. On lui doit d'excellentes remarques sur les causes de l'hypertrophie ; sans connaître l'influence sympathique de la pleurésie, il a néanmoins saisi le rapport qui existe entre cette affection et la dilatation anévrysmale, mais sans l'expliquer. Il savait que les rétrécissements de l'aorte et de l'artère pulmonaire dilatent les ventricules, et que l'anévrysme considérable du premier vaisseau peut aussi produire la dilatation des ventricules (pag. 407). Pour rendre ses idées par des expressions aujourd'hui reçues, nous dirons que les rétrécissements des orifices ventriculo-artériels, amenaient, suivant lui, une hypertrophie, tout aussi bien que l'insuffisance de l'orifice aortique pouvait en causer une dans le ventricule gauche. MM. Corrigan et Aristide Guyot n'ont fait que reproduire l'opinion de Senac, quand ils ont prétendu que les valvules aortiques pouvaient devenir insuffisantes par suite de l'ampliation de ce vaisseau à son origine. Senac cite deux observations qui ne laissent aucun doute sur la précision de ses remarques. Les faits pratiques qu'il a publiés sur la dilatation des oreillettes, le mécanisme de leur production, le reflux du sang dans les veines, sont très-intéressants. Au nombre des symptômes, il note la petitesse, l'inégalité du pouls, dans le cas de rétrécissement ; la force et l'énergie des battements de toutes les artères dans le cas de liberté des orifices, etc. (*voyez* pag. 416 et chap. IV, lib. IV ; *voy.* aussi : *Moyens de connaître les maladies du cœur*). Senac a fort bien connu la dilatation avec amincissement, que Corvisart a nommée plus tard anévrysme passif ; voici le passage où il en est question : « Ce qui est surprenant, c'est que les parois du cœur puissent s'exténuer et maigrir lorsque son volume devient fort gros ; c'est pourtant ce qui est arrivé, comme on le peut prouver par une observation rapportée dans les *Éphémérides*. J'ai dit que ce fait est singulier, parce que, dans des cas semblables, les parois du cœur deviennent ordinairement fort épaisses » (ouv. cit., p. 394).

Nous ne pousserons pas plus loin l'analyse de chacune des descriptions fournies par le traité de Senac ; nous retrouverions dans toutes les autres la même précision et l'exposé critique des symptômes propres à chaque lésion. Senac, il est vrai, n'a point découvert des signes nouveaux ; mais il a peut-être rendu de plus grands services aux médecins qui l'ont suivi dans la carrière, en leur laissant un livre où ils pouvaient trouver les fondements d'un diagnostic assez sûr, surtout quand on se reporte au temps où il a été écrit.

L'ouvrage d'Avenbrugger n'eut pas l'influence qu'il devait exercer. Quand Corvisart en publia une traduction, il était fort peu connu en France, et il n'eut pas tout le retentissement dont il était digne (*Inventum novum ex percussione thoracis humani ut signo obstrusos interni pectoris morbos detegendi*, Vindeb., 1761, in-8° ; traduit par Corvisart, sous ce titre : *Nouvelle méthode pour connaître les maladies internes de la poitrine par la percussion de cette cavité*, Paris, 1808, 1 vol. in-8°). Il ne fut même pas accueilli d'une manière très-favorable en Allemagne (Sprengel, *Hist. de la méd.*, p. 27, t. VI).

Lorsque Corvisart fit paraître son *Essai sur les maladies du cœur* (Paris, 1806), une révolution médicale venait de s'opérer ; les esprits étaient donc disposés à accueillir toutes les réformes dont le besoin se faisait sentir depuis longtemps. C'est au milieu de ces circonstances heureuses que le traité de Corvisart fit son entrée dans le monde savant. Désormais, l'étude des maladies du cœur ne pouvait manquer d'être cultivée par un grand nombre de médecins, car le célèbre professeur de clinique sut ajouter à la séduction de ses leçons orales l'attrait d'un enseignement écrit. Aussi est-ce véritablement dès cette époque que l'histoire des maladies du cœur fut définitivement constituée en France.

Corvisart ne pouvait manquer de prendre les altérations pathologiques pour base de son travail ; c'était, en effet, le terrain le plus solide qu'il pût choisir pour construire un nouvel édifice. Les phlegmasies du péricarde, du tissu musculaire du cœur furent nettement séparées de la lésion des autres tissus ; la symptomatologie de ces affections du cœur s'enrichit entre ses mains de données précieuses, fournies par la percussion de la région précordiale. Ce fut cette méthode nouvelle qui, perfectionnée dans la suite par les recherches dont elle devint l'objet, changea presque entièrement la face de cette branche de la médecine. En habituant les médecins à la pratique de cette méthode, Corvisart jeta des semences fécondes dans tous les esprits, et contribua plus que tout autre au perfectionnement du diagnostic.

Sa fameuse division des anévrysmes en actifs et en passifs produisit une grande sensation parmi les médecins. Envisagée sous le point de vue des progrès qu'elle a fait faire à l'histoire de l'hypertrophie, on doit convenir qu'elle n'a pas eu une influence aussi grande qu'on serait tenté de le croire ; nous verrons néanmoins qu'elle n'a

pas été sans résultat. La circonstance qui frappa Corvisart fut, d'une part, la dilatation, l'épaississement, l'accroissement de la force du cœur (anévrysme actif), et, de l'autre, sa dilatation, son amincissement et la diminution de sa force (anévrysme passif).

En donnant le nom d'anévrysmes à ces dilatations et en les comparant à celles que subit une artère anevrysmatique, il voulut que l'esprit fût frappé de la circoustance principale, la dilatation ; les qualifications d'actives et de passives lui servirent pour faire comprendre que, dans le premier cas, la dilatation survient en vertu de l'exercice exagéré, du surcroît de force de l'organe, dont les fibres charnues s'hypertrophient par suite d'une nutrition plus aetive. L'anévrysme est actif, en ce sens que toutes les conditions matérielles et physiologiques s'exagèrent, la fibre s'allonge et grossit, la contractilité augmente. Dans l'anévrysme passif, rien de semblable; il y a bien allongement des fibres, mais ce changement leur est imposé par une cause plus puissante qu'elles-mêmes; la contractilité est diminuée; enfin la nutrition, loin de s'accroître, paraît s'affaiblir, puisque les fibres s'amincissent, distendues qu'elles sont par le sang. La théorie de Corvisart ne diffère pas sensiblement de celle des anciens, de celle de Senac, par exemple, qui considère la distension comme eause des autres changements morbides survenus dans la substance musculaire ; elle a peu ajouté, Il faut le dire, à l'état de la science. En effet, à l'exemple de ceux qui l'avaient précédé, il ne sépare pas l'idée d'anévrysme de celle d'accroissement de la substance charnue, celui-ci étant regardé comme le simple effet de la dilatation.

Bertin, dès l'année 1811, montra, dans plusieurs mémoires successifs présentés à l'Académie des sciences, que l'hypertrophie, c'est-à-dire l'épaississement des parois, pouvait exister sans que les cavités du cœur fussent agrandies, et qu'elles pouvaient même être plus petites (*hypertrophie concentrique*). Les observations citées par Bertin, à l'appui de sa doctrine, et celles qui furent publiées ultérieurement, servirent à fixer définitivement ce point de la science. Si Bertin n'avait d'autres titres que cette découverte à la réputation qu'il s'est acquise, ils seraient certes bien suffisants pour rendre son nom honorable, car elle donna à l'étude des maladies du cœur, une heureuse impulsion, en montrant, sous son véritable jour des changements pathologiques qui sont très-fréquents.

Outre les travaux importants sur l'anévrysme du cœur, renfermés dans l'ouvrage de Corvisart, il contient une histoire détaillée des altérations qui ont leur siége dans les valvules, des végétations, de la cardite et des diverses espèces de ramollissement, sur la nature desquelles il publia d'excellentes remarques. Le chapitre consacré à l'étude des maladies organiques, soit du cœur, soit des gros vaisseaux, mérite d'être cité comme un chef-d'œuvre de littérature médicale, où se trouvent consignées, libres de toutes fausses interprétations, les observations les plus importantes que nous possédions sur ces désordres pathologiques.

Quand on eherche à apprécier comparativement l'ouvrage de Corvisart et celui de Laënnec, dans cette partie qui a trait aux maladies du cœur, on ne peut s'empêcher, malgré tout le respect qu'inspire le grand nom du premier auteur, de déclarer que Laënnec l'a laissé bien loin derrière lui. Les travaux de l'illustre inventeur de l'auscultation ont changé toute la face de la pathologie du cœur. On ne peut retenir son admiration lorsqu'on voit les richesses intarissables qu'il a fait jaillir de cette source si féconde pour le diagnostic, lorsqu'on cherche à compter cette foule innombrable de symptômes précis et presque pathognomoniques qu'il rattache à chaque lésion du cœur. Nous n'entreprendrons pas d'offrir la liste des découvertes que l'on doit à Laënnec, car cette revue nous forcerait à examiner successivement toutes les parties du cadre nosologique consacré aux maladies du cœur. Partout où ce médecin a porté son investigation laborieuse et éclairée, il brille une nouvelle lumière. Tantôt c'est une analyse minutieuse et néanmoins philosophique de tous les bruits anormaux du cœur, dont il rattache les variétés à telle ou telle lésion; tantôt c'est une énumération de tous les symptômes fournis par la percussion, ou l'examen des battements du cœur, sous le rapport de leur rhythme, de leur timbre, de leur impulsion.

Il serait trop long de signaler les acquisitions sans nombre qu'il a fait faire au diagnostic des maladies du cœur. L'hypertrophie, le degré de dilatation des cavités, le siége, la forme et la nature des affections valvulaires, des végétations verruqueuses et globuleuses, la péricardite, les lésions des gros vaisseaux, sont maintenant des maladies qui, grâce aux travaux de Laënnec, peuvent être diagnostiquées avee une certitude assez grande.

Nous n'avons mentionné qu'une partie des découvertes dues au génie de Laënnec. Il a encore d'autres droits à notre vénération : son traité n'enrichit pas seulement l'histoire des maladies du cœur de symptômes nouveaux, il comprend une étude complète de toutes les altérations qui leur donnent naissance. Sous sa plume, l'anatomie pathologique, qui est à peine ébauchée dans le livre de Senac, de Corvisart, devient un tableau animé, où se trouvent clairement exposés les moindres désordres matériels que les tissus du cœur peuvent offrir. Laënnec est, s'il est possible, plus grand encore dans cette partie de son travail que dans sa symptomatologie, où il a exagéré quelquefois la valeur de certains symptômes locaux.

L'anatomie pathologique du cœur n'a fait que peu d'acquisitions depuis l'ouvrage de Laënnec; cependant, le *Traité clinique des maladies du cœur*, de M. Bouillaud, renferme des observations nouvelles d'une haute importance; il a étudié mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à lui, les rapports qui rattachent les lésions de la membrane interne et externe du cœur, soit à la phlegmasie des autres séreuses, soit aux maladies des autres organes; il a apporté plus de précision dans le diagnostic des maladies du cœur, et enrichi la symptomatologie de plusieurs signes, soit locaux, soit généraux, qui ajoutent à la certitude et à la facilité du diagnostic. On trouve, dans cet ouvrage, la description d'une maladie sur laquelle M. Bouillaud a appelé le premier l'attention des pathologistes; et bien qu'il lui fasse jouer un trop grand rôle dans la production des maladies du cœur, il a mieux déterminé qu'on ne l'avait fait avant lui, la nature, le siége et le mode de développement de certaines productions morbides.

Enfin, nous mentionnerons, en terminant, le *Traité du diagnostic et de séméiologie*, de M. Piorry, qui résume assez bien l'ensemble des symptômes assignés à chaque affection (Paris, 1837, 3 vol.).

COEUR (Abcès du). — La matière purulente peut être répandue çà et là dans la substance du cœur; les faisceaux charnus de l'organe sont alors séparés et isolés les uns des autres par la destruction ou le ramollissement du tissu cellulaire qui les unissait; les observations de ce genre sont rares. Meckel dit avoir vu, chez un homme de cinquante ans, un enduit purulent qui recouvrait le cœur et était immédiatement appliqué sur les fibres musculaires; le pus adhérait extérieurement à ces fibres, et avait pénétré, à la faveur du tissu cellulaire, jusque dans leurs interstices, auxquelles il donnait une couleur blanche (*Mém. de l'Acad. de Berlin*, t. XII, an 1756). Ce fait, donné comme un exemple de suppuration générale, est décrit d'une manière trop confuse pour que l'on puisse le rattacher à l'inflammation de tout le cœur; mais on en possède d'autres qui ne laissent aucun doute sur la possibilité de la dissémination du pus dans tout le tissu de l'organe et par conséquent sur l'existence d'une cardite générale. M. Latham, qui en rapporte un de cette espèce, dit que le cœur avait la teinte du sang noir, que sa substance était ramollie et que l'on voyait sourdre d'innombrables gouttelettes de pus à travers les fibres musculaires (*Lond. med. gaz.*, t. III, p. 118).

La dissertation de M. Simonnet (*Essai sur la cardite partielle et générale*, 1824) contient aussi une observation de cardite générale. Les foyers purulents étaient si-

tués dans les piliers de la valvule mitrale et dans divers points de la cloison intra-ventriculaire; il y en avait une douzaine sous la couche graisseuse subjacente au péricarde; les fibres musculaires étaient rouges dans les espaces qui séparaient les foyers, la substance du cœur ramollie, grisâtre, se déchirait sous le moindre effort dans les parties qui n'étaient pas occupées par les altérations précédentes.

Le fait emprunté à Stork, et dont Corvisart a consigné l'histoire dans sa description de la cardite, peut être rapporté à une phlegmasie générale du cœur; en effet, toute la partie antérieure de l'organe était en pleine suppuration, sa base frappée de gangrène; le commencement de l'aorte, dans l'étendue d'un pouce, offrait aussi une suppuration très-manifeste. Lieutaud a désigné sous le nom de *cordis purulentia*, une lésion qui a quelques rapports avec la cardite; il cite l'observation de Stork; quant à celles de Bauhin, de Bonet et de Poterius, dont il fait mention, elles appartiennent plutôt à l'affection séreuse du cœur (*Histor. anat. med.*, t. II, p. 28).

Les exemples d'inflammations partielles accompagnées d'abcès dans les parois du cœur, ne sont pas aussi rares. Benivenius est le premier, suivant Laënnec, qui ait rencontré ces collections purulentes dans l'organe central de la circulation; Bonet, Forestus, Senac, Lieutaud, ont rassemblé dans leurs ouvrages un assez grand nombre de cas semblables.

Le siége de ces abcès est variable; cependant ils affectent, ainsi que d'autres lésions, telles que la rupture et l'apoplexie, une espèce de prédilection pour le cœur gauche; on les a trouvés dans l'oreillette gauche et dans son appendice (observ. de M. Raikem dans le *Bull. de la Faculté*, ann. 1809), dans l'épaisseur des ventricules ou de leur cloison, enfin, sous l'enveloppe séreuse du cœur, sur le pilier de la valvule mitrale (M. Simonnet, th. citée), au sommet du ventricule droit (Barrère, dans *Hist anat.* de Lieutaud, vol. II, p. 27). Leur volume n'a rien de fixe; tantôt ils sont de la grosseur d'une aveline, d'une fève (observat. de M. Krauss, dans *Arch. gén. de méd*, t. v, 2e série, p. 461), d'un œuf (Lieutaud, *Hist. anat.*, t. II, obs. DXII); tantôt ils sont assez petits pour qu'on ait de la peine à les apercevoir.

L'abcès contient un pus lié, blanc, homogène, quelquefois caséeux et d'une consistance analogue à celle du blanc d'œuf cuit (obs. de Laënnec dans *Traité de l'auscult. de la cardite*, chap. XIII); dans certains cas, ce n'est pas un véritable pus, mais plutôt un liquide sanieux, résultant du mélange du sang avec la matière purulente.

La disposition du foyer est sujette à varier : tantôt la collection purulente est en contact avec le tissu charnu du cœur; tantôt elle est environnée d'une membrane ou kyste; l'observation déjà citée de M. Krauss offre un exemple de la première disposition; au contraire, il existait un kyste assez consistant dans le cas rapporté par M. Cas. Broussais (*Ann. de la méd. physiol.*, t. XXI, p. 66, ann. 1832). M. Littré considère comme un exemple d'abcès chronique le fait mentionné par M. Cas. Broussais; le mal n'avait donné lieu à aucun signe appréciable. On ne sait pas encore d'une manière positive si les abcès ne s'ouvrent pas quelquefois dans le péricarde ou les cavités du cœur; cette terminaison possible provoquerait des épanchements purulents et des désordres promptement mortels. Ils s'accompagnent parfois de péricardite et d'endocardite.

On voit la suppuration partielle ou générale survenir chez des sujets affectés de rhumatisme, de péricardite, d'endocardite, de ramollissement du cœur. M. Littré pense que l'apoplexie de ce viscère peut être l'origine de certains abcès : cette hémorrhagie doit, en effet, provoquer la formation de foyers sanguins qui, dans le principe, ne renferment qu'un sang noir et caillebotté; plus tard, leurs parois prennent une couleur lie de vin, qui leur est communiquée par le liquide en contact avec elle; ce liquide devient presque entièrement purulent, et les parois se tapissent de fausses membranes (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. Cœur, p. 279). En voyant ces collections, quelquefois si bien limitées et sans aucune lésion des tissus adjacents, on doit se demander si la résorption d'une matière purulente, sécrétée en certains points du corps, n'est pas la cause de quelques abcès du cœur. Chez plusieurs malades, il y avait des points en suppuration. Les faits observés par M. Cas. Broussais et Krauss présentaient cette particularité; mais, dans ces deux cas, on ne put rien découvrir, à l'inspection cadavérique, qui donnât lieu de penser que la résorption purulente était l'origine des abcès du cœur.

Il nous serait difficile de tracer le tableau des symptômes qui révèlent cette affection. Le malade, dont Laënnec nous a conservé l'histoire, avait présenté tous les signes d'une inflammation aiguë des viscères thoraciques, sans qu'on ait pu en assigner précisément le siége; l'orthopnée et un sentiment d'angoisse inexprimable furent les principaux pour arriver à un diagnostic approximatif. Il convient de procéder par voie d'élimination; l'absence de tous les signes d'une pneumonie, d'une pleurésie, ferait supposer une affection du cœur; si l'on n'entend aucun bruit de souffle; si la région précordiale conserve sa sonoréité naturelle; si en un mot, on ne trouve absolument rien qui indique l'endocardite ou la péricardite, on pourra soupçonner une suppuration du cœur.

On trouve dans la thèse de M. Choisy (dans *Trait. Clin. des malad. du cœur*, p. 268) deux faits qui se rattachent à l'inflammation suppurative de l'oreillette gauche. Dans un cas, les phénomènes observés furent, une dilatation extrême des pupilles, leur immobilité, un état profond de stupeur; dans l'autre, des hémoptysies peu abondantes, mais, pour ainsi dire, non interrompues; chez tous deux, le pouls était d'une extrême irrégularité. Ce symptôme est le seul, suivant M. Bouillaud, qui ait quelque relation avec la phlegmasie aiguë des oreillettes. Pendant longtemps on a regardé comme appartenant aux abcès du cœur, la douleur sternale, les palpitations, les défaillances fréquentes, l'inégalité du pouls. Senac fait observer que ces désordres, ainsi que la dyspnée et l'impossibilité de garder la position horizontale, se retrouvent également dans d'autres maladies.

Cette affection peut sévir sans trouble notable de la santé. Le sujet dont parle Benevenius était un pendu qui ne paraissait pas malade au moment où il subit son supplice (Laënnec). « Jusqu'à présent il n'est pas permis de s'engager dans une discussion aussi difficile que le diagnostic différentiel des phlegmasies aiguës du péricarde, du tissu musculaire et de la membrane interne du cœur » (M. Littré).

CŒUR (Acéphalocystes et hydatides du). — Si l'on s'en rapportait au témoignage des anciens auteurs, on pourrait croire que le cœur est souvent le siége de vers et d'insectes qui y ont pris naissance. Les faits cités dans les ouvrages prouvent que cette croyance était fondée sur la connaissance imparfaite des lésions cadavériques. Ils regardaient comme des êtres animés, des productions fibrineuses ou des altérations organiques dont la forme bizarre est faite quelquefois pour en imposer à des observateurs superficiels. On voit avec peine des écrivains raconter qu'ils ont trouvé des poux dans le cœur : les seuls entozoaires que l'on y ait rencontrés sont le cysticerque. Laënnec pense qu'une observation de Morgagni (lect. XXI. § 4) en offre un exemple. Le kyste, implanté à moitié dans les parois du ventricule gauche, faisait saillie à sa surface; quand on l'eut visité, il en sortit une petite membrane contenant de la mucosité blanche et dans laquelle on distinguait une particule dure comme un tendon.

M. Andral a trouvé une fois, à la Charité, trois petites vésicules dans le cœur : (elles avaient chacune la grosseur d'une noisette; elles étaient transparentes dans toute leur étendue, et présentaient à leur intérieur un point blanc, plus dur que le reste de la vésicule, que par la pression on faisait sortir de la vésicule comme une tête (*Précis d'anat. path.* IIe part., p. 332).

Le cysticerque que Laënnec reconnaît dans la descrip-

tion de Morgagni appartient suivant lui, à l'espèce *Finnus*. La petite membrane était la vessie caudale, et le point dur le corps replié sur lui-même. C'est sans doute la même espèce que M. Andral a rencontrée.

Les kystes séreux, dont Laënnec indique les principaux exemples consignés dans les auteurs, se développent le plus ordinairement entre la substance musculaire et la membrane externe du cœur, sous le feuillet viscéral du péricarde. Dupuytren en a vu qui faisaient saillie à l'intérieur; plusieurs poches séreuses avaient pris naissance dans l'épaisseur même des parois de l'oreillette droite, et formaient tumeur dans leur cavité.

Les kystes peuvent avoir leur point d'insertion sur la surface libre de la tunique qui tapisse les cavités, comme dans un cas cité par M. Andral : « D'un des points des parois de la cavité du ventricule droit, assez près de l'orifice auriculo-ventriculaire, se détachait un petit kyste séreux, du volume d'une noisette, et qui tenait à la membrane interne du ventricule par un pédicule mince, dont la texture ressemblait à celle de la membrane elle-même (ouv. cit., p. 331). » Le même auteur a observé un kyste dans l'épaisseur des parois du ventricule gauche un peu hypertrophié; il ne faisait relief ni à l'extérieur, ni à l'intérieur.

L'origine de ces kystes est fort incertaine; on ne sait s'ils naissent autour de la matière purulente ou de collections sanguines qui ont été résorbées, ou s'ils ne se forment pas dans le cœur, comme dans les autres organes, à la manière des séreuses accidentelles. On a lieu de croire, en s'appuyant sur des données analogiques, qu'ils servent à opérer la résorption du sang qui s'épanche au sein du tissu musculaire, ou du pus qui résulte de certaines cardites partielles; mais ces suppositions ne pourront être admises que quand les observations seront plus multipliées.

Un fait rapporté par M. Alibert (*Journ. heb. de méd.*, t. XI) montre qu'un kyste séreux peut avoir son siége dans le péricarde : une hydatide de la grosseur de la tête d'un enfant s'était développée dans le côté droit du thorax, entre le diaphragme, le poumon et le cœur; il s'était rompu et le liquide passait librement de ce sac dans la cavité du péricarde. Une semblable rupture peut avoir lieu dans le cas de kyste du cœur : on aurait alors tous les symptômes d'une hypertrophie aiguë.

Il ne faut pas confondre avec les kystes du cœur ceux qui ont leur siége au-devant du péricarde, et qui peuvent communiquer avec la cavité de la séreuse normale, comme dans un cas rapporté par M. Hart (*Gazet. méd.*, n° 48, t. V, p. 763; 1837).

COEUR (Anémie et atrophie du). — L'anémie pure et simple consiste en une décoloration, un état exsangue du tissu du cœur; elle peut exister sans autre altération; dans ce cas l'épaisseur et le volume de l'organe ne présentent rien de particulier, seulement la substance musculaire est pâle, comme le sont tous les tissus chez un sujet qui succombe à une hémorrhagie. Cette privation de sang peut être l'effet d'une maladie chronique qui a porté le trouble dans la nutrition de tous les organes, d'une hydropisie par exemple. L'anémie du cœur, dit M. Andral, sans autre altération de la texture, doit être placée au nombre des lésions qui coïncident avec un certain nombre d'hydropisies (*Anat. path.*, IIe part., p. 281). Dans la chlorose on observe également une pâleur remarquable du cœur. Il ressemble alors assez bien à un muscle qui a macéré dans l'eau.

Atrophie du cœur, phthisie du cœur. — L'anémie accompagne assez ordinairement l'atrophie du cœur. Cette dernière altération, dégagée de toute complication, est assez rare; presque toujours elle résulte d'une maladie de la substance charnue du cœur ou de ses membranes. Lorsqu'elle est congénitale, elle dépend d'un arrêt partiel de son développement. Les auteurs citent un assez grand nombre de faits semblables; ils ne doivent pas nous occuper ici, car nous ne prétendons parler, dans ce chapitre, que de l'atrophie accidentelle qui reconnaît pour cause un état pathologique soit de l'organe lui-même soit de toute l'économie.

Nous désignerons sous le nom d'*atrophie du cœur* une diminution sensible du volume de l'organe. L'expression *phthisie*, employée par quelques auteurs, peint assez bien cette sorte d'amaigrissement. Pour reconnaître cette altération, quand elle existe réellement, et ne pas s'exposer à considérer comme atrophiés des cœurs qui ne paraissent trop petits que parce qu'on les compare à ce qu'ils sont chez les autres hommes, il faut avoir présentes à l'esprit les différentes mesures que nous avons soigneusement indiquées en parlant de l'hypertrophie des parois et des maladies des valvules et des orifices. Sans cette précaution indispensable on ne peut estimer avec quelque précision le degré d'atrophie. L'exactitude apportée dans l'étude des altérations pathologiques, par les observateurs de notre époque, a pu seule jeter quelque jour sur la question de l'atrophie.

M. Bouillaud a trouvé dans sept cas que le minimum du poids était de cent trente-cinq grammes (quatre onces un à deux gros), le maximum deux cents grammes, et la moyenne cent soixante-quinze grammes. La moyenne de la circonférence du cœur, mesurée dans quatre cas, fut de six pouces neuf lignes et demie. Il résulte de ces observations que l'atrophie du cœur peut lui faire perdre le tiers et même la moitié de son poids et de son volume normal; et que s'il est des cas où les parois ventriculaires perdent de leur épaisseur naturelle, il en est d'autres où elles la conservent, d'autres où elles la dépassent. Il en est de même des cavités de l'organe, qui loin de perdre toujours de leur capacité, s'agrandissent quelquefois. Ces diverses circonstances pathologiques ont engagé M. Bouillaud à distinguer trois formes d'atrophie du cœur. Une première, qu'il appelle *atrophie simple*, consiste en un amincissement d'une ou de plusieurs cavités du cœur, sans changement notable de leur capacité; dans la deuxième forme, qu'il compare à l'hypertrophie excentrique ou anévrysmale, les parois d'une ou de plusieurs des cavités sont amincies, et leur capacité augmentée; le volume de l'organe est plus considérable que dans l'état normal, mais son poids est moindre; dans la troisième forme les parois ont une épaisseur égale ou même supérieure à celle qui appartient à l'état normal, mais la capacité des cavités est diminuée; elle correspond à l'hypertrophie concentrique ou centripète. Le poids du cœur est d'un quart, d'un tiers, ou même d'une moitié au-dessous de l'état normal (*Trait. clin. des mal. du cœur*, t. II, p. 469).

L'atrophie peut être partielle, et n'affecter qu'une des parois et des cavités du cœur; ce cas est assez rare; elle peut aussi occuper les valvules; cette dernière altération accompagne l'atrophie des autres parties du cœur. On a donné comme caractère de l'atrophie, un changement de consistance de l'organe, mais il est évident qu'il existait alors une complication étrangère au retrait de la substance charnue; ce qui doit être assez commun, puisque l'atrophie n'est le plus souvent que l'effet d'une maladie du cœur.

Aussi Laënnec dit-il que le ramollissement cardiaque qui est aussi accompagné d'une sorte de flétrissure extérieure, lui paraît, par cela même être un acheminement à l'atrophie, « si d'ailleurs l'activité augmentée de la nutrition ne s'y oppose pas, ou si l'influence d'une trop grande quantité de sang vers le cœur ne détermine pas de dilatation. » On l'a trouvé racorni, dur et sec, semblable à une pomme ridée (Laënnec).

Symptômes de l'atrophie. — Suivant Senac « les cavités du cœur devant être proportionnées à la quantité de sang rapportée par les veines caves, si les ventricules sont rétrécis, ou si l'accroissement ne leur a pas donné l'étendue nécessaire, le sang sera obligé de s'accumuler à l'entrée, il surviendra des palpitations, le pouls sera petit, puisque le ventricule gauche n'enverra dans l'aorte qu'une petite quantité de sang. » Laënnec n'a jamais vu aucun symptôme que l'on pût attribuer à cette maladie ;

il lui semble que les sujets qui en sont affectés contractent moins facilement que d'autres les maladies inflammatoires, et présentent plus rarement des lésions de la circulation; peut-être aussi sont-ils plus exposés aux lypothymies.

La percussion jette une vive lumière sur le diagnostic de l'atrophie. M. Piorry conseille, pour arriver à une délimitation un peu rigoureuse, de percuter sur le plessimètre, avec une certaine force, afin de découvrir l'étendue du cœur, qui se cache souvent derrière une lamelle du poumon (*Traité de diagnostic*, t. I, p. 186). En suivant ce procédé opératoire, on trouve au cœur deux pouces et demi à trois pouces d'un côté à l'autre (M. Piorry). La matité diminue sensiblement.

La main placée sur la région précordiale ne sent plus aucune impulsion, ou bien elle est très-faible et paraît profonde. Les bruits que l'on entend soit avec le stéthoscope, soit à l'oreille nue, sont sourds et à peine perceptibles; quelquefois clairs, quand les parois sont très-minces et la contraction ventriculaire brusque. M. Bouillaud admet comme symptôme un pouls petit, mince, étroit, assez dur et résistant, dans l'atrophie concentrique; mou, faible, mais assez large, dans l'atrophie excentrique. Nous craignons que cette distinction soit plutôt théorique que pratique, et fondée sur la comparaison établie entre l'atrophie et l'hypertrophie. Laënnec n'a mentionné aucune espèce de modification dans l'état du pouls.

Causes. — Les causes de l'atrophie doivent être cherchées dans le tissu du cœur, dans ses membranes, ou dans un état général de l'économie. Elle succède quelquefois à l'hypertrophie, de telle sorte que la nutrition, après avoir parcouru une échelle ascendante, redescend ensuite au-dessous de son type normal (M. Andral, *Anat. path.*, 2e part., p. 281). Le rétrécissement des artères coronaires, produit soit mécaniquement, soit par une induration cartilagineuse ou calcaire, amène, dans certains cas, l'atrophie. Elle survient encore par suite de la compression qu'exerce sur le cœur un épanchement dans le péricarde ou par l'effet d'une simple inflammation de cette membrane, ainsi que l'ont observé Lieutaud, Melancthon et Jordanus. Ces deux médecins rapportent que le cœur de Casimir, marquis de Brandebourg, était desséché et ressemblait à une *poire rôtie;* cette comparaison se rapproche beaucoup de celle que Laënnec a employée pour peindre l'aspect d'un cœur atrophié. La phlegmasie du péricarde détermine l'atrophie de la même manière que nous l'avons vu produire l'hypertrophie des parois et des cavités (*voy.* HYPERTROPHIE). Dans le premier cas, elle s'oppose à la nutrition de l'organe; dans le second cas, elle lui donne une cavité morbide.

Les conditions pathogéniques générales qui engendrent l'atrophie sont les altérations du fluide en circulation, soit dans sa quantité, soit dans ses qualités; les déplétions sanguines abondantes, souvent répétées, changent, sans aucun doute, la nutrition du cœur : tel est même le résultat que l'on se propose d'atteindre, par la méthode d'Albertini, quand on veut guérir l'accroissement en volume du cœur. Dans l'anémie (*voy.* ce mot, t. I du *Compendium*, p. 120), dans l'hydroémie, la chlorose, cet organe est à la fois privé de sang et rapetissé, mais non d'une manière constante; dans quelques cas, au contraire, il est dilaté. Les affections chroniques de longue durée et dans lesquelles il y a modification des qualités physiologiques du sang, telles que les maladies tuberculeuse, cancéreuse, typhoïde, scorbutique, ainsi que les dégénérescences qui portent obstacle à la nutrition, déterminent le marasme, la phthisie dans le tissu du cœur, aussi bien que dans celui des autres organes.

Le traitement ne peut guère être séparé de celui de la lésion principale. Si l'atrophie dépendait d'une faiblesse générale du mouvement nutritif et que l'activité de ce dernier eût été ralentie par des jeûnes, un traitement antiphlogistique trop sévère et trop prolongé, il faudrait alors stimuler tous les viscères par des boissons toniques, excitantes, et surtout insister sur l'usage d'aliments riches en principes nutritifs. On a prétendu que le traitement d'Albertini avait causé le rapetissement du cœur chez un sujet atteint d'hypertrophie; cette assertion, mise en doute par quelques auteurs, ne doit pas nous empêcher d'admettre que les saignées répétées trop souvent et trop copieuses peuvent concourir à la production de l'atrophie.

Historique et bibliographie. — Pline prétend que les rois d'Égypte avaient observé cette maladie sur les cadavres; ils employaient pour la guérir le suc de raifort. Senac, qui rapporte cette citation de Pline, la regarde comme une fable inventée à plaisir. Riolan a noté le dessèchement du cœur sur plusieurs cadavres. Les faits mentionnés par Malpighi, Littré, Bonet, concernent surtout des atrophies consécutives, des épanchements dans le péricarde ou des phlegmasies, soit aiguës, soit chroniques, de cette membrane Fabrice de Hilden en rapporte aussi un exemple; les symptômes qui se sont manifestés à lui, tels que des coliques, des douleurs, l'engourdissement, la gangrène des doigts de la main gauche, n'appartiennent nullement à cette maladie. Lieutaud a rappelé dans son ouvrage les principales observations éparses dans les auteurs (*Histor. anat. med.*, t. II, p. 14 et suiv.); Senac, Portal les ont aussi reproduites sans y rien ajouter. Les recherches d'anatomie pathologique et l'auscultation ont permis de tracer l'histoire de cette lésion intéressante, mais fort mal connue jusqu'à ce jour.

COEUR (Apoplexie du). *Voyez* RAMOLLISSEMENT DU COEUR et CARDITE.

COEUR (Cancer du). Le nombre des exemples de cancer du cœur est peu considérable. Bayle et M. Cayol disent n'avoir jamais rencontré cette affection dans le cœur. M. Récamier l'a vue convertie partiellement en matière squirrheuse, semblable à la couenne du lard, chez un sujet qui avait en outre des tumeurs cancéreuses dans les poumons. Laënnec, qui rapporte ce fait, dit aussi avoir trouvé deux cas de cancer encéphaloïde du cœur. Dans un cas, la substance cancéreuse constituait de petites masses dans la substance musculaire des ventricules; dans l'autre, elle occupait, sous forme de couches d'une à quatre lignes d'épaisseur, le pourtour des vaisseaux coronaires, et était subjacente à la membrane séreuse qui revêt le cœur. M. Cruveilhier a vu des masses encéphaloïdes à la surface de cet organe et dans son épaisseur (*Essai sur l'anat. path.*). MM. Rullier (*Bull. de la Facult. de méd.*, 1813), Ollivier (*Traité de la moelle épinière*), Velpeau (*Exposit. d'un cas remarq. de mal. cancér.*, in-8°, 1825), Bayle (*Revue médicale*, 1824), Andral (*Précis d'anat. path.*, part. II, p. 327), Billiard (*Trait. des mal. des enfants nouveau-nés*), Bertin et Bouillaud (*voy.* l'ouv. de ce dernier auteur, *Trait. clin. des mal. du cœur*, t. II, p. 315), rapportent des observations fort curieuses de dégénérescences encéphaloïde ou squirrheuse trouvées dans le cœur. Les caroncules, les concrétions charnues, les sarcômes, dont il est fait mention dans les ouvrages, ne sont, la plupart du temps, que des concrétions fibrineuses, polypiformes, ou des végétations verruqueuses et albumineuses insérées sur la face interne de l'endocarde.

L'histoire de cette altération est fort incomplète. La substance cancéreuse peut être déposée sous la tunique séreuse du cœur et ne faire aucun relief; le plus ordinairement, elle se présente sous forme de bosselures, dont le volume est quelquefois considérable; les fibres charnues sont détruites ou grisâtres et manifestement altérées dans leur consistance et leur coloration; dans d'autres cas, elles sont hypertrophiées ou bien réduites à quelques faisceaux musculaires pâles et atrophiés. On aperçoit sous la membrane séreuse la teinte légèrement bleuâtre ou grise de la masse cancéreuse. Quand on l'incise, on trouve la matière cérébriforme plus ou moins ramollie et offrant les différents aspects qu'elle prend dans les autres tissus. Quelquefois le cancer est constitué par une substance squirrheuse, lardacée, grisâtre, d'une densité assez grande. Le péricarde, épaissi et comme lardacé, présente la même

altération; quelquefois il conserve sa transparence, et l'on aperçoit, à travers, la couleur bleuâtre de la production morbide.

Les désordres que cette lésion doit déterminer dans la fonction de l'organe sembleraient devoir entraîner une terminaison promptement mortelle; cependant on a vu des malades offrir, longtemps avant leur mort, des phénomènes morbides dont la cause probable était l'affection cancéreuse. Du reste, il est difficile de préciser la durée de cette maladie, parce qu'elle s'accompagne, presque constamment, d'une semblable dégénérescence dans les autres organes. On a noté, chez un assez grand nombre de sujets, des douleurs obscures ou vives dans la région du cœur, des palpitations, de la dyspnée, quelquefois des syncopes; mais il serait téméraire d'affirmer que le cancer a eu la seule part dans la manifestation de ces symptômes; l'état général du sujet, la cachexie cancéreuse dont il est atteint, ne sont que des probabilités fort incertaines, dont la valeur séméiologique devra cependant être posée par le praticien.

Tubercules. — Laënnec a rencontré, trois ou quatre fois seulement, des tubercules dans la substance musculaire du cœur. Il ne donne aucun détail sur les observations dont il parle. Il faut se garder de prendre pour des tubercules un dépôt de matière blanchâtre, assez dense et albumineuse, que Laënnec a trouvé au sein des fibres charnues de l'organe.

CŒUR (Concrétions polypiformes du). — *Concrétions sanguines ou polypiformes du cœur; polypes sanguins, caillots fibrineux du cœur.*

Définition. — Nous comprenons, sous le titre concrétions polypiformes, tous les caillots sanguins développés dans le système circulatoire pendant la vie. On dira peut-être que cette définition peut également s'appliquer aux végétations verruqueuses et globuleuses, puisqu'elles résultent, suivant quelques auteurs, de la coagulation du sang et de l'adhérence des caillots aux valvules et aux ouvertures de communication. Il serait en effet difficile de dire en quoi un polype du cœur diffère d'une végétation qui se serait formée ainsi. Trop d'obscurité couvre encore le mode de formation de ces concrétions cardiaques pour que l'on puisse les distinguer les unes des autres. Cependant nous ne traiterons dans cet article que des concrétions dont l'origine est antérieure à la mort, et si nous parlons de celles qui se forment après, c'est uniquement afin de les comparer aux autres.

Description des caillots; leur siége. — Ils peuvent également se rencontrer dans les points du système circulatoire, dans les cavités gauches aussi bien que dans les cavités droites; mais celles-ci en sont plus fréquemment le siége, ce qui tient à ce que la stase du sang s'y opère plus facilement que dans les premières, ou au ralentissement du fluide en circulation; ce sont là des conditions qui doivent favoriser le plus la séparation de ses éléments fibrineux; or, ces conditions se retrouvent dans le cœur droit où le sang veineux arrive avec une certaine lenteur, et particulièrement dans l'oreillette dont la contraction est peu énergique. D'autres causes, telles que la fréquence des inflammations veineuses, l'altération du sang par suite de l'introduction de molécules purulentes ou de virus septiques, expliquent cette préférence des polypes pour les cavités droites et pour l'oreillette. M. Bouillaud y ajoute une disposition à la coagulation plus marquée dans le sang veineux que dans le sang artériel (*Traité clin.*, t. II, p. 608); mais cette cause nous paraît douteuse, car, ainsi que le fait remarquer M. Legroux, le sang artériel est plus plastique, et certaines maladies de ces vaisseaux, en détruisant l'élasticité de leurs parois, nuisent à la rapidité du cours du sang; aussi les concrétions des cavités gauches ne sont-elles point rares (*Recherc. sur les concrét. sanguines dites polypiformes*, etc., dissert. inaug., n° 215, Paris, 1827).

Différents degrés d'organisation des caillots. — Il importe de tracer d'abord les caractères à l'aide desquels on peut établir l'âge des caillots, l'époque de leur formation. Laënnec nous paraît les avoir parfaitement indiqués, et les recherches ultérieures n'ont fait que confirmer ce qu'il a dit à cet égard.

Si l'on suit attentivement les diverses métamorphoses des caillots pendant leur période d'organisation, depuis l'état gélatiniforme jusqu'à la texture fibreuse la mieux marquée, on trouve des différences utiles à connaître dans la texture, la forme, le mode d'adhérence de ces produits plastiques. Ceux qui datent de la mort ou qui se sont formés pendant l'agonie, sont constitués par un sang noir à demi coagulé, recouverts dans une étendue plus ou moins grande d'une couche de fibrine jaunâtre, d'une épaisseur variable. Cette couche, qui n'est jamais complète (Laënnec), renferme quelquefois de petits points rouges et ressemble à la couenne inflammatoire du sang. La concrétion ne consiste souvent qu'en une masse jaune semblable à une gelée, sans texture fibrineuse et pénétrée d'une sérosité transparente. Ces différentes formes appartiennent à des concrétions récentes. Il ne faut pas les confondre avec d'autres plus anciennes qui sont aussi pâles et décolorées, mais d'une densité remarquable.

Les concrétions polypiformes anciennes ont une consistance plus ferme; le caillot qui les compose adhère à l'endocarde, s'enlace dans les colonnes charnues des ventricules et dans les piliers valvulaires. On ne peut même l'en détacher sans qu'il en reste quelques fragments sur la membrane interne du cœur. Cette séparation est, au contraire, facile quand le coagulum est formé depuis peu. Les concrétions déjà anciennes ont la texture fibrineuse de la substance musculaire, sont pâles et décolorées, de couleur blanche ou grisâtre, et on pourrait les comparer à la couenne plastique qui se forme sur le sang des saignées si elles n'étaient plus denses, plus sèches et plus solidement organisées. La petite quantité de liquide dont un caillot est imbibé constitue avec son degré de consistance et d'adhésion aux parties voisines des caractères à l'aide desquels on peut reconnaître l'époque de sa formation. Il ne faudrait pas cependant s'en rapporter à ces seules circonstances pathologiques pour prononcer. C'est ainsi, par exemple, que le défaut d'adhérence ou du moins l'adhésion partielle et très-limitée d'une concrétion ne permettent pas de déclarer qu'elle est récente, puisque l'on voit dans l'intérieur des veines enflammées des caillots qui ne touchent que par quelques points les parois du vaisseau, bien qu'ils se soient développés longtemps avant la mort. Laënnec rapporte deux observations semblables (chap. XVIII *des concrétions du sang*).

Si nous étudions les polypes sanguins dans une période plus avancée de leur existence, nous voyons que leur texture fibrineuse devient de plus en plus prononcée et qu'alors, au lieu de la couleur blanche qu'ils présentent d'abord, ils acquièrent une couleur de chair pâle, légèrement rosée (Laënnec). Des caillots de sang assez analogues à de petits foyers apoplectiques sont répandus çà et là dans leur substance. Laënnec y a également aperçu de petites taches de sang qui disparaissent par le lavage ou qui, combinées intimement à la fibrine même, affectent déjà la forme de vaisseau. Il dit avoir trouvé de ces caillots sanguins entourés d'une membrane de nouvelle production qui préparait l'établissement d'une circulation accidentelle. L'organisation avancée d'une telle concrétion ne laisse aucun doute sur l'ancienneté de son origine. Lorsqu'elle est volumineuse elle ne paraît pas pouvoir dépasser ce degré d'organisation parce que, suivant Laënnec, elle occasionne promptement des accidents mortels. Cependant il existe encore une métamorphose plus complète dans certains polypes aplatis, membraneux et d'un faible volume.

Les polypes contractent des adhérences intimes avec les parties sur lesquelles ils prennent naissance. Tantôt elles consistent en un tissu aréolaire, qui recouvre une membrane lisse, infiltrée de sérosité ou d'une matière gélatiniforme; tantôt en un tissu fibrineux, dense et co-

hérent (M. Legroux, th. cit., p. 36). Laënnec a parfaitement indiqué toutes ces formes que M. Bouillaud a aussi rencontrées plusieurs fois. Dans d'autres cas les caillots sont étalés sous forme de membrane et unis à la tunique interne par un tissu cellulaire assez résistant. Des observateurs inattentifs pourraient même ne pas apercevoir ces caillots membraniformes lorsque le cœur a été vidé du sang qu'il contient. Ils rétrécissent la cavité du ventricule droit et de l'oreillette, où ils ont souvent leur siége, et s'insinuent entre les colonnes charnues et les piliers de la valvule tricuspide.

Corvisart dit que l'aplatissement des piliers valvulaires accompagne quelquefois la concrétion dont il s'agit. Laënnec a également rencontré cette altération singulière; mais elle n'était pas portée jusqu'à l'effacement presque complet des colonnes charnues comme le cas dont parle Corvisart. M. Legroux l'a aussi observée. Les concrétions sanguines étaient entrelacées avec les tendons des valvules, de telle sorte que celles-ci ne semblaient plus former qu'une simple toile. «J'ai la certitude, ajoute-t-il, que c'est là le principal moyen de prolongement de ces organes, lorsqu'ils se réunissent et s'allongent pour former un canal plus ou moins étroit » (diss. cit., p. 33).

Il est encore une autre forme de concrétion dont l'origine remonterait, suivant Laënnec, à plusieurs mois : « elles sont adhérentes aux parois du cœur et ne peuvent même en être détachées quelquefois qu'en raclant avec le scalpel. Leur consistance est moindre que celle des concrétions de la seconde espèce (fibrineuse); elle n'est plus du tout fibrineuse; elle ressemble plutôt à celle d'une pâte sèche et friable ou d'un fromage gras et un peu mou; Elles ont perdu la légère demi-transparence de la fibrine récemment concrétée et ressemblent, en un mot, parfaitement aux couches de fibrine décomposée que l'on trouve dans les anévrysmes faux. Je n'ai trouvé de ces concrétions que sur les parois des oreillettes ou dans leur sinus. »

Pour rendre plus complet le tableau que présente dans ses différentes phases l'organisation des polypes sanguins, nous devrions peut-être décrire ici les végétations verruqueuses qui ne sont, d'après Laënnec et d'autres médecins, « que de petites concrétions polypiformes ou fibrineuses qui, formées sur les parois des valvules et des oreillettes, à l'occasion de quelque trouble dans la circulation, s'organisent par un travail d'absorption et de nutrition analogue à celui qui convertit les fauses membranes albumineuses en membranes accidentelles ou en tissu cellulaire » (Laënnec, ch. xx). Mais cette opinion, fortement contestée par les uns, soutenue par d'autres, ne peut être adoptée d'une manière exclusive; nous l'avons d'ailleurs discutée dans un autre lieu. *Voy.* VALVULES (Altération des). Nous dirons toutefois qu'il ne répugne nullement d'admettre que des concrétions polypiformes donnent lieu à des végétations dont l'organisation est parfaite, et dont la nutrition interstitielle, régulièrement établie remonte à une époque déjà éloignée. On ne voit pas non plus pourquoi on ne regarderait pas les tumeurs verruqueuses comme formées de cette manière, lorsqu'on voit les caillots sanguins subir différentes altérations pathologiques dont nous parlerons plus loin. Est-ce que d'ailleurs la fibrine qui, dans certaines circonstances, a le privilége de s'organiser et de vivre comme un tissu nouveau, ne pourrait pas former une végétation verruqueuse ou globuleuse tout aussi bien que le secretum plastique qui succède à la phlegmasie d'un tissu ou qui s'organise en fausse membrane, en tumeurs, en cartilage, en matière osseuse, etc.? Nous croyons la première doctrine tout aussi probable que la seconde.

Forme et volume des concrétions. — M. Legroux les rapporte à trois formes principales; elles sont courtes, longues ou membraneuses. Ces distinctions n'ont pas toute l'importance que leur accorde ce médecin; cependant il faut reconnaître avec lui qu'elles ne sont pas indifférentes; c'est ainsi qu'un caillot arrondi et fort épais s'organisera moins promptement que celui qui s'étend en membrane, et pourra, en se portant sur un orifice, en produire l'oblitération presque instantanément.

Leur volume est variable : nous ne parlons pas ici de ces concrétions sanguines *post mortem* qui distendent les cœurs hypertrophiés et qui pèsent quelquefois quinze à vingt onces et même plus, mais des véritables concrétions fibrineuses. M. Bouillaud en a trouvé qui pesaient douze onces. On en voit qui ont la grosseur d'un pois; telles seraient celles qui produiraient les végétations; d'autres ont le volume d'un œuf et peuvent remplir plus ou moins complétement la cavité des ventricules et de l'oreillette, et se prolonger jusque dans les gros vaisseaux. Leur nombre est d'ordinaire assez considérable, c'est-à-dire qu'un caillot se divise en ramifications plus ou moins multipliées; quelquefois il en existe plusieurs qui sont entièrement distinctes les unes des autres et peuvent occuper les deux cavités à la fois.

Dans certains cas elles sont situées dans le voisinage des orifices de communication des cavités et font l'office de soupape; elles donnent lieu alors à des accidents graves et rapidement mortels. La même chose pourrait encore arriver si le caillot ou une de ses parties venait à se déplacer et à boucher un orifice du cœur. Le plus souvent sa situation est telle que le cours du sang, bien que gêné, continue néanmoins à s'accomplir. M. Legroux croit que si les concrétions sont mobiles et leur volume peu considérable, elles peuvent passer d'une cavité dans une autre ou être projetées dans les vaisseaux (p. 34).

Connexion des polypes avec les parois du cœur. — Les concrétions peuvent être libres ou adhérentes; mais de quelle manière et dans quelles circonstances surviennent les adhérences? C'est ce que nous rechercherons en discutant la nature de ces coagulum fibrineux. Rappelons que tantôt le caillot est entrelacé avec les colonnes charnues, dont on le sépare aisément; que d'autres fois il ne peut en être détaché que par le déchirement de sa propre substance; enfin que l'union intime se fait à la membrane interne du cœur par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire et que l'on juge assez bien de son ancienneté par son degré d'adhésion.

L'adhérence de la concrétion peut s'effectuer de plusieurs manières; ou bien par un point limité de sa surface, comme cela a lieu dans les végétations verruqueuses, ou par une étendue plus considérable et par tous ses points. Dans ces deux cas l'union se fait à l'aide d'un travail organique tout particulier. Il en est d'autres où l'intrication réciproque des colonnes charnues et des concrétions constitue une adhérence pour ainsi dire mécanique.

Suivant M. Legroux « les premières ou organiques existent à l'instant où la concrétion se développe; les autres ne s'établissent que lentement et voici de quelle manière : une couche plastique est interposée entre la concrétion et la membrane vasculaire sur laquelle elle repose : cette couche est quelquefois très-visible; d'autres fois elle n'est perceptible qu'en enlevant la concrétion de dessus la membrane; on aperçoit alors cette espèce de glu filer à peu près comme celle qui unit entre elles les fibres musculaires. » De petits points rouges ne tardent pas à paraître et une nutrition complète s'organise dans cette nouvelle production que l'on a comparée aux fausses membranes des séreuses emflammées. Dans quelques cas l'adhérence entre le caillot et la membrane est si intime, qu'on ne peut enlever la première qu'en raclant avec un scalpel (Laënnec).

Structure des concrétions. — Nous avons indiqué les changements nombreux qui surviennent dans la consistance, la couleur des caillots suivant leur ancienneté. Nous devons faire connaître encore quelques autres particularités de leur organisation. Au moment où ils se forment, leur aspect est celui de la couenne plastique qui recouvre le sang d'une saignée; on retrouve dans leur substance une grande quantité de la matière colorante du sang sur laquelle la fibrine est appliquée. A mesure que celle-ci s'organise, la matière colorante est résorbée;

vers la fin elle n'apparaît plus que sous forme de taches ou de points rosés; enfin elle disparaît entièrement après un temps assez long; le coagulum ressemble alors à la fibrine d'un muscle qui aurait été décolorée par le lavage. Si le caillot continue à s'organiser, il reprend une couleur rosée : des points rouges, rudiments d'une circulation formée de toutes pièces, s'y montrent bientôt. La texture charnue des végétations verruqueuses serait le degré le plus avancé de l'organisation du caillot si on admet avec Laënnec que telle soit leur origine.

Quelquefois le caillot est composé de couches concentriques qui le font ressembler aux concrétions anévrysmales. Lorsqu'il est étalé en membrane sur les parois du cœur, son organisation marche plus promptement. On conçoit, en effet, que les phénomènes qui le conduisent à un degré plus ou moins parfait d'organisation, doivent s'établir et s'effectuer plus vite au sein d'une concrétion mince et qui touche la membrane du cœur par beaucoup de points que dans un caillot volumineux.

On trouve parfois dans la même cavité, ou dans des cavités différentes, des concrétions qui se sont formées à des époques diverses. Nous avons rencontré chez un homme vigoureux, qui succomba en peu de temps à une pneumonie double, la valvule tricuspide enveloppée par un caillot mince qui remplissait les intervalles de ses tendons; un autre coagulum assez dense, mais encore coloré par le sang, lui adhérait par une couche grisâtre assez semblable à la lymphe plastique d'une plaie dont la réunion s'opère.

Dans quelques circonstances on trouve plusieurs couches de fibrine de consistance variée. Les plus externes semblent plus denses que les couches intérieures, ce qui s'explique par le mouvement nutritif qui procède du point de contact vers le centre du coagulum. Du reste il faut prendre garde de se méprendre sur la nature des couches d'un polype ; les unes sont réellement fibrineuses, les autres, ordinairement les plus extérieures, ne sont quelquefois que la matière plastique sécrétée qui, prenant divers degrés de consistance, fait adhérer le produit à l'endocarde.

Altérations pathologiques qui peuvent survenir dans les concrétions sanguines.—Les modifications pathologiques sont, suivant M. Legroux, 1° une exsudation immense qui a lieu entre les deux substances dont le caillot peut être formé et même dans son épaisseur ; 2° le ramollissement du caillot à son centre. Ce point devient granulé, grisâtre du rougeâtre, sanieux et purulent. Le pus une fois résorbé, les couches excentriques qui ont résisté au ramollissement forment un véritable kyste (diss. cit., p. 36). Tel est peut-être le mode de production de certaines végétations globuleuses que nous avons décrites ailleurs. *Voy.* VALVULES (Maladies des). Faut-il considérer le pus que l'on rencontre quelquefois au centre des caillots comme un produit de leur inflammation? Pour M. Legroux, la chose n'est pas douteuse. M. Bouillaud, au contraire, croit que le pus a été sécrété dans la cavité du cœur, ou que, transporté par l'absorption, il y détermine la production d'un caillot qui l'enveloppe de toutes parts. Cette opinion est en effet la seule admissible, lorsque la concrétion est encore molle et organisée manifestement depuis un temps fort court. Les choses se passent autrement dans le cas où le caillot jouit d'une véritable organisation ; il peut alors s'enflammer et sécréter du pus comme tous les produits de nouvelle formation.

Les altérations pathologiques que subissent les concrétions ont leur cause dans leur propre tissu, ou dans les tissus environnants; ce dernier cas est beaucoup plus fréquent que l'autre. On conçoit, en effet, qu'il faut un temps assez long pour qu'un coagulum vive d'une vie propre, et devienne le siége d'un travail morbide.

Les concrétions s'altèrent encore de diverses manières. Dupuytren a trouvé, dans le cœur, des caillots arrondis, bien terminés, et couverts d'une sorte de membrane à surface inégale, qui imitait assez bien la muqueuse de l'estomac du veau; leur centre était constamment ramolli, diffluent, et d'une couleur grise. L'illustre chirurgien les a reconnus, pendant la vie, à l'aide de symptômes qui étaient dus bien certainement à leur présence dans le système circulatoire ; il pense que cette altération centrale, diffluente et grisâtre, résulte d'un travail analogue à celui qui produit la suppuration, et qu'elle n'a pas le moindre rapport avec la dégénérescence carcinomateuse. C'est ce qui lui a fait conclure que le prétendu carcinôme du sang n'est qu'une matière puriforme, développée par la chaleur vitale dans des concrétions qui, n'étant pas soumises au contact de l'air, n'ont pu se décomposer autrement (dans la dissert. cit. de M. Legroux, p. 37). MM. Bouillaud et Velpeau ont rapporté des cas semblables.

Symptômes des concrétions du cœur.—Pendant longtemps on a attribué à la présence des concrétions les symptômes les plus variés et les plus graves. Senac le premier soumit à une critique sévère les observations plus ou moins merveilleuses publiées jusqu'à lui. Les palpitations, l'étouffement, et une foule d'autres signes qui peuvent appartenir à l'hypertrophie du cœur et au rétrécissement des orifices, ont été considérés comme l'effet des polypes de cet organe. La mort survenait-elle brusquement on en trouvait la cause dans les caillots que renfermait le cœur.

La matité de la région précordiale doit être peu marquée et incapable d'aider beaucoup au diagnostic, à moins que le caillot ne soit considérable.

L'auscultation est le seul moyen qui puisse fournir quelques notions certaines sur l'existence des caillots. « Lorsque, dit Laënnec, chez un malade qui, jusque-là, avait présenté des battements de cœur réguliers, ceux-ci deviennent tout à coup tellement anormaux, obscurs et confus, qu'on ne peut les analyser, on peut soupçonner la formation d'une concrétion polypiforme; si ce trouble a lieu d'un seul côté, la chose est à peu près certaine. » Mais, ainsi qu'on l'a fait observer, ces symptômes peuvent dépendre d'une autre cause ; et d'ailleurs est-il possible que les battements du cœur soient tellement anormaux qu'ils puissent se manifester d'un côté du cœur sans que l'autre y prenne part ?

M. Legroux a indiqué un symptôme qui lui paraît presque pathognomonique : il consiste en une diminution notable de la sonoréité des battements, qui deviennent obscurs, sourds et tumultueux, au moment où tout annonce un afflux de sang vers le cœur. Il pense que l'on peut au moyen de ce seul signe, reconnaître avec certitude une concrétion développée dans les cavités du cœur; cependant il avoue qu'il reste quelque incertitude si la diminution du son n'est pas bien marquée, et si elle n'est que relative ; dans ce cas, en effet, il faudrait avoir ausculté antérieurement le malade, pour avoir un terme de comparaison (dissert. cit. p. 40 et 41). Ajoutons que ce signe ne peut exister que dans les cas où la concrétion est volumineuse, et qu'il n'a pas toute la valeur que M. Legroux lui attribue. Quant à la cause de la matité des battements, tient-elle à ce que le cœur est dans un état de réplétion plus ou moins complet (M. Legroux), ou parce que les caillots insérés sur les valvules ou sur leurs tendons en gênent le mouvement? C'est là un point de théorie qu'il nous suffit de mentionner.

On a observé chez des sujets qui ont offert après leur mort des caillots cardiaques, des bruits anormaux, tels que des bruits de soufflet, tantôt simples, tantôt sibilants, le piaulement (M. Brouc), le bruit de lime (M. Legroux, IV obs.); mais on ne peut établir aucun rapport positif entre ces phénomènes et les concrétions ; on peut tout au plus les supposer théoriquement ; d'ailleurs, ils peuvent dépendre d'autres lésions.

Il faut, pour arriver à un diagnostic non pas précis, mais probable, prendre en considération d'autres symptômes qui résultent de la gêne que les polypes sanguins apportent dans la circulation cardio-pulmonaire. Quand ils ont leur siége dans les cavités droites, on voit survenir les phénomènes morbides propres aux rétrécisse-

ments valvulaires, comme une dyspnée considérable, les congestions sanguines, les apoplexies, les infiltrations séreuses partielles ou générales. Les symptômes ne diffèrent pas sensiblement quand la concrétion occupe les cavités gauches. La congestion des veines pulmonaires, qui ne peuvent plus se vider librement dans l'oreillette gauche, est une condition de dyspnée qui n'appartient pas aux concrétions des cavités droites (M. Bouillaud).

Suivant M. Hope, l'observation ne doit pas se borner à l'examen des troubles locaux, et plusieurs signes généraux doivent être consultés, tels que l'exaspération excessive de la dyspnée, sans autre cause qui puisse l'expliquer; le froid glacial des extrémités et bientôt de tout le corps, la lividité croissante de la face, des nausées, des vomissements » (art. POLYPES DU CŒUR, par M. Littré, dans *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 360). Dans deux cas, rapportés par M. Legroux (th. cit., obs II et III), il y eut gangrène spontanée du pied ou de la main; mais il existait des concrétions dans les artères des membres. Il importe, sans doute, de tenir compte de ces symptômes, mais ils se montrent dans des circonstances si variées qu'il est difficile de les rapporter à leur véritable origine.

Durée et pronostic. — On ne possède aucune donnée précise sur le temps que mettent à se former les concrétions sanguines. La présence d'un caillot un peu volumineux est incompatible avec la vie; cependant on conçoit que son siége doit apporter quelque différence dans la gravité des accidents. Ceux qui occupent les valvules et le voisinage des orifices ont paru, dans quelques cas, causer une mort subite. La terminaison funeste tient-elle à l'obstacle qu'ils opposaient au liquide en circulation? C'est ce qui semble probable; mais alors pourquoi des rétrécissements considérables des orifices du cœur n'amènent-ils si souvent la mort qu'après un temps prolongé? M. Bouillaud ne doute pas que les concrétions récentes et d'un petit volume ne puissent se dissoudre (ouv. cité, p. 618). Cette éventualité ne doit pas nous empêcher d'établir que le pronostic est extrêmement grave. Nous trouvons assez singulière l'assertion de M. Legroux, qui, après avoir admis la possibilité de la dissolution des caillots, ajoute que les concrétions sanguines, qui remplissent des poches anévrysmales, peuvent être fondues par l'emploi intérieur et extérieur de l'acétate de plomb.

Causes et nature des concrétions. — Les causes des concrétions doivent être cherchées dans le sang lui-même ou dans les parois qui le renferment. Personne aujourd'hui ne conteste les altérations du sang, et en particulier la tendance qu'il présente, dans quelques cas, à se concréter. Cette plasticité du sang se remarque dans les saignées que l'on pratique pour des phlegmasies; mais il ne faut pas croire que cet état du fluide soit toujours en rapport avec sa richesse. M. Legroux rapporte l'histoire remarquable d'un malade, soumis au traitement de Valsalva, dont le sang, décoloré à la cinquantième saignée, offrait encore un coagulum consistant sans sérum : il est vrai que des accidents inflammatoires se montraient à des intervalles assez rapprochés. Il y a sans doute des poisons septiques, ou d'une autre nature, qui agissent sur le sang de manière à le concréter; mais on ignore encore quels ils sont et dans quelles circonstances pathologiques une altération plus ou moins analogue peut survenir. Ce point de l'histoire des concrétions est encore environné de ténèbres.

Quelques auteurs parlent d'une tendance toute particulière du sang à se coaguler chez les sujets qui ont offert des gangrènes spontanées. Cette opinion mérite d'être méditée (*Gaz. méd.*, 25 décembre 1832). L'introduction du pus dans le torrent circulatoire exerce aussi une influence certaine sur la coagulation du sang. Toutefois, il convient, dans ce cas, de faire la part de la phlegmasie vasculaire, soit artérielle, soit veineuse, qui accompagne le plus ordinairement les résorptions purulentes. Corvisart pense que, dans certains cas, la diminution de l'excitabilité de l'organe, ou la diminution de la vertu stimulante du sang, peuvent être cause de l'accumulation ou de la coagulation de ce liquide.

Un autre ordre de causes réside dans les parois du cœur. Tantôt ce sont des obstacles physiques ou mécaniques qui ralentissent le cours de la circulation, et « alors les concrétions se forment par un mécanisme qui ne diffère pas essentiellement de celui qui préside à la coagulation du sang après sa sortie des vaisseaux » (M. Bouillaud, ouv. cit., t. II, p. 611). Les caillots qui se développent pendant l'agonie, après la mort, et lorsqu'il existe des obstacles dans les orifices du cœur, se produisent de cette manière; la dilatation du cœur, avec amincissement de ses parois, le ramollissement de sa substance, permettent aussi à des caillots de se former, en raison de la faible impulsion des parois. Ce mode de formation est surtout très-marqué dans l'agonie, où, en même temps que l'énergie contractile du cœur s'éteint, le sang a une grande tendance à se séparer en ses divers éléments.

Ce ne sont là que des conditions purement mécaniques; il en est d'autres que l'on peut appeler vitales. Celles-ci consistent en inflammation, soit primitive, soit consécutive de la membrane interne du cœur.

Quelle est la cause intime de la coagulation? Les uns la rapportent exclusivement à la stase du sang, les autres à l'inflammation de la membrane interne des cavités du cœur. Les premiers, au nombre desquels il faut ranger Laënnec, Kreysig, Hope, font jouer le principal rôle à l'hypostase, et comparent la coagulation qui se fait dans le cœur à celle qui se fait dans les tumeurs anévrysmales. Ils se fondent principalement sur les conditions locales et générales que présentent les individus qui en sont affectés. Le cœur, disent-ils, offre souvent des obstacles, des rétrécissements, des hypertrophies; en un mot, des lésions qui favorisent nécessairement la séparation des divers éléments du fluide sanguin. L'état cacochyme des malades, l'absence des phénomènes inflammatoires, doivent éloigner toute idée d'endocardite; d'ailleurs, ajoutent-ils, dans les cas même où la phlegmasie de la membrane interne du cœur existe d'une manière évidente, il faudrait encore savoir si la présence du caillot, son contact avec les parois du cœur, n'ont pas excité une sécrétion de cette matière plastique, qui fait adhérer le caillot aux cavités du cœur; enfin ils insistent sur cette altération spéciale du sang qui le dispose à se concréter, et remarquent qu'elle a lieu dans un grand nombre de maladies, dans celles dites inflammatoires, et que, dès lors, on a pu très-bien attribuer à la phlegmasie même ce qui n'appartient qu'au changement apporté à la composition du sang par cette phlegmasie.

Les hommes qui repoussent la théorie mécanique que nous venons d'exposer soutiennent qu'il est impossible qu'une concrétion puisse se former au sein d'un liquide en circulation, sans que les parois des vaisseaux qui le renferment ne soient préalablement altérées. Ils prétendent que cette loi physiologique ne peut souffrir d'exception; pour eux, l'origine de la concrétion se trouve dans l'exsudation, par la membrane interne enflammée, d'une lymphe plastique sur laquelle vient se concréter le sang. Bientôt il pénètre sa propre substance, et alors on voit ce produit complexe se développer, s'organiser solidement, et prendre un volume plus ou moins considérable; il subit toutes les métamorphoses dont les produits de nouvelle formation deviennent si souvent le siége. Nous ferons observer que cette opinion paraît être la seule acceptable quand la concrétion est mince, plus ou moins membraneuse, et unie étroitement à la tunique interne du cœur. Mais il n'en est plus de même pour ces concrétions entrelacées dans les tendons vasculaires et pour toutes celles qui, bien qu'elles soient libres de toute adhérence, n'en ont pas moins un degré avancé d'organisation. Dans ce dernier cas, elles vivent aux dépens du fluide en circulation; dans les autres, elles ont leur nutrition comme tous les tissus normaux. La végétation verruqueuse a-t-elle son origine dans une concrétion qui a fini par adhérer à l'endocarde, ou bien est-ce une simple matière plas-

tique qui s'est organisée sous l'influence d'un travail d'irritation ? C'est ce que nous avons discuté ailleurs. *Voyez* VALVULES (Altérations des).

Les remarques suivantes militent encore en faveur de la nature phlegmasique de ces concrétions. On les rencontre fréquemment dans les maladies du cœur ou qui s'accompagnent d'altérations déjà anciennes, et que l'on a coutume de rattacher à l'inflammation soit aiguë, soit chronique, de l'endocarde. Elles se développent surtout dans le cours de la phlegmasie des vaisseaux. C'est ainsi qu'après une phlébite, après une artérite, il n'est pas rare de trouver des concrétions solides et déjà anciennes dans les cavités du cœur. Si les observateurs ont vu la gangrène, appelée faussement spontanée, survenir chez des sujets dont les artères et le cœur ont présenté des caillots, c'est parce qu'il existait certainement une phlegmasie de la membrane interne du système vasculaire à sang rouge. Enfin, il faut reconnaître, avec ceux qui placent l'origine des caillots du cœur dans la phlegmasie de l'endocarde, que celle-ci existe, en effet, dans un assez grand nombre de maladies, à la fin desquelles les caillots se montrent fréquemment, telles que la rougeole, la scarlatine, la pneumonie, la pleurésie, l'endocardite, la gastro-entérite, les résorptions purulentes, la phlébite et l'artérite plus particulièrement. Sans nous prononcer sur le débat qui s'est élevé entre les partisans des deux doctrines que nous venons d'exposer, nous dirons cependant que les observations détaillées et un peu plus complètes que l'on publie chaque jour, viennent prêter un certain appui à celle qui veut voir dans la phlegmasie des membranes l'origine des concrétions du cœur.

Traitement. — Il est aussi difficile de traiter les polypes sanguins du cœur que de les reconnaître durant la vie des individus; mais si nous supposons que le praticien habile, surmontant les difficultés du diagnostic, parvienne à soupçonner la véritable nature de la maladie, par quels moyens pourra-t-il combattre cette terrible affection ? Ici la théorie seule et nullement la pratique cherchent à résoudre cette question. C'est en effet d'après les seules vues théoriques que l'on a proposé de délayer le sang par des boissons aqueuses, données en grande abondance, ou de le dissoudre par l'emploi des sels de potasse et de soude, peut-être même de l'acétate de plomb cristallisé, à la dose de un à deux grains par jour. Ces agents thérapeutiques, proposés par M. Legroux, ont-ils une efficacité aussi grande que le pense ce médecin ? Nous sommes en droit de répondre d'une manière négative, puisqu'il ne cite aucun fait à l'appui de son opinion.

L'indication thérapeutique, qui nous semble la plus importante, consiste à désemplir le système circulatoire à l'aide des saignées plus ou moins répétées. On combattra ainsi la maladie principale, qui est souvent de nature inflammatoire, et l'on pourra peut-être parvenir aussi à modifier cette tendance toute spéciale du sang à se concréter. Toutefois, il ne faut pas croire que cette dernière propriété du sang appartienne seulement à l'état pléthorique, puisque nous avons cité, d'après M. Legroux, l'observation d'un malade dont le sang était presque entièrement formé de fibrine à la cinquantième saignée.

Historique et bibliographie. — L'histoire des concrétions n'a été pendant longtemps qu'un récit fabuleux où les auteurs ont accumulé les observations les plus singulières et les interprétations les plus erronées. D'abord on attribua les accidents les plus variés et les plus graves à la présence des caillots. Un homme, dit Morgagni, avait il passé une partie de son existence dans un état valétudinaire, si on trouvait à sa mort des polypes dans le cœur, on ne manquait pas d'y voir la cause de toutes ses maladies? Cet organe était-il hypertrophié, ses oreillettes affectées d'une dilatation énorme, le poumon gravement altéré, on accusait les polypes du cœur d'avoir produit les désordres que l'on avait observés pendant la vie (Morgagni, *De sedibus et caus. morb.*, ep. XXIV, § XXVII). Cette critique faite par Morgagni prouve que les auteurs anciens avaient des idées très-fausses sur la formation et la nature des polypes. Il a fallu un temps assez long pour détruire leur erreur, parce qu'ils négligeaient l'examen des viscères réellement altérés, convaincus à l'avance que les polypes étaient la véritable cause des symptômes morbides dont ils avaient été témoins (Morgagni, *loc. cit.*).

Quelques médecins ont pris des concrétions polypiformes pour de véritables vers développés dans le cœur. Cette opinion était presque générale, et si bien partagée par des hommes recommandables, que Morgagni croit nécessaire de discuter longuement ce point d'anatomie pathologique (lét. cit., § XXIII). Spigel parle de quatre vers lombrics, de la longueur de la main, qui s'étaient insinués dans le tronc de la veine porte. Marc-Aurèle Séverin, Zacutus, cité par Bonet, et Riolan, rapportent l'histoire fabuleuse d'un petit serpent trouvé dans le cœur d'un Anglais. Ces faits sont mentionnés dans la collection de Riolan et de Bonet (*Sepul.*, l. II, § II, obs. III et § II), de Morgagni (lett. cit., § XXIII), de Lieutaud (*Hist. anat.*, t. II, p. 40).

On a prétendu que Galien connaissait les polypes du cœur, et qu'il les croyait formés de feuillets membraneux juxtaposés. D'autres soutiennent que le passage où il en est question doit s'entendre d'une tumeur squirrheuse, constituée par de fausses membranes épaisses appliquées les unes sur les autres. « Cordis tunica, skirrhoso tumore affecta, perindè ac si plures crassæ membranæ involutæ altera alteri fuissent » (*De loc. aff.*, l. V, c. II). Quoi qu'il en soit, il rapportait au polype l'inégalité du pouls, les palpitations, la dyspnée et la mort instantanée.

Hélidé, de Padoue, est, suivant Morgagni, le premier qui ait décrit, d'après l'inspection cadavérique, les concrétions sanguines qu'il trouva dans les veines et dans le cœur. Hélidé vivait vers le seizième siècle, comme nous l'apprend Spigel, qui raconte son observation (*De febre semit.*, l. I, c. XV). Vésale rencontra de semblables concrétions dans le ventricule gauche du cœur.

Coïter eut l'occasion d'en voir chez une femme qui succomba à une affection phrénétique : il les compare à des vers lombrics et les croit formés par une pituite blanche (*obs. anat.*, 1567). Nous avons déjà rapporté une observation à peu près semblable, recueillie par Spigel (vers 1601).

C'est surtout dans le courant du siècle dernier que les discussions les plus vives regnèrent au sujet de ces concrétions. Beaucoup d'auteurs les considèrent comme des excroissances charnues, des sarcômes du cœur; d'autres, voyant qu'on leur accordait une importance exagérée, révoquèrent en doute leur existence, ou du moins les symptômes qu'on leur attribuait (Pasta, *De cordis polypo in dubium revocato*, 1739); Lieutaud, (*Préc. de méd. prat.*).

On s'occupa aussi de rechercher quels sont les symptômes des polypes. La plupart des auteurs notèrent l'irrégularité, l'inégalité des battements du pouls, les lipothymies, les syncopes. Au nombre des médecins qui soumirent à une critique éclairée les symptômes de cette affection, il faut citer Senac et Morgagni (let. c., § XXVIII, p. 331, édit. de Chaussier). Déjà Lancisi, Brunner, avaient appelé l'attention des médecins sur la symptomatologie des polypes; mais Morgagni, Senac (*Trait. du cœur*, t. II, p. 280 et suiv.), Portal (*Anat. méd.*, t. III, p. 85), Lieutaud, achevèrent de déraciner les préjugés ridicules accrédités sur cette maladie. La vingt-quatrième lettre de Morgagni, surtout, est un véritable chef-d'œuvre, où l'on trouve à la fois une connaissance parfaite des travaux anciens, et une appréciation fort exacte des diverses opinions émises, soit au sujet de la nature des polypes, soit au sujet de leur mode de formation.

Il appartenait aux médecins de ce siècle de terminer ce que leurs prédécesseurs avaient si dignement commencé. L'étude des maladies du cœur ne pouvait manquer de répandre sur l'histoire des polypes une vive lumière ; aussi voyons-nous chaque auteur contribuer, pour sa part, à ses progrès. « Les recherches de Corvisart, de Testa, de Burns, de Kreysig, de Laënnec et de beaucoup de patho-

logistes modernes, ne laissent plus guère désormais d'indécision que sur deux points de la question, savoir : 1° les symptômes qui peuvent déceler l'existence de ces concrétions formées dans le cœur pendant la vie; 2° le mécanisme de leur formation » (M. Littré, art. POLYPES DU CŒUR, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 357).

Corvisart dit peu de chose des concrétions du cœur; cependant il indique fort bien les rapports qu'elles ont avec les autres maladies du cœur (*Essai sur les mal. du cœur*, 1re édit., 1806).

Laënnec en donne une description qui ne laisse rien à désirer : la structure, la forme, le mode d'organisation, la cause immédiate, et toute les particularités pathologiques de ces concrétions ont fixé son attention (ch. XVIII, *Des concrét. du sang*, in *Trait. de l'auscult.*). Le seul reproche que l'on puisse adresser à Laënnec, c'est de ne pas avoir assez indiqué les maladies du cœur et des autres organes sous l'influence desquelles se forment les concrétions, et d'avoir trop peu tenu compte des observations opposées à sa doctrine.

Nous mentionnerons encore, comme ayant rendu de véritables services, la dissertation inaugurale de M. Legroux (*Rech. sur les concrétions sanguines, dites polypiformes.*, *etc.*, n° 205 ; 1827, Paris), et les différents articles publiés par M. Bouillaud soit dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, soit dans son *Traité clinique des maladies du cœur* (1835, t. II, art. ENDOCARDITE et CONCRÉT. DU CŒUR). On pourra encore consulter, pour la bibliographie, l'excellent article de M. Dezeimeris (*Mém. sur les découv. en anat. path.*, *etc.*, *Arch. gén. de méd.*, t. XX), et un mémoire in-8°, Paris, 1829.

CŒUR (déplacements et prolapsus du). Hippocrate parle d'une maladie qu'il appelle *prolapsus cordis ad latus;* il lui assigne pour symptômes la résolution de tout le corps, le refroidissement et l'abolition du sentiment. Senac, qui cherche à interpréter les paroles du médecin grec, se demande s'il a voulu désigner la faiblesse des mouvements du cœur, ou le relâchement de son tissu. « Si on ne craignait pas, ajoute-t-il d'attribuer à Hippocrate des connaissances qu'il n'a point eues, ne pourrait-on pas dire que le ventricule droit étant dilaté, oblige le cœur à s'avancer vers le côté gauche et vers la partie postérieure? On trouve cette transposition après plusieurs maladies; Hippocrate l'aurait-il connue (*Traité de la structure du cœur*, *de son action et de ses maladies*, t. II, 1749, p. 320)?

L'opinion que Lancisi s'était faite de ce prolapsus est différente. Il pensait que cet organe, prenant quelquefois un volume considérable, ne pouvant plus être soutenu par les vaisseaux, tombait sur le diaphragme.

Ces observations sont sans doute exactes, mais leur interprétation est mauvaise. Les changements de connexité du cœur et des organes voisins sont assez fréquents, et peuvent dépendre du cœur lui-même ou des organes qui l'environnent. Les causes qui résident dans le cœur sont les hypertrophies, et les dilatations avec amincissement, qui modifient les rapports de l'organe. Bertin a remarqué que dans l'hypersarcose, la pointe se porte à gauche et les oreillettes à droite, ce qui fait prendre à ce viscère une position transversale. Corvisart regarde le déplacement du cœur comme une suite constante de la dilatation de ce viscère. Telle est en effet la situation qu'il occupe dans le cas d'hypertrophie, ou de dilatation considérable; mais quelquefois aussi, il remonte sous les clavicules ou s'enfonce vers le bas-ventre, de manière à venir former dans la région épigastrique une tumeur sensible au toucher (Portal, Senac). Les anévrysmes de l'aorte et de l'artère pulmonaire donnent également lieu à ces déplacements.

Toutes les causes morbifiques que nous venons de passer en revue ont leur siége dans le cœur lui-même. D'autres, beaucoup plus nombreuses et qui tendent également à changer sa situation normale, dépendent de la maladie des organes, soit de la poitrine, soit de l'abdomen. Tantôt c'est une tumeur considérable, un abcès, qui se sont développés dans le médiastin, un épanchement d'air ou de sérosité dans la cavité gauche du thorax; un emphysème ou des productions morbides du poumon; tantôt c'est une déviation de la colonne vertébrale, une déformation du sternum, le passage accidentel de l'estomac ou des intestins dans un des côtés de la poitrine, à travers une rupture du diaphragme.

Quelle que soit la cause du déplacement du cœur, il occupe une situation variable. On l'a vu placé sur la ligne médiane, derrière le sternum ; dans le côté gauche, sous la clavicule; sous le sein droit, ou dans le creux de l'estomac. Le renversement de position des viscères, par suite duquel le cœur se trouve à droite et le foie à gauche, est une ectopie congénitale, dont il faut se rappeler la possibilité. Il est d'autres espèces d'ectopie fort intéressantes, et qui appartiennent à un état congénital; il suffit d'être prévenu de cette circonstance. Les moyens à l'aide desquels on peut les reconnaître, sont les mêmes que lorsqu'il s'agit de constater le déplacement morbide du cœur.

Les deux ordres de causes que nous avons signalées donnent naissance aux déplacements du cœur. L'expression de prolapsus est impropre pour les désigner puisqu'elle donne à entendre que le cœur tombe vers les parties inférieures; or, nous avons vu que sous l'influence de ces causes, il prenait des situations très-différentes. Corvisart était fondé à donner le nom de prolapsus aux déplacements du cœur, parce qu'il n'a indiqué sous ce titre que des changements de rapports qui méritent véritablement ce nom; mais ce serait à tort qu'on l'appliquerait à l'élévation du cœur vers la partie supérieure du thorax, ou à sa déviation vers ses parties latérales.

La percussion offre un moyen précieux de reconnaître la situation du cœur ; la délimitation précise de cet organe présenterait quelques difficultés, si un épanchement pleurétique considérable était cause du déplacement, parceque la matité fournie par l'hydro-thorax, se confond avec celle qui dépend de la présence du cœur. Nous avons rencontré deux cas où il fut impossible de déterminer les limites du cœur à l'aide de la seule percussion ; il fallut prendre en considération les autres symptômes fournis par l'auscultation de l'organe. Ce dernier mode d'investigation, en permettant de découvrir quel est le point où les bruits du cœur ont leur summum d'intensité, éclaire le diagnostic, que la palpation et l'inspection rendent également plus positifs.

Corvisart pense que l'effet du déplacement du cœur est de produire des douleurs vives et continues dans l'œsophage, et surtout vers le cardia, avec difficulté dans la déglutition, des douleurs d'estomac, des troubles dans les fonctions digestives, des nausées, des vomissements et des battements bien au-dessous du lieu où ils se font sentir ordinairement. Ce dernier signe ne paraît pas aussi important à Laënnec qu'il l'était pour Corvissart. Le premier de ces auteurs fait justement observer que l'on sent les pulsations du cœur, dans la région épigastrique, chez la plupart des hommes, surtout quand le sternum est un peu court. La distension de l'estomac par les aliments, les gaz ou les liquides, l'hypertrophie du foie, et particulièrement de son lobe gauche, peuvent aussi, en rendant les battements plus sensibles, faire tomber dans l'erreur. Quant aux autres symptômes mentionnés par Corvisart, ils n'ont rien de fixe. On conçoit d'ailleurs, que l'ectropie du cœur, n'étant qu'une conséquence de la maladie de cet organe, ou des viscères voisins, on ne peut regarder comme des symptômes propres au déplacement du cœur, des accidents qui appartiennent à la lésion qui a provoqué le déplacement lui-même.

Les battements du cœur peuvent très-bien s'entendre dans le côté droit, sous la clavicule, sans que pour cela l'organe soit déplacé. Riolau rapporte que la trop célèbre Catherine de Médicis sentait des pulsations au côté droit de la poitrine sans qu'elle se plaignît d'aucune incommodité; Senac, qui parle de cette observation, attribue les battements à quelque dilatation (ouv. cit., t. II, p. 440). On sait aujourd'hui que ces pulsations peuvent

tenir à une foule de circonstances pathologiques, et qu'elles n'ont pas, avec les déplacements du cœur, un rapport aussi intime qu'on le croyait, à une époque où la percussion et l'auscultation n'avaient pas encore éclairé l'histoire des maladies.

Les médecins ont, dès les temps anciens, connu les déplacements du cœur. Cardan n'ignorait pas que le cœur change quelquefois de situation, et que ses battaments se font sentir au côté droit. Bonet répéta la même observation sur un sujet dont le cœur avait été refoulé à droite, par un abcès qui s'était formé dans le côté gauche. Riolan a vu également un homme de quarante ans chez qui les pulsations du cœur étaient perceptibles à droite ; mais, dans ce cas, n'existait-il aucune maladie du cœur, c'est ce qu'on ne peut affirmer

Les observations plus ou moins analogues rapportées par les auteurs sont presque toutes des exemples de dilatation ventriculaire, ou d'une autre affection soit du cœur, soit du poumon. Senac a publié dans son ouvrage des réflexions fort judicieuses, sur les déplacements du cœur (ouv, cit., p. 429).

COEUR (Dégénérescence graisseuse et obésité du).—On donne le nom de dégénération ou plutôt de transformation graisseuse du cœur à l'infiltration de sa substance par une matière présentant toutes les propriétés physiques et chimiques de la graisse. Il ne faut pas confondre avec cette altération la surcharge graisseuse, l'obésité du cœur (*cor adipe obrutum*) dont nous allons d'abord parler.

L'accumulation de la graisse a lieu le plus ordinairement à la base du cœur, à l'origine de l'aorte et de l'artère pulmonaire, autour des vaisseaux coronaires, le long des bords droit et gauche, et sur la partie postérieure du ventricule droit. On en rencontre également une grande quantité dans le point de réunion des oreillettes et des ventricules. Souvent elle est si abondante que le cœur paraît être perdu dans la masse jaunâtre qui l'entoure (*cor abesse videbatur*, Kerkringius). Elle s'accumule également dans la partie inférieure du médiastin, au-devant du péricarde, et entre ce sac et la plèvre. Sa couleur est d'un jaune pâle plus ou moins brillant, quelquefois d'un jaune doré.

L'état graisseux s'accompagne assez ordinairement d'un amincissement des parois du cœur ; il est surtout très-marqué à la pointe des ventricules et à la partie postérieure du ventricule droit (Laënnec). Quelquefois cet amincissement est tel que l'on conçoit difficilement comment les parois résistent à l'effort que le liquide sanguin exerce sur elles, d'autant plus qu'elles sont friables, pâles et atrophiées. Cependant Laënnec dit n'avoir jamais vu l'accident dont il s'agit arriver par cette cause. Quelquefois elles conservent leur consistance et leur couleur normales, et tranchent sur le tissu graisseux qui les environne. L'existence de l'atrophie musculaire échapperait si l'on ne cherchait pas sous la graisse qui les recouvre, les faisceaux charnus. Quand on se livre à cette investigation on trouve qu'elle s'est insinuée assez profondément dans leur interstice, sans toutefois en avoir pris la place ; on peut les isoler par dissection, ce qui ne peut avoir lieu dans la dégénération vraie de l'organe ; mais elle diminuent de volume et s'amincissent de telle sorte que « si on les incise de dehors en dedans, on arrive dans la cavité sans avoir, pour ainsi dire, rencontré de substance musculaire ; et les colonnes charnues des ventricules, ainsi que leurs piliers, paraissent n'être liées ensemble que par la membrane interne des ventricules. » On voit que la surcharge graisseuse implique toujours un certain degré d'atrophie, à moins qu'elle soit peu considérable. Il ne faut pas prendre pour une dégénération de cette nature, les cœurs gras présentés par les cadavres d'hommes qui ont beaucoup d'embonpoint et chez lesquels le cœur offre une certaine quantité de graisse ainsi que les autres organes.

La dégénérescence graisseuse vraie, telle que nous l'avons définie, est beaucoup plus rare que l'état pathologique précédent. Ce que la plupart des auteurs ont écrit au sujet de cette altération se rapporte surtout à l'obésité du cœur observée chez les gens replets ou d'un embonpoint médiocre, mais dont le cœur est étouffé sous le tissu adipeux. La dégénération graisseuse en diffère essentiellement ; elle se reconnaît à la transformation que subit la fibre musculaire elle-même qui est pâle, « d'une couleur jaunâtre analogue à celle des feuilles mortes et à peu près semblable par conséquent à celle de certains cœurs ramollis. » Cette dégénération paraît procéder de dehors en dedans. Près de la cavité des ventricules, la texture musculaire du cœur est encore très-reconnaissable ; un peu plus loin elle est moins, et vers la surface elle se confond, par des dégradations insensibles de consistance et de couleur, avec la graisse de la pointe du cœur. Cependant les parties dont la texture naturelle est encore le plus reconnaissable, bien séparées des graisses ambiantes et pressées entre deux feuilles de papier, les graissent fortement, et c'est en quoi l'on peut distinguer cette altération du simple ramollissement » (Laënnec). Laënnec et M. Andral n'ont jamais rencontré cette altération que dans une portion assez circonscrite du cœur et seulement vers sa pointe. Elle est de la même nature que celle qui affecte les muscles et dont Haller et Vicq-d'Azyr ont laissé une excellente description. Ce dernier trouva, chez un homme âgé, les muscles de l'extrémité inférieure gauche changés en graisse ; la désorganisation de la fibre musculaire, et sa transformation en tissu cellulaire et en tissu adipeux se faisaient par une gradation si insensible que l'on apercevait difficilement la ligne de démarcation entre la portion saine et la portion malade. Ces diverses circonstances pathologiques s'observent, quoiqu'à un moindre degré, dans la dégénération graisseuse du cœur.

Celle-ci se distingue des autres par la propriété qu'offre la substance dégénérée de graisser le scalpel qui la divise, ou de se déposer sur le papier qu'on applique à sa surface. R.-N. Smith a noté dans deux observations (*Journ. de Dublin*, n° 27. et *Arch. génér, de méd.*, IIe série, août 1836, p. 491) une particularité fort singulière ; le scalpel était graissé par le tissu du cœur, et des globules d'huile flottaient à la surface du sang qui s'était échappé par l'ouverture des vaisseaux divisés.

Les auteurs anciens attribuaient à l'obésité du cœur les accidents graves qu'ils avaient observés, telle que la mort subite. Corvisart pense que les mouvements du cœur doivent être gênés par cette surabondance de graisse ; que la mort instantanée a été, dans plusieurs cas, l'effet de ce genre d'affection parvenu à un certain degré. Les symptômes qui lui appartiennent sont encore inconnus. On pourrait croire à priori que cette dégénérescence ne peut exister sans que la contraction musculaire ne soit affaiblie ou altérée d'une certaine manière, et que l'atrophie des fibres qui accompagne l'accumulation de la graisse devrait favoriser la rupture des parois du cœur ; mais rien, jusqu'à présent, ne légitime ces aperçus théoriques. Laënnec n'a jamais observé aucun symptôme qui lui ait paru dépendre soit de la simple obésité, soit de sa dégénération graisseuse : il n'a jamais vu la rupture de cet organe. Kreysig partage l'opinion de Laënnec. M. Bouillaud cite l'observation d'un prêtre qui mourut subitement et dont le cœur était prodigieusement gras ; il existait une perforation de l'oreillette droite. Morgagni parle d'un cas semblable. Senac, Portal et d'autres mettent au nombre des signes de cette lésion organique, les palpitations, l'asthme, la dyspnée, la syncope.

L'accumulation de graisse se montre surtout chez les vieillards replets. La disparition partielle de la fibre contractile paraît dépendre d'une perversion toute spéciale de la nutrition, d'où résulte une sécrétion abondante de graisse qui étouffe la fibrine et tend à prendre sa place. On voit en effet les fibrilles musculaires se raréfier, présenter une teinte plus pâle, en un mot tous les caractères anatomiques de l'atrophie. Quant à la dégénération graisseuse proprement dite, l'acte morbide qui préside à son développement nous échappe dans son essence ; la seule

chose que l'on puisse affirmer c'est qu'elle n'est pas plus l'effet d'un travail inflammatoire que certains ramollissements dont nous parlerons dans un autre endroit. *Voy.* Cœur (ramollissement du).

De l'induration et de l'état cartilagineux et osseux du tissu musculaire du cœur ou *cardiosclérose* (de χαρδία cœur, et de σκληρωσις induration). —La substance charnue du cœur peut s'indurer : 1° lorsqu'elle s'hypertrophie ; dans ce cas sa consistance s'accroît en même temps que son volume ; les fibres deviennent plus denses et le tissu cellulaire interposé entre elles participe à la nutrition exagérée de tout organe ; 2° elle peut s'indurer encore lorsque des produits nouveaux se déposent sur sa membrane externe à la suite d'une péricardite aiguë, sur sa tunique interne ou dans le tissu cellulaire qui unit ces deux tuniques au tissu musculaire.

L'endurcissement de la substance charnue a été observé plusieurs fois par Corvisart ; il a vu la consistance du cœur portée à un tel point qu'il résonnait à la manière d'un cornet quand on venait à le frapper. Le scalpel en l'incisant faisait entendre un bruit de crépitation singulier. « Cependant la substance charnue avait sa couleur propre et ne paraissait convertie ni en substance osseuse, ni en rien semblable. » Laënnec a eu également l'occasion de voir plusieurs fois cette induration. Chez un sujet qui succomba à une hypertrophie simple et très-intense du ventricule droit ; ayant frappé sur ce ventricule avec un scalpel, il entendit « une résonnance tout à fait semblable à celle que l'on eût obtenue en percutant un de ces cornets de cuir qui servent à jouer au tric-trac ». Il a retrouvé depuis ce même son de cornet sur d'autres cœurs dont les ventricules étaient hypertrophiés et croit même avoir remarqué que l'intensité du son est proportionnée au degré de l'hypertrophie. Le tissu plus ferme et plus dense des ventricules, quoique plus difficile à inciser, n'est nullement altéré. Bertin a observé trois exemples d'endurcissement du cœur dont un n'était que partiel et accompagné de ramollissement dans les autres points.

Dans l'espèce d'endurcissement que nous étudions, l'altération tient évidemment à la substance musculaire elle-même et peut-être à l'hypertrophie simultanée du tissu cellulaire qui unit les fibres contractiles ; mais il n'y a là encore aucun produit étranger ; il n'en est plus de même dans les autres espèces d'indurations qu'il nous reste à signaler ; elles dépendent d'un dépôt de matière morbide, soit sous la membrane interne, soit dans le tissu cellulaire interstitiel.

La plus simple de toutes ces indurations est constituée par le dépôt d'une substance blanche, solide, à la surface interne du cœur. « Elle paraît sous forme de tache blanche, et a son siége dans le tissu cellulaire très-fin qui unit le tissu charnu du cœur à sa membrane interne » (M. Andral, *Anat. pathol.*, IIe part., p. 319). Cette tache n'est autre chose qu'un concretum albumineux qui est de nature inorganique, suivant M. Andral : il devient souvent la matrice où se forment les tissus cartilagineux, osseux. Dans certaines circonstances, il s'encroûte de phosphate calcaire. La tache blanchâtre ne diffère en aucune façon de celle que nous verrons siéger dans les valvules et qui est l'origine de l'altération cartilagineuse, osseuse ou calcaire de ces soupapes. C'est donc avec raison que Laënnec considère « comme une variété de l'incrustation cartilagineuse la couleur blanche laiteuse et l'épaississsement évident que présente la membrane interne du ventricule gauche dans une grande étendue, ce qui se voit assez souvent dans les cas d'hypertrophie.» Il dit qu'il n'a jamais trouvé ces incrustations à l'état osseux, mais que Kreysig en rapporte un exemple.

Aujourd'hui que le mode de génération des produits pathologiques de la membrane interne et externe du cœur est mieux connu dans sa marche et dans sa nature, on peut établir que les épaississements de l'endocarde aussi bien que ceux du péricarde tiennent, 1° ou au simple épaississement de la membrane ; 2° ou à l'épanchement d'une matière albumineuse, qui se concrète sur sa surface ; 3° et souvent à l'existence simultanée de ces deux altérations ; 4° enfin que les cartilages, les productions osseuses ou calcaires se forment dans le tissu cellulaire sous-séreux et peuvent également avoir lieu au sein même du tissu cellulaire intra-musculaire. Il résulte, de cette variation dans le siége des altérations, que les indurations doivent être divisées en trois grandes catégories : 1° celles qui dépendent soit d'une transformation fibreuse, cartilagineuse ou osseuse, des produits morbides sécrétés dans le tissu cellulaire sous-séreux, soit du dépôt de matière osseuse calcaire ou crétacée dans le tissu cellulaire de l'organe ; dans ce cas la fibre musculaire s'atrophie à un certain degré ; 2° celles qui dépendent de la transformation du tissu fibro-séreux ; 3° celles qui tiennent à la transformation du tissu musculeux lui-même en un tissu qui prend sa place.

Parmi les dégénérations de la première classe, il faut ranger les incrustations cartilagineuses, osseuses, ou pétrées qui recouvrent la membrane fibreuse, et qui ont pour matrice des produits anormaux sécrétés, soit à la suite d'une phlegmasie de la membrane interne, soit à la suite d'un travail morbide de tout autre nature ; ces cas se présentent assez souvent. Dans ceux où aucun produit morbide ne paraît avoir précédé l'induration, elle résulte alors d'un amas de phosphate calcaire dans le tissu cellulaire qui unit les divers éléments du cœur. La dégénération ossiforme cartilagineuse frappe surtout les parties où existe du tissu fibreux, comme le pourtour des ouvertures, les cordes tendineuses des valvules et des piliers charnus, les valvules elles-mêmes ; elle a lieu plus rarement dans la substance musculaire, dans l'épaisseur des ventricules ; cependant les auteurs disent l'y avoir rencontrée. On conçoit qu'en place de cette ossification il peut très-bien se développer d'autres altérations. De toutes les ossifications que présente le cœur, celles qui ont leur siége dans le tissu cellulaire ou dans les produits morbides, sont les plus fréquentes, et celles qui ont été observées le plus souvent par les auteurs. Les exemples de cœurs osseux dont ils parlent ne sont, la plupart du temps, que des exemples d'ossifications plus ou moins étendues, occupant les valvules, les anneaux fibreux auriculo-ventriculaires, les tendons des colonnes charnues et l'origine des gros vaisseaux (*voy.* Portal, Cœur cartilag., *Anat. méd.*, t. III, p. 83) ; cependant Colombus, Albertini, paraissent avoir trouvé de véritables ossifications. Celle des oreillettes doit être rapportée dans le plus grand nombre des cas aux incrustations (Laënnec). On peut encore considérer comme une induration tenant à l'altération du tissu cellulaire, celle qui accompagne l'hypertrophie du cœur ; dans ce cas, il ne s'est déposé aucun produit de nouvelle formation.

Les dégénérations cartilagineuses, osseuses ou pétrées de la seconde classe, ont leur siége dans le tissu fibreux lui-même, qui passe successivement par les transformations fibreuses, cartilagineuses, osseuses : « Cette transformation, dit M. Andral, se voit en trois points principaux : 1° dans la zone tendineuse qui donne insertion aux ventricules et aux oreillettes ; 2° dans les valvules elles-mêmes ; 3° dans les tendons qui unissent la valvule mitrale aux colonnes charnues du ventricule gauche » (*Anat. pat., loc. cit.*, p. 321). Elle se manifeste encore par plaques, dans la membrane séreuse des ventricules, quoique plus rarement.

Il nous reste à parler de la dégénération ossiforme de la substance musculaire qui est la plus rare de toutes. Corvisart a vu chez un homme mort d'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, la pointe de cet organe, jusqu'à une certaine hauteur, et dans toute l'épaisseur de sa substance, convertie en cartilage ; les colonnes charnues offraient la même altération. L'ossification peut envahir, soit la partie inférieure d'un ventricule et les parties charnues d'une oreillette en même temps (Haller), soit une seule colonne charnue (Filling) ; enfin, dans un cas fort remarquable rapporté par M. Renauldin, la transforma-

tion s'étendait à une grande partie du cœur. « Cet organe était extrêmement dur et pesant : quand on voulut inciser le ventricule gauche, on éprouva une grande résistance causée par le changement total de cette partie charnue en une véritable pétrification, qui avait une apparence sablouneuse en certains endroits, et ressemblait, dans d'autres, à une cristallisation saline. Les grains de cette espèce de sable, très-rapprochés les uns des autres, devenaient plus gros à mesure qu'ils s'éloignaient de la superficie du ventricule, en sorte qu'ils se continuaient intérieurement avec les colonnes charnues; ces dernières, aussi pétrifiées sans avoir changé de forme, avaient acquis un volume considérable. Plusieurs égalaient la grosseur de l'extrémité du petit doigt, et avaient l'air de véritables stalactites » (*Journ. de méd.*, de Corvisart, 1816). La transformation de la substance musculaire en matière osseuse, est-elle incontestable dans l'observation que nous venons de citer? Elle n'est pas suffisamment démontrée à M. Andral (*loc. cit.*, pag. 321). Laënnec, bien qu'il admette la possibilité de cette lésion, ne l'a jamais rencontrée; il a vu des incrustations ossiformes peu étendues dans les oreillettes, mais point de véritables ossifications. Il faut se rappeler que les fibres musculaires dans cette altération comme dans bien d'autres peuvent être seulement atrophiées et étouffées par le produit morbide de nouvelle formation, sans que pour cela elles se soient réellement métamorphosées; néanmoins, quand il n'en existe plus de vestiges, et que l'on retrouve a leur place la matière osseuse, on est bien forcé d'admettre les transformations dont il s'agit; ce qui n'est pas du reste, plus difficile à concevoir que la dégénération graisseuse du cœur ou des autres muscles. *Voy.* Cœur (dégéner. grais. du). Lobstein pense que l'induration peut dépendre, comme l'anévrysme actif, de l'hypertrophie du tissu du cœur. « Lorsque, dit-il, le travail nutritif prend une mauvaise direction, il a pour résultat la transformation de la substance musculaire, d'abord en une substance dure et coriace, et si la maladie fait plus de progrès, en substance cartilagineuse et même osseuse » (*Anat. path.*, t. II, p. 456).

C'est surtout chez les vieillards, et presque exclusivement dans le cœur gauche, que l'ossification se montre plus particulièrement. Le travail morbide qui la produit est complétement inconnu dans sa nature; néanmoins, en raison de sa marche et des circonstances individuelles au milieu desquelles il se manifeste, on doit supposer que l'inflammation n'y a aucune part.

On a encore décrit d'autres espèces d'endurcissements du cœur; mais leur admission ne repose que sur des faits mal observés. Ceux qui sont formés par les *concrétions stéatomateuses, squirrheuses*, des *tumeurs charnues* (Lower), ne sont pas de véritables endurcissements, et c'est à tort que ce nom leur a été imposé. On a pris pour cette altération des végétations, ou des concrétions fibrineuses.

Nous avons placé en tête des indurations osseuses le simple endurcissement parce qu'il ne nous paraît être dans un grand nombre de cas que le premier degré de la cartilaginification et de l'ossification : il a été considéré sous ce point de vue, par Bertin et M. Bouillaud. Laënnec combat cette manière de voir et allègue pour motifs que les traces anatomiques du passage de l'une de ces affections à l'autre manquent; que l'endurcissement occupe d'ordinaire la totalité d'un ventricule, l'ossification une petite partie de ses parois, et rarement la substance musculaire; enfin, que l'endurcissement suppose un surcroît de nutrition, tandis que la formation d'une production osseuse ne suppose pas un surcroît, mais bien une perversion dans l'action nutritive.

Symptômes. — Dans le cas de simple endurcissement, Corvisart pense que les mouvements et la contraction du cœur sont plus gênés et plus difficiles, ce que Laënnec nie formellement; car, selon lui, les cœurs les plus fermes sont ceux qui donnent l'impulsion la plus forte. Corvisart regarde encore comme signes de cette maladie le pouls serré, petit, faible, concentré, irrégulier, parfois intermittent, les battements obscurs; ce dernier effet tient, suivant lui, à ce que le cœur n'est plus susceptible ni de dilatation, ni de contraction.

Laënnec est persuadé qu'une induration osseuse ou cartilagineuse aussi étendue que celle qui avait lieu dans le cas rapporté par M. Renauldin pourrait être reconnue, par le cylindre, à une augmentation très-notable et à quelques modifications particulières dans le bruit du cœur; il pense que les cas de cette nature sont du nombre de ceux où le bruit du cœur peut être entendu à une certaine distance du malade. Chez un enfant dont le cœur offrait un volume naturel, mais dont la partie inférieure du ventricule droit était ossifiée, ainsi qu'une grande partie de l'oreillette gauche, Haller ne put sentir battre les artères radiales, quoique les carotides fussent animées de mouvements très-sensibles. Dans l'observation citée par M. Renauldin, la main, appliquée sur la région précordiale, ressentait une sorte d'écartement des côtes, et lorsqu'on pressait, même légèrement, cette région, on occasionnait une douleur très-aiguë, et qui durait longtemps après la compression.

Gangrène du cœur. — Bauhin, Deidier, parlent de cœurs gangréneux qu'ils ont rencontrés, l'un sur deux malades atteints de fièvre pestilentielle, l'autre sur un homme atteint de fièvre légère. La description anatomique de la lésion, donnée par ces auteurs, est fort incomplète; celle de Portal offre plus d'intérêt : il raconte que, chez un marchand affecté de fièvre tantôt tierce, tantôt quarte, quelquefois continue, on trouva, à l'ouverture du corps, la substance du cœur très-ramollie, friable et exhalant une odeur fétide; il n'y avait aucune sérosité épanchée entre les fibres, et le péricarde ne contenait que très-peu d'eau limpide, comme dans l'état naturel (*Anat. méd.*, t. III, p. 80). Portal donne le nom de gangrène sèche à cette altération. Voici quels sont les caractères de la gangrène humide, suivant lui : « Les fibres du cœur sont plus ou moins ramollies, très-relâchées, exhalant une odeur plus ou moins fétide, et imbibées souvent d'une sérosité ichoreuse dans une plus ou moins grande étendue, dans les ventricules seulement, ou dans les oreillettes à la fois, extérieurement, ou très-profondément » (*loc. cit.*). Dans l'observation détaillée que l'on doit à Leroux, et qui est rapportée dans l'ouvrage de Corvisart, « le cœur avait un volume double de celui qui lui est naturel; sa substance était flasque et molle; sa surface présentait plusieurs plaques livides, noirâtres, gangrenées, parsémées de petites granulations blanchâtres, semblables à celles qu'on voit sur le canal intestinal après les inflammations chroniques. L'altération indiquée par ces taches pénétrait toute la substance du cœur, et, dans l'intérieur, les faisceaux charnus se déchiraient comme s'ils eussent été gangrenés. » Corvisart ne considère pas cette gangrène comme un résultat de l'inflammation, mais comme un état de mortification, produite par une extrême débilité; il la rapproche de la gangrène sénile ou spontanée.

La plupart des observations de gangrène du cœur que contiennent les ouvrages, appartiennent à l'histoire du ramollissement. Ceux que nous avons désignés avec les auteurs, sous le nom de ramollissement jaunâtre et gélatiniforme, ont, sans aucun doute, été regardés comme des exemples de gangrène. Le cœur, ainsi altéré, est pâle, jaunâtre, un peu livide (ram. jaun.), ou humide, transparent, et semblable à une gelée (ram. sénile de M. Blaud). On conçoit dès lors que les observateurs aient pu se méprendre sur la véritable nature de cette altération, qui était fort mal connue des anciens.

Le cœur est souvent d'une mollesse remarquable, chez les scorbutiques qui succombent dans le troisième période, c'est-à-dire lorsque le mal est parvenu à un degré extrême. Lind a noté cette mollesse : il dit que le cœur est blanc et pourri (*Traité de scorbut*, t. I, p. 432). Il est évident que cette altération-là n'est point une véritable gangrène, pas plus que celle que l'on rencontre chez les anémiques.

Il ne faut pas confondre avec la gangrène du cœur l'état graisseux de ses fibres, ni la surcharge graisseuse. Cette dernière altération s'est présentée en même temps que la gangrène du poumon, dans les observations remarquables recueillies par M Rampold, à l'hôpital d'Eslingue, et dont la *Gazette médicale* a donné le récit (n° 45, novembre 1837, p. 712).

Les symptômes qui annoncent la gangrène, suivant les auteurs, sont l'intermittence et les variations singulières du pouls, une douleur brûlante dans la région précordiale, des palpitations, des syncopes fréquentes (Portal).

CŒUR (inflammation du); Cardite, sf., *carditis*, inflammation du tissu musculaire et du tissu cellulaire inter-musculaire du cœur (M. Bouillaud); cardite vasculo-musculaire (Broussais); *carditis genuina*.

Définition. — On donne le nom de cardite à l'inflammation qui frappe le tissu musculaire et cellulo-vasculaire du cœur. On ne voit que rarement des exemples de cette phlegmasie exactement limitée à la substance charnue de l'organe; presque constamment elle est précédée d'une péricardite ou d'une endocardite, et quelquefois des deux en même temps. L'existence simultanée de ces affections n'avait pas échappé à l'observation de Corvisart. « La cardite, dit-il, n'appartient pas exclusivement et isolément à l'un des tissus qui composent le cœur; mais elle intéresse d'une manière aussi marquée et le tissu musculaire et le séreux et le cellulaire qui entrent dans sa texture » (*Essai sur les malad. org. du cœur*, p. 243; 1808). Toutefois, il inclinait à croire que l'élément celluleux était plus vivement et plus essentiellement lésé qu'aucun autre. Les travaux ultérieurs de Laënnec et de MM. Bouillaud, Reynaud, Littré, Hope, ont répandu une grande lumière sur l'histoire de cette maladie.

La transmission de la phlegmasie de l'endocarde se fait par le moyen du tissu cellulaire sous-séreux, qui se continue avec celui interposé entre les fibrilles musculaires. Ce n'est donc pas au tissu même du cœur que se propage la phlegmasie, mais plus particulièrement à l'élément celluleux. La différence de tissu est, comme on le sait, un obstacle à la transmission de l'inflammation de la séreuse au parenchyme des viscères qu'elle recouvre. C'est ainsi qu'il est rare de voir la phlegmasie du péricarde envahir le tissu fibreux de ce sac; de même l'arachnitis du feuillet pariétal ne s'étend presque jamais à la dure-mère. Si, au contraire, il existe une grande quantité d'un tissu cellulaire lâche dans un organe, il sera très-exposé à contracter l'inflammation qui occupe la membrane enveloppante.

Division. — Notre intention est de ne parler dans cet article que de l'inflammation simple de la substance charnue du cœur. Nous n'ignorons pas que Laënnec a déclaré qu'il n'existait peut-être pas un seul exemple incontestable et bien décrit de l'inflammation générale du cœur, soit aiguë, soit chronique. Il exigeait, pour admettre son existence, que les fibres du cœur offrissent encore les produits de leur inflammation; nous savons aussi que les symptômes de la cardite se confondent, le plus souvent, avec ceux de la péricardite et de l'endocardite, et qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de tracer l'histoire complète de cette affection. Cependant nous sommes persuadés qu'il y a de l'avantage à l'étudier en un chapitre séparé, parce que l'on s'habitue ainsi à regarder le cœur comme un appareil complexe, dont tous les éléments peuvent être isolément frappés de maladie.

Altérations pathologiques. — On ne peut contester les progrès immenses que l'anatomie pathologique a fait faire à la médecine; mais il faut aussi reconnaître qu'elle n'a produit de bons résultats qu'autant qu'elle a été soutenue par l'observation attentive des phénomènes morbides. Sans la manifestation extérieure qui nous apprend quel est le mode suivant lequel la maladie s'effectue, nous ne pourrions décider à l'ouverture des corps sa véritable nature. Ce que nous disons là s'applique surtout à l'histoire de la cardite. En effet, l'anatomie pathologique a bien montré les formes diverses et les moindres circonstances du ramollissement du cœur, et cependant nous ignorons encore aujourd'hui quel est le ramollissement qui dérive de la phlegmasie du tissu musculaire, parce que nous sommes dans l'impossibilité d'étudier la cardite à l'aide des symptômes précis, ou du moins de les mettre en rapport avec la lésion que l'on trouve sur le cadavre.

Les anciens ont tout confondu lorsqu'il s'est agi de décrire les altérations qui suivent l'inflammation du cœur; ils ont pris pour elle des produits phlegmasiques ayant leur siége dans le péricarde, l'endocarde et souvent même dans les valvules et les orifices de communication (*voy.* HISTORIQUE). Meckel un des premiers fit connaître avec exactitude l'état de la substance musculaire frappée d'inflammation; il prétendit que ce ne sont pas les fibres musculaires elles-mêmes qui s'enflamment, mais le tissu cellulaire interposé entre leurs faisceaux (*Observ. sur les mal. du cœur; Mém. de l'Acad. des scienc., de Berlin*, t. II, p. 56; *Collect. acad.*, t. X, p. 129).

Corvisart partage cette opinion; cependant la substance musculaire et les vaisseaux qui la parcourent lui ont paru rarement exempts d'altération. Elle se convertit en une substance molle et pâle; le tissu cellulaire qui unit les fibres est plus lâche, et celles-ci perdent leur densité; une matière lymphatique ou purulente la pénètre; on y voit quelquefois de petits abcès; le système musculaire est plus apparent et semble altéré; les fibres charnues contiennent dans leurs interstices une matière pâle, jaunâtre et comme graisseuse.

Suivant M. Simonnet (*Essai sur la cardite partielle et générale*, dissert. inaug.; Paris, 1824), il y a dans la cardite trois degrés, que l'on reconnaît aux altérations suivantes : la rougeur, le gonflement léger du tissu musculaire, avec conservation de sa consistance normale, constituent le premier degré; le second se distingue de l'autre par une rougeur plus intense, des espèces d'ecchymoses de la substance charnue, le développement des vaisseaux capillaires, le ramollissement de la fibre; dans le troisième degré, on trouve la décoloration, la pâleur, le ramollissement gris ou jaunâtre du tissu musculaire, ou de petits foyers purulents séparés par des fibres jaunes ou rouges (diss. cit., p. 7).

De toutes les altérations pathologiques que l'on a rapportées à l'inflammation du cœur, il n'en est pas, de l'avis du plus grand nombre des médecins, qui l'annoncent plus sûrement que le ramollissement rouge, la coloration brune, les ecchymoses, la suppuration et l'ulcération de la substance charnue, avec diminution de sa normale. Les vestiges d'une endocardite ou d'une péricardite peuvent servir à faire connaître si le ramollissement ou l'ulcération que l'on rencontre dépendent d'une cardite, puisque ces phlegmasies membraneuses sont une cause fréquente et presque nécessaire de l'inflammation du cœur. La présence d'un ou de plusieurs abcès ne peut non plus laisser aucun doute sur l'existence de la maladie. Laënnec et les médecins qui n'admettent le carditis qu'avec une certaine réserve le trouvent suffissamment caractérisé par la suppuration. L'hypertrophie, l'injection et surtout la friabilité et la destruction du tissu cellulaire qui unit les fibres charnues nous semblent déposer en faveur d'une cardite. On doit encore regarder comme l'indice certain de cette phlegmasie l'extravasation entre les colonnes charnues d'une couche de matière semblable à la lymphe coagulée du sang (obs. de cardite dans *Edinb. med. and. chirurg. Journal*, t. V, p. 254; 1809).

Le docteur Seidlitz regarde l'inflammation du cœur coïncidant avec la péricardite comme une espèce particulière à laquelle il donne le nom de *cardite scorbutique*; ce qui lui paraît militer en faveur de cette dénomination, c'est la couleur bleuâtre et foncée du cœur, l'épanchement dans le péricarde d'un liquide rouge, noir et ressemblant à du sang scorbutique putride. Nous pen-

sons qu'il ne faut y voir qu'une des formes variées de la péricardite compliquée de cardite (*voy*, PÉRICARDITE) (*sur le pericarditis ex sudatoria sanguinolenta, etc.*, par le docteur Seidlitz, dans *Encycl. des sc. méd.*, 1re liv., janv. 1836).

Suivant Corvisart, les cavités du cœur sont presque toujours remplies de sang coagulé : « des branches solides de ces caillots se propagent jusque dans la cavité des gros vaisseaux. La formation de ces concrétions polypiformes s'explique aisément, quand on considère combien le genre d'altération qu'éprouvent les parois du cœur doit ôter de force à l'action de cet organe qui, dans les derniers jours de la vie, ne peut plus se débarrasser de tout le sang que les veines versent dans ses cavités (ouv. cit., p. 252). Kreysig attribue la naissance de ces caillots à une espèce de carditis qu'il désigne sous le nom de *polyposa*. Quelques médecins font dépendre de la cardite chronique les altérations des artères du cœur, comme l'ossification, l'état crétacé de leurs tuniques, l'infiltration de ces divers produits dans les interstices de la substance musculaire. La cardite chronique, dont l'existence semble démontrée par quelques observations rares, à la vérité, donne lieu au dépôt d'une matière purulente contenue ou non dans un kyste.

Marche et symptômes de la maladie.—L'inflammation du cœur peut être divisée en aiguë et en chronique bien plus sous le point de vue de la théorie que de la pratique, car, pour qu'il fût permis d'établir une telle division, il faudrait qu'un appareil de symptômes distincts appartînt à chacune d'elles ; ce qui n'est pas dans l'état actuel de la science. Corvisart était porté à admettre qu'elle n'a pas toujours un caractère aigu bien tranché, et que souvent elle affecte une marche cachée insidieuse, qu'il est sinon impossible, du moins très-difficile de reconnaître. M. Littré considère comme un exemple de cardite chronique, l'observation rapportée par M. Cas. Broussais : il existait un abcès enkysté du cœur (*Ann. de la médecine physiol.*, t. XXI, p. 66, ann. 1832). Plusieurs auteurs voient dans le ramollissement blanc, grisâtre, jaune, le résultat d'une cardite chronique.

Une autre division non moins importante, mais plus pratique, consiste à décrire une cardite simple et une cardite compliquée. Les exemples des cardites simples sont très-rares ; presque toujours elles s'accompagnent d'endocardite, de péricarde, d'hypertrophie avec ou sans amincissement des parois. Baillie dit avoir rencontré une observation de carditis où l'on ne put découvrir aucune trace d'inflammation du péricarde ; seulement on trouva un peu plus de sérosité que de coutume dans sa cavité (*Anat. path.*, p. 16). L'observation rapportée par M. Cas. Broussais est peut-être un cas de ce genre (*Annal. de la méd. phys.*, t. XXI, p. 66, ann. 1832).

Le premier effet de la phlegmasie du cœur doit être de ralentir et de perturber ses contractions ; c'est là, du moins, ce qui arrive lorsque les muscles de la vie animale viennent à être frappés d'inflammation. On voit alors les moindres mouvements provoquer des douleurs très-intenses ; souvent même la locomotion ne peut plus s'accomplir, mais le cœur ne pourrait suspendre un seul instant sa fonction, sans que la vie ne cessât aussitôt. La fréquence, la petitesse, la dureté du pouls, la syncope, ont été rapportées dans quelques cas au ramollissement inflammatoire (Laënnec, M. Simonnet, th. cit. p. 8) ; mais on comprend combien ces signes sont incertains ; il n'en est même aucun qui puisse permettre de soupçonner une cardite. Le temps n'est plus où l'on regardait la douleur vive et poignante dans la région du cœur, la fréquence des syncopes, comme des signes presque pathognomoniques de la phlegmasie de l'organe central de la circulation. Cependant il faut avouer que, dans certains cas, on a en effet constaté une douleur obtuse derrière le sternum. On a encore indiqué comme propres à cette grave affection, la vitesse et le désordre extrêmes des battements, le refroidissement des extrémités, le bruit sourd des contractions du cœur (M. Simonnet, th. cit., M. Broussais lui assigne pour symptômes des pulsations vives, grosses et brusques, « auxquelles correspond nécessairement un pouls plein, sans quoi il y aurait obstacle aux valvules ; il est en outre dur, inégal, souvent même irrégulier, comme dans la péricardite » (*Cours de path. et de thér. gén.*, t. III, p. 88). M. Broussais va même jusqu'à tracer les signes qui doivent faire soupçonner quelle est la région du cœur malade : « Si c'est, par exemple, le ventricule gauche, les plus fortes pulsations s'entendent à la partie gauche du sternum, au-dessous de la clavicule de ce côté, vis-à-vis des quatrième, cinquième, sixième et septième côtes, et se prolongent plus ou moins sous l'aisselle... ; l'inflammation dominant dans le ventricule droit, les pulsations sont plus sensibles à la partie inférieure du sternum, plus fortes du côté droit que du gauche... Il y a toujours un embarras plus ou moins grand dans le poumon quand le sang y est lancé avec une force insolite ; la respiration est moins nette qu'à l'ordinaire... la douleur aiguë n'est pas une condition indispensable... ; mais il y a ardeur, angoisse, impossibilité de se coucher sur le côté gauche, pulsations incommodes senties en divers lieux, sentiment d'inquiétude qui produit la tristesse et rappelle les chagrins que l'on peut avoir eus dans le cours de sa vie, sentiment analogue à la perception ingrate ressentie à la région du cœur par l'effet d'une affection triste telle que la terreur, la honte, l'inquiétude, la timidité. De même que la passion produit l'état pathologique d'où résulte ce sentiment ; de même l'état pathologique fait naître la passion. Le malade atteint de cardite est donc inquiet, tourmenté, se croit menacé de malheurs, de calamités ; dans ses cours instants de sommeil, il rêve des précipices, des poignards enfoncés dans son sein ; il se remue, s'agite et ne peut trouver une position tranquille. »

Il faut se garder de décrire comme symptômes de la cardite ceux qui résultent de la phlegmasie du feuillet viscéral du péricarde. Lobstein est certainement tombé dans cette erreur lorsqu'il énonce les symptômes des trois formes de cardite qu'il a admises. Dans la première qu'il appelle la phlogose du cœur, et qui n'est que la cardite aiguë commençant, comme il le dit lui-même, par le feuillet cardiaque du péricarde, il y a douleurs pongitives, brûlantes dans la région précordiale, douleurs sous l'appendice xyphoïde... anxiété inexprimable alternant avec des lipothymies... extrême jactitation et froid des extrémités... Si on conservait quelque doute à cet égard, les observations le prouveraient plus sûrement encore, car elles ne sont que des exemples de rhumatisme (*Anat. path.*, t. II, p, 474 et suiv.) Il en est de même des cardites avec épiphlogose et hyperphlogose. Les abcès et les ulcérations du cœur ont existé dans l'hyperphlogose du cœur dont il rapporte quelques faits curieux empruntés à divers auteurs.

Parmi ces symptômes, il en est plusieurs qui appartiennent, sans doute, à l'inflammation du cœur ; mais ils se retrouvent aussi dans d'autres affections de l'organe et de ses enveloppes : M. Bouillaud dit ne connaître aucun signe qui puisse caractériser spécialement la cardite (ouv. cit., p. 302).

Terminaisons. — La cardite compliquée de péricardite ou d'endocardite est presque toujours mortelle. « Je ne sais, dit Corvisart, si on a jamais vu la cardite aiguë parvenir à une solution parfaite ; je ne le pense pas ; et quand on citerait des observations, tous les doutes ne seraient pas levés ; il pourrait en rester de bien légitimes sur le véritable siége de l'inflammation, qu'il est impossible de bien constater autrement que par l'ouverture. » Suivant M. Broussais, elle est sans danger quand elle est exempte de complication, à moins cependant qu'elle ne passe à l'état chronique. Ce médecin pense que l'état aigu ne dure que quelques jours : il faut pour qu'elle devienne mortelle qu'il y ait un phlegmon considérable de tout le cœur, ou que la cardite soit suivie de ramollissement. « De simples abcès dans le cœur ne sont pas une cause nécessaire de mort ; on les porte du moins au delà de la

période d'acuité, et ils peuvent en être résorbés et se cicatriser » (ouv. cit. p. 93).

La cardite mal traitée conduit ceux qui en sont atteints à des lésions organiques : l'hypertrophie avec ou sans amincissement, l'atrophie, ont été considérées, par quelques auteurs, comme les suites d'une inflammation du cœur. Elle se termine le plus ordinairement par ramollissement, ulcération, abcès ; quelquefois par la rupture des parois du cœur ou de la cloison inter-auriculaire et ventriculaire.

Le pronostic de cette affection se lie à celui des autres maladies qui lui donnent naissance ou qui la compliquent. M. Broussais croit que l'on peut la guérir à l'aide d'un traitement approprié, lorsqu'elle est réellement seule, récente et traumatique, comme à la suite d'un coup, d'une chute, d'une pression exercée sur le thorax.

Traitement. — Il doit être éminemment antiphlogistique et très-actif dès le début. Il importe avant tout de désemplir le système circulatoire, et de diminuer, autant que possible, l'activité fonctionnelle à laquelle le cœur est condamné. C'est par des saignées copieuses et répétées plusieurs fois qu'on donne quelque repos à l'organe central de la circulation; ce n'est seulement qu'après ces déplétions sanguines générales qu'on devra chercher à combattre l'irritation en mettant des sangsues sur la région du cœur. L'application du froid est aussi d'un grand secours; mais ce moyen puissant d'abattre les phlegmasies doit être surveillé, car il pourrait provoquer une péricardite; dans le cas où le sujet serait prédisposé aux affections rhumatismales, et où la saison serait froide, on prescrirait l'emploi de tout topique réfrigérant.

Le repos, l'immobilité complète, la diète, les boissons rafraîchissantes, l'éloignement de toute préoccupation morale, contribueront à rendre plus efficace la médication que nous venons de recommander.

Nature et classification. — Corvisart, qui a divisé les maladies organiques du cœur en aiguës et en chroniques, ne croit pas qu'on puisse nommer organiques la péricardite et la cardite à l'état aigu, et range, au contraire, dans cette catégorie, ces deux affections, lorsqu'elles sont chroniques. On voit sur-le-champ que Corvisart a opéré une séparation peu naturelle.

M. Bouillaud l'a rangée dans le premier ordre de sa seconde classe des maladies du cœur, qui comprend les altérations des actes de la vie organique, ou, en d'autres termes, de la chimie vivante du cœur (*Traité clin. des mal. du cœur*, p. 288, t. I).

Cette grave affection est, dans toutes les circonstances, le résultat d'une phlegmasie, soit primitive, soit consécutive à l'inflammation des membranes qui enveloppent la substance charnue. Nous ne parlons ici que de la cardite franche, et non de ces ramollissements dont nous signalerons les différentes formes, parmi lesquelles il en est quelques-unes qui peuvent être rapportées à l'inflammation, et d'autres qui lui sont totalement étrangères. Aussi, n'est-ce qu'après une étude attentive des causes, des symptômes et de l'altération, et surtout par une induction rigoureuse, que l'on peut remonter jusqu'à sa nature.

CŒUR (hypertrophie du). — *Anévrysme actif.* Corvisart. *Hypersarcose; hypercardiotrophie.* M. Piorry.

Définition. — On désigne sous le nom d'hypertrophie du cœur l'épaississement des parois de cet organe, avec ou sans agrandissement ou même avec diminution de ses cavités. La substance musculaire conserve sa texture normale et devient même plus ferme et d'une coloration plus vermeille. Si quelquefois elle est ramollie ou indurée, c'est qu'alors une altération morbide s'ajoute à l'hypertrophie.

Nous décrirons séparément l'hypertrophie proprement dite et la dilatation du cœur qui correspond à cette lésion, que Corvisart appelle anévrysme passif. La dilatation, en effet, se distingue de l'hypertrophie par les caractères anatomiques suivants : agrandissement des cavités ventriculaires, amincissement de leurs parois, ramollissement et coloration violette de la substance charnue. Trop de différences séparent la dilatation de l'hypertrophie pour que nous ne consacrions pas à l'histoire de chacune d'elles un chapitre à part. On pourrait soutenir, il est vrai, que dans la dilatation il y a une véritable hypertrophie, puisque, bien que les parois soient plus minces, les fibres musculaires sont forcées de s'étendre, de s'hypertrophier en longueur, pour se prêter à l'agrandissement des ventricules, et il y a là nutrition plus active. Mais, sans nous arrêter à cette manière de voir, nous ferons observer que la marche, les symptômes, les causes de la dilatation, diffèrent essentiellement des mêmes circonstances étudiées dans l'hypertrophie. Doit-on réunir dans une même description deux états pathologiques, dont l'un est caractérisé par une augmentation de force et d'épaisseur des parois ventriculaires, l'autre par la faiblesse de la contractilité musculaire, et un amincissement notable de la substance charnue?

Aujourd'hui le mot anévrysme ne peut plus être considéré comme synonyme du mot hypertrophie, puisqu'il peut y avoir augmentation de l'épaisseur des parois avec conservation du calibre des cavités.

Le cœur, comme tous les organes creux, peut offrir trois formes d'hypertrophie, déjà entrevues par Morgagni, Burserius, Senac, mais que les recherches plus récentes de MM. Kreysig, Burns, Bertin, Bouillaud ont définitivement fait entrer dans la science. La première consiste en un accroissement de l'épaisseur des parois du cœur, avec conservation de la capacité naturelle des cavités ; on la désigne sous le nom d'*hypertrophie simple*. Dans la seconde, les parois sont encore épaissies à des degrés variables mais il y a en même temps augmentation de la capacité des cavités; telle est *l'hypertrophie excentrique* ou *anévrysmale*. Lorsque l'on s'en tient à l'acception rigoureuse des mots, on ne doit comprendre sous le titre d'anévrysme du cœur que l'hypertrophie excentrique et la dilatation anévrysmale ou avec amincissement. Aussi l'expression d'anévrysme est-elle impropre, quand, à l'exemple de quelques auteurs, on s'en sert pour désigner tous les accroissements du volume du cœur. La troisième espèce d'hypertrophie est celle où il existe un épaississement des parois et une diminution notable de la capacité des cavités; on la connaît sous le nom *d'hypertrophie concentrique*.

Telles sont les trois formes d'hypertrophie généralement admises aujourd'hui et qui doivent faire le sujet de cet article.

M. Cruveilhier conteste l'existence de l'hypertrophie concentrique; il la considère comme le résultat du genre de mort à laquelle a succombé l'individu. Les suppliciés, ceux qui périssent d'une manière violente, ayant présenté cette espèce d'hypertrophie, ce pathologiste pense que les cœurs trouvés dans cet état ne sont que des cœurs plus ou moins hypertrophiés, que la mort a surpris dans toute leur énergie de contractilité (art. HYPERT., *Dict. de méd. et chir. prat.*). Personne n'ignore que dans les hémorrhagies abondantes les artères et le cœur reviennent sur eux-mêmes, et que si les sujets meurent exsangues, on rencontre les organes de la circulation dans un état qui peut imiter, jusqu'à un certain point, l'hypertrophie. Mais, en dehors de ces faits, il en est d'autres où la mort n'est survenue qu'après un affaiblissement prolongé et où néanmoins on a pu constater une hypertrophie concentrique, qu'il était impossible d'attribuer au simple retrait de la substance charnue. Des conditions pathologiques avaient certainement présidé à son développement.

L'hypertrophie peut frapper toutes les parties constituantes du cœur à la fois. Corvisart ne rapporte qu'un seul exemple de cette hypertrophie générale, qui est plus fréquente qu'on ne pourrait le croire d'après ce seul fait. Néanmoins, elle est plus rare que l'hypertrophie partielle, affectant isolément l'un ou l'autre ventricule, la cloison ou les oreillettes. Dans un travail récent de M. Legroux, on voit que dans cinquante-deux observations dont il a fait le relevé, et qu'il a empruntées à différents ouvrages,

il n'y en a que treize avec dilatation générale, « et encore plusieurs sont-ils du nombre de ceux qui ne font qu'indiquer l'hypertrophie, sans spécifier le siége ou l'étendue » (*De l'inflamm. comme cause des aff. du cœur*, p. 229, dans *l'Expérience*, 1838).

État physiologique du cœur. — Il est très-difficile de saisir la limite qui sépare l'état hypertrophique de l'état normal du cœur; il faut donc, pour jeter quelque lumière sur la pathologie de cette affection, commencer par fixer d'une manière précise le volume, les dimensions, le poids du cœur, lorsqu'il est sain. Ce sujet a vivement préoccupé les auteurs qui ont écrit sur les maladies de cet organe. Les recherches les plus récentes, que l'on doit à MM. Cruveilhier, Meckel, Bourgery, Alp. Sanson, Bouillaud, Bizot, ont contribué à rendre plus rigoureuse l'évaluation du poids et du volume du cœur.

Corvisart pense que cette estimation ne pourra jamais être qu'approximative, en raison des variations considérables que doivent nécessairement apporter l'âge, le sexe, le tempérament, le genre de vie (*Essai sur les maladies du cœur*, p. 65, 1818). Laënnec s'exprime à peu près dans les mêmes termes sur les difficultés qui environnent ce sujet. M. Cruveilhier, si versé dans l'étude de l'anatomie descriptive et pathologique, regarde comme presque impossible cette détermination (art. cit.). Ces obstacles, loin de ralentir le zèle des observateurs, leur ont, au contraire, fait sentir la nécessité d'un pareil travail.

Volume et poids du cœur à l'état normal. — La dilatabilité du cœur, le degré variable de développement que lui impriment la force, la taille du sujet, la quantité du fluide en circulation, le genre de mort, rendent très-vague l'appréciation de son volume et de son poids; cependant on peut se faire une idée assez juste de son état physiologique d'après les données suivantes. Kerkring estime son poids à sept onces, quantité trop faible; Meckel à dix onces (*Manuel d'anatomie*, p. 251, t. II); Lobstein à neuf ou dix onces : ces dernières évaluations sont trop fortes. M. Cruveilhier porte ce poids à six ou sept onces; M. Sanson (Alph.), après de nombreuses pesées, faites pendant deux ans dans le service de Dupuytren, établit que le cœur pèse huit onces. Telle est aussi la moyenne obtenue par M. Bouillaud, qui fixe son poids à huit ou neuf onces chez l'adulte de vingt-cinq à soixante ans.

Laënnec, voulant donner la mesure de l'organe, dit qu'il doit avoir à peu près le volume du poing du sujet; que les parois du ventricule gauche doivent avoir une épaisseur un peu plus que double de celle du ventricule droit: celui-ci est plus ample que le gauche et présente des colonnes charnues moins volumineuses; ce qui est contesté par M. Bouillaud et plusieurs autres, qui prétendent, avec raison, que les colonnes charnues du droit sont plus considérables. Laënnec dit que chez un sujet bien constitué les quatre cavités sont, à peu de chose près, égales entre elles (*De l'auscult. méd.*, t. II, p. 270). Il se contentait, comme on le voit, de données approximatives sur les dimensions du cœur. La comparaison qu'il établit entre le volume de cet organe et le poing du sujet paraît assez heureuse à M. Bouillaud (*Trait. clin. des mal. du cœur*, t. I, p. 26, in-8°, 1835). D'autres, au contraire, et c'est le plus grand nombre, pensent que cette évaluation est bizarre et erronée. Au milieu de cette incertitude, on comprend de quelle utilité serait un travail qui déterminerait le volume du cœur, la capacité de ses cavités, la dimension de ses orifices à tel âge, pour tel sexe, chez un individu de telle taille, mort de telle ou telle maladie. M. Bizot a donc rendu un véritable service à la science en se livrant à des recherches assidues dans l'intention de jeter quelque lumière sur cette question obscure. Nous empruntons à son mémoire les détails qui vont suivre (*Recherches sur le cœur et le système artériel chez l'homme*, dans *Mém. de la Société méd. d'observation*, t. I, p. 262 à 411, in-8°, Paris, 1837).

Age. — On voit, d'après le tableau premier, que les dimensions du cœur varient dans les divers âges. Il s'accroît non-seulement dans le jeune âge, mais encore dans les âges suivants, et cela d'une manière indéfinie. Cet accroissement est très-marqué dans les deux sexes, pour la longueur et la largeur; les mesures moyennes vont sans cesse croissant. Jusqu'à vingt-neuf ans l'augmentation est plus rapide que dans les âges suivants; il l'est moins cependant de dix à quinze que de cinq à neuf, et de seize à vingt-neuf. L'accroissement indéfini du cœur est d'une haute importance pour la pathologie. Elle doit rendre un peu plus circonspect lorsqu'il s'agit de décider si le cœur d'un vieillard est atteint ou non d'hypertrophie. On pourra juger par le tableau suivant de la rapidité de l'accroissement :

Age.	Nombre des suj.	Longueur.	Largeur.	Épaisseur.
1 à 4	— 7	— 22 lig. 4/5	— 27 »	— 10 4/5
5 à 9	— 3	— 31 1/5	— 33 »	— 12 4/5
10 à 15	— 3	— 34 »	— 37 »	— 14 »
16 à 29	— 18	— 42 5/19	— 45 14/19	— 17 7/19
30 à 49	— 23	— 43 3/23	— 47 18/23	— 17 4/23
50 à 79	— 19	— 45 12/19	— 52 15/19	— 18 5/19

La même progression s'observe chez la femme.

M. Legroux, dans un travail important que nous avons déjà eu occasion de citer (*De l'infl. consid., comme cause des affections organiques du cœur*, dans *l'Expérience*, n° 14, janvier 1838), ne croit pas que l'on doive rapporter à la continuité d'action du cœur les diverses espèces d'anévrysmes que l'on trouve chez le vieillard. Pour soutenir son assertion il s'appuie sur les remarques suivantes : « Les muscles de relation, quoique soumis, chez certains individus, à un exercice pénible, pendant la durée d'une longue existence, loin de s'hypertrophier, subissent, chez le vieillard, la loi de dépérissement dont tous les organes sont frappés. La continuité d'action ne suffit donc pas pour hypertrophier un organe. J'ajouterai ensuite, que l'âge est en quelque sorte le thermomètre des maladies fébriles auxquelles tout individu est exposé dans le cours de sa vie; ainsi par cela même que l'homme est plus âgé, son cerveau a plus souvent ressenti les agitations de la fièvre. Il est donc aussi rationnel de rapporter à l'inflammation l'hypertrophie progressive du cœur, qu'à la continuité de son exercice » (mém. cit. p. 211, 212). On voit que, d'après M. Legroux, l'hypertrophie des vieillards aurait une origine toute morbide. Cette opinion est évidemment fausse, dans les cas où on ne trouve absolument aucune de ces lésions, qui sont pour M. Legroux, comme pour les partisans de sa doctrine, les reliquats d'une inflammation passée.

Sexe. — Il y a sur le volume du cœur une influence non moins marquée que l'âge. On voit, dit M. Bizot, dans toutes les sortes d'âge, même chez les très-jeunes sujets, où l'influence du sexe devrait ce me semble être nulle, le cœur offrir des dimensions moindres chez la femme que chez l'homme.

Il a conclu aussi de ses recherches, que l'opinion de Bichat n'est pas fondée lorsqu'il prétend que c'est vers la vingt-quatrième ou vingt-sixième année que les muscles de la vie organique ont acquis la plénitude de leur développement; en effet, la vieillesse est, dans les deux sexes, l'époque de la vie où le cœur offre le volume le plus considérable. Devant ces résultats positifs tombe l'assertion de M. Richerand qui, guidé sans doute par son esprit poétique, a prétendu que les hommes doués d'un cœur plus volumineux relativement au reste du corps, sont aussi les plus courageux; car il s'en suivrait que les vieillards seraient les hommes les plus courageux, or on sait qu'à cette époque de la vie, les forces morales et physiques se perdent en même temps (*Physiol.*, 10e éd. t. I, p. 465).

Rapport des dimensions du cœur avec la taille des individus, à partir de l'âge de seize ans. — Le second tableau, dressé dans le but de décider quel est ce rapport, montre que les dimensions du cœur ne varient pas beaucoup suivant la taille des individus. La légère différence qui existe semble prouver que chez l'homme, ainsi

que chez la femme, le volume absolu du cœur est un peu moindre chez les sujets dont la taille est la plus élevée.

Un troisième tableau nous montre les moyennes dimensions du cœur, augmentant, dans les deux sexes, avec la largeur des épaules.

Il résulte aussi de la mensuration du cœur dans cinquante-sept cas de phthisie, que cet organe, loin d'être hypertrophié comme l'ont dit Laënnec, Bertin et M. Bouillaud, est au contraire *plus petit chez ceux qui succombent à l'affection tuberculeuse que chez les autres.* On ne peut objecter que si le cœur est d'un petit volume, c'est parce que la poitrine est plus étroite chez les tuberculeux que chez ceux qui ne le sont pas, puisque M. Bizot a trouvé par des mesures exactes, que la distance de l'extrémité acrimoniale d'une clavicule à celle de l'autre est contrairement à l'opinion générale, plus considérable chez les phthisiques que chez ceux qui ne sont pas affectés de cette maladie.

Dimensions des ventricules suivant l'âge. — La capacité des ventricules augmente d'une quantité très-appréciable et régulière, surtout durant la jeunesse ; passé cinquante ans, cet accroissement est peu notable, mais existe en réalité. Les ventricules droit et gauche sont plus larges que longs, chez tous les individus quels que soient leur sexe, leur âge. La largeur moyenne du ventricule gauche, ou, en d'autres termes, sa circonférence, est de trente et une lignes de un à quatre ans; de cinquante et une lignes de seize à vingt-neuf ans. Celle du ventricule droit, de quarante-huit lignes de un à quatre ans, de soixante lignes de cinquante à soixante; cette largeur augmente encore : elle est de quatre-vingt-sept lignes de cinquante à soixante-dix ans, tandis que la largeur moyenne du ventricule gauche ne s'élève à cet âge qu'à cinquante-six lignes.

D'où l'on voit, 1° que la longueur et la largeur moyennes du ventricule droit dépassent de beaucoup la longueur et la largeur moyennes du gauche, dans tous les âges et les deux sexes ; 2° que l'augmentation de capacité des deux cavités, dans un âge avancé, est réelle, mais qu'elle est moins prononcée qu'aux âges précédents, et qu'elle se fait également dans les deux cavités; 3° qu'à toutes les époques de la vie le ventricule droit est plus grand que le gauche, et qu'il ne faut pas l'attribuer à la gêne de la respiration qui précède la mort, ainsi que l'ont voulu Lieutaud, Sabatier, M. Andral, puisque cette différence dans la capacité de deux ventricules se retrouve chez les animaux que l'on fait périr d'hémorrhagie. Un fait qui confirme de la manière la plus évidente la différence normale de capacité, c'est que chez les phthisiques, dont la circulation pulmonaire est si gênée durant leur vie et aux approches de la mort, la prédominance du ventricule droit est évidente, mais n'est pas beaucoup plus marquée que chez les sujets non phthisiques.

Les dimensions des ventricules, sont ainsi que celles du cœur, en totalité plus petites chez la femme que chez l'homme.

Épaisseur des parois des ventricules gauche et droit. — M. Bouillaud l'évalue de la manière suivante : épaisseur moyenne des parois du ventricule gauche, à la base six à sept lignes ; moyenne du droit, à la base deux lignes et demi (*Trait. clin. des mal. du cœur,* t. I.). Le tableau 8ᵉ de M. Bizot nous donne pour moyenne chez l'homme, de seize à soixante-dix neuf ans, et pour le ventricule gauche :

A la base.	A la partie moyenne.	Terminaison.
4 l. 65/122	5 l. 19/122	3 l. 95/122

Chez la femme, de seize à quatre-vingt-neuf.

4 l. 3/8	4 l. 4/5	3 l. 13/30

On peut conclure de cet exposé, que l'épaisseur de sept lignes pour l'homme, et de dix lignes pour la femme (M. Cruveilhier) constituerait déjà un commencement d'hypertrophie ; que depuis la naissance jusqu'à la vieillesse, l'épaisseur de la paroi du ventricule gauche est moindre chez la femme que chez l'homme, et que chez les deux sexes, cette épaisseur va sans cesse croissant, jusque dans l'âge le plus avancé ; résultat tout à fait contraire à l'opinion de Béclard, qui pensait que dans la vieillesse le tissu du cœur allait en s'amincissant.

Les mêmes changements s'observent dans la cloison inter-ventriculaire, et ce que nous venons de dire lui est applicable.

M. Cruveilhier évalue l'épaisseur des parois du ventricule droit à quatre ou cinq lignes, ce qui serait, suivant les mesures obtenues par M. Bizot, une hypertrophie déjà considérable. M. Andral pense que dans le jeune âge, les épaisseurs des parois ventriculaires gauche et droit sont dans le rapport de trois ou quatre à un (*Anat. path.*, t. II, p. 283). Voici le tableau des mesures consignées dans le travail de M. Bizot :

Chez l'homme, de seize à soixante-dix-neuf ans, la moyenne est, pour le ventricule droit :

A la base.	Au milieu.	A la terminaison.
1 113/122	1 99/244	1 2/61

Chez la femme, elle est depuis quinze jusqu'à cinquante-neuf de :

1 2/3	1 7/24	» 273/720

Il résulte de ce tableau, que le maximum d'épaisseur n'est plus, comme pour le ventricule gauche, à la partie moyenne, mais bien à la base, à quatre ou cinq lignes de la naissance des fibres charnues; vient ensuite la partie moyenne et la pointe. Dans les premiers temps de la vie, les deux ventricules se ressemblent, sous le rapport de leur épaisseur ; puis le gauche acquiert plus d'épaisseur. Celle du ventricule droit reste à peu près stationnaire, et varie fort peu par les progrès de l'âge. Il y a donc de l'inconvénient à prendre, comme le font beaucoup de médecins, la paroi du ventricule droit comme terme de comparaison pour évaluer l'épaisseur proportionnelle des cavités gauches.

La moyenne générale du ventricule droit étant de 1 113/122 et presque invariable, celle du gauche varie de 2 lig. 9/10 à 5 lig. 29/38, de un à soixante-dix-neuf ans.

On trouve aussi par la mensuration, que, loin d'éprouver une hypertrophie dans l'affection tuberculeuse comme on le croyait, les parois s'amincissent en même temps que les cavités diminuent. Le cœur en s'atrophiant, chez les phthisiques, suit une marche inverse de celle qu'il a suivie, en se développant depuis sa naissance.

Altérations pathologiques de l'hypertrophie. — Il ne faut pas juger du degré d'hypertrophie des parois du cœur par le volume de l'organe, puisque souvent, dans la dilatation avec amincissement, ce volume est considérable, bien que les parois soient très-minces. Cependant, on peut dire, d'une manière générale, et en n'appliquant cette proposition qu'à l'hypertrophie, que le volume du cœur est augmenté en raison composée de l'hypertrophie de ses parois et de la dilatation de ses cavités (M Bouillaud). Souvent il acquiert un volume triple de celui qu'il a dans l'état normal : il peut égaler la tête d'un fœtus à terme, et ressembler, par ses dimensions, à un cœur de bœuf. « Chez un sujet mort à l'Hôtel-Dieu, le cœur avait, du sommet à la base, neuf pouces deux lignes, et quinze pouces et demi de circonférence» (M. Chomel, art. Cœur, (hypert. du), *Dictionn. de méd.*, 2ᵉ édit. , p. 287). Le poids d'un cœur de bœuf est de trois livres douze onces ; sa circonférence, de dix-huit pouces; sa hauteur, sept pouces six lignes, et sa largeur huit pouces six lignes. Les auteurs qui comparent le cœur hypertrophié à celui du bœuf (*cor bovinum*), n'employent, la plupart du temps, cette expression que d'une manière métaphorique. Mar-

chetti dit avoir vu un cœur qui pesait cinq livres. Cette évaluation est plus qu'extraordinaire ; les annales de la science ne nous offrent rien de semblable depuis que l'on apporte quelque précision dans les recherches d'anatomie pathologique. Lobstein a trouvé un cœur qui pesait deux livres. Un tel poids semble monstrueux à M. Bouillaud, qui pense que l'on a pesé l'organe sans le vider des caillots et du sang qu'il peut contenir en quantité souvent fort considérable. Ce dernier observateur n'en a jamais vu un seul qui dépassât vingt-deux onces (environ 188 g.)

Une opinion généralement accréditée jusque dans ces derniers temps est que l'hypertrophie est plus fréquente dans le ventricule gauche que dans le droit. Tel était le résultat des nombreuses observations de Morgagni et des autres pathologistes (*Epist.* XVIII, § 5). Cependant, Lancisi avait déjà avancé que l'hypertrophie des cavités droites était plus commune que celle des gauches, lorsqu'il existait un obstacle dans l'aorte. D'un autre côté Laënnec croit que l'hypertrophie a le plus ordinairement son siége dans le ventricule gauche. Le sentiment de ces auteurs est fortement ébranlé par les observations de M. Louis, qui a rencontré vingt-neuf fois l'hypertrophie du ventricule droit, contre vingt fois celle du ventricule gauche (art. Cœur (Anévrysmes du) *Dict. de méd.*, 2e édit. p. 285). On se rappellera que, dans l'état normal, les parois du ventricule droit sont plus minces que celles du gauche, et la cavité droite plus grande que la gauche à toutes les époques de la vie.

On a trouvé, dans quelques cas, le poids du cœur triple de ce qu'il est dans l'état normal ; il peut peser vingt-deux à vingt-quatre onces. Il est très-commun d'en rencontrer du poids de douze, quatorze, seize onces. On peut déclarer qu'il existe une hypertrophie, lorsque ce poids excède huit à neuf onces. La circonférence de la base du cœur hypertrophié peut dépasser douze pouces ; le diamètre longitudinal du cœur cinq pouces, et le transversal huit (M. Bouillaud, ouv. cit., t. II, p. 435).

Épaisseur des parois. — M. Cruveilhier pense que l'hypertrophie n'existe, pour le ventricule gauche, que lorsque ses parois acquièrent sept à huit lignes d'épaisseur, et le ventricule droit quatre à cinq lignes. L'hypertrophie peut être générale ou partielle, celle-ci est plus commune que la première.

M. Bouillaud a vu l'épaisseur des parois du ventricule gauche aller de sept à quatorze lignes ; Laënnec et M. Chomel, jusqu'à dix-huit lignes (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. Cœur [*hypertrophie du*], p. 285). En général, elle diminue insensiblement de la base à la pointe du ventricule. Quelquefois cependant elle est égale dans tous les points. Dans certains cas, la partie moyenne du ventricule est la plus hypertrophiée. M. Hope croit même que c'est là le cas le plus ordinaire. Bertin prétend que ces divers degrés d'hypertrophie peuvent se rencontrer partiellement dans chaque portion des ventricules, à leur base, à leur sommet, ou dans leur partie moyenne. Elle peut porter uniquement sur les colonnes charnues, ou sur les piliers de la valvule mitrale. C'est surtout la partie voisine des valvules qui paraît présenter le plus souvent ces épaississements partiels dans le ventricule gauche (Laënnec).

Suivant Laënnec, dans l'hypertrophie du ventricule droit, l'épaisseur absolue des parois n'est pas ordinairement très-considérable ; ce qui caractérise surtout cette affection, c'est l'augmentation de volume des colonnes charnues et des piliers, ainsi qu'une fermeté plus grande du tissu musculaire. Il ne lui a jamais trouvé plus de quatre à cinq lignes d'épaisseur. Les parois avaient onze à seize lignes dans un cas rapporté par Bertin (*Traité des malad. du cœur et des gros vaiss.*, 1824, obs. LXXXVII), et quinze lignes sur deux sujets chez qui le trou de Botal n'était pas oblitéré (M. Louis). M. Bouillaud a vu aussi l'épaisseur des parois s'élever, dans certains cas, jusqu'à seize lignes (*loc. cit.*, p. 434).

La cloison interventriculaire participe le plus ordinairement à l'hypertrophie des ventricules, surtout quand celle-ci a son siége dans le gauche ; toutefois, l'accroissement en épaisseur de la substance musculaire est presque toujours moindre dans la cloison que dans les autres points du cœur.

Les oreillettes peuvent aussi augmenter d'épaisseur, et leur cavité s'agrandir. Cependant, l'hypertrophie isolée y est plus rare que dans les ventricules. Laënnec n'a jamais rencontré de dilatation évidente des oreillettes, sans une augmentation de l'épaisseur de leurs parois ; suivant lui, ces deux conditions morbides sont inséparables l'une de l'autre. Il est encore plus difficile de reconnaître l'hypertrophie des oreillettes, que celle des ventricules, parce qu'elles se laissent dilater passivement, lorsque le liquide en circulation s'accumule dans le cœur, soit par l'effet de l'agonie, soit par l'effet d'une lésion qui gêne le passage du sang dans les ventricules. Laënnec prétend que l'on peut distinguer la simple distension de la dilatation véritable ; si une fois vidées du sang qui y est contenu, elles reviennent sur-le-champ à leur volume normal, elles n'étaient que distendues ; au contraire, elles sont hypertrophiées, si elles conservent, quoique vides, l'ampleur qu'elles avaient auparavant. Bertin a vu l'oreillette gauche acquérir trois lignes d'épaisseur. Quand on rapproche la rareté des observations d'hypertrophie auriculaire recueillies de nos jours, de celles que les anciens voyaient si fréquemment, on peut affirmer qu'ils ont compris, sous ce titre, les simples distensions qui, en effet, sont fort communes ; ils avaient noté cette dilatation surtout dans l'oreillette droite.

Les parois des ventricules prenant plus d'épaisseur, les cavités qu'elles limitent peuvent conserver leur capacité normale (hypertrophie simple), ou s'agrandir considérablement, ce qui est plus ordinaire (hypertrophie excentrique) ; ou enfin s'effacer plus ou moins complétement (hypertrophie concentrique). M. Bouillaud attribue à l'hypertrophie des couches musculaires les plus intérieures, et des colonnes charnues, la diminution de capacité que l'on remarque dans l'hypertrophie centripète. Il pense que, dans certains cas, c'est probablement à une hypertrophie des couches musculaires extérieures qu'est due l'augmentation d'épaisseur des parois des cavités, avec conservation de la capacité de ces dernières, et que, dans l'hypertrophie excentrique, l'accroissement de la nutrition a lieu dans tous les sens à la fois, comme dans le développement normal du cœur (ouv. cit., t. II, p. 437).

Changement dans les dimensions des cavités.—Dans l'hypertrophie concentrique, les cavités paraissent perdre en étendue ce que les parois gagnent en épaisseur (Laënnec). Aussi ne convient-il pas de juger de leur capacité par le volume du cœur ; quelquefois elles pourraient à peine contenir une amande revêtue de son écorce ligneuse. Lorsque l'hypertrophie porte en même temps sur le tissu du ventricule et sur ses piliers musculaires, on trouve la cavité tellement rétrécie, que le sang ne passe plus à travers les espaces étroits interceptés par les colonnes, que comme à travers un crible. On observe cette diminution de capacité des ventricules dans l'hypertrophie concentrique. Si c'est le ventricule droit qui en est le siége, il descend plus bas que le gauche ; la pointe du cœur semble lui appartenir, disposition inverse de celle qui existe dans l'état normal, où la pointe du cœur est constituée par le ventricule gauche. Est-ce, au contraire, ce dernier dont l'épaisseur s'est accrue, en même temps que sa cavité s'est dilatée ? Le ventricule droit n'est plus qu'un appendice du gauche ; il est, pour ainsi dire, pratiqué dans son épaisseur, et renfermerait à peine une amande.

Dans les cas d'hypertrophie considérable de la cloison interventriculaire, elle fait ordinairement saillie dans les cavités droites, qu'elle envahit presque entièrement (M. Bouillaud).

Lorsque le cœur est frappé d'hypertrophie excentrique, ses cavités peuvent augmenter au point de renfermer un œuf d'oie, le poing du sujet, des quantités considérables de sang, et des caillots volumineux. L'épaisseur des parois paraît quelquefois moins marquée dans l'hypertro-

phie excentrique que dans la concentrique, ce qui tient uniquement à ce que la cavité, agrandie dans la première, fait croire à un certain degré d'amincissement qui n'existe pas.

Changement de forme. — Le cœur, affecté d'hypertrophie avec dilatation, prend, en général, une forme plus arrondie, plus globuleuse ; sa pointe s'efface ; quelquefois même le diamètre transversal venant à l'emporter de beaucoup sur le longitudinal et l'antéro-postérieur, il en résulte un élargissement qui lui donne la forme d'une gibecière (Laënnec).

Lésion de connexité.—Il est difficile que le cœur augmente de volume sans que les rapports qu'il entretient avec les organes environnants ne changent aussi : les poumons sont refoulés en dehors ; la base du cœur s'élève vers la clavicule, tandis que la pointe descend vers les sixième, septième, et même huitième espaces intercostaux. Le prolapsus du cœur est souvent l'effet de l'hypertrophie ; il consiste, non pas en chute du cœur sur le diaphragme, comme le croyaient quelques anciens, mais en un simple déplacement qui fait prendre à ce viscère une position transversale, de telle sorte que les oreillettes se portent à droite, et la pointe à gauche. Nous aurons soin, en parlant de la percussion considérée comme moyen de limiter le volume du cœur, de faire connaître les parties du thorax qu'occupe cet organe lorsqu'il est sain ou malade.

Nous n'avons mentionné jusqu'ici que les altérations propres à l'hypertrophie. Il en est d'autres qui tiennent à des complications du côté de l'endocarde, du péricarde, ou des gros vaisseaux ; telles sont les ossifications, dont les valvules et les orifices artériels sont si fréquemment le siége, et les autres désordres que laisse après elle la phlegmasie de la séreuse des cavités du cœur, ou du péricarde. Ces lésions, qui ont avec l'hypertrophie des rapports intimes, ont été l'objet d'une attention sérieuse de la part de quelques observateurs. Nous chercherons à en apprécier l'influence, lorsqu'il s'agira des causes de l'hypertrophie (*voy.* aussi ENDOCARDITE et PÉRICARDITE).

Très-souvent le cœur hypertrophié renferme une quantité considérable de caillots et de sang liquide. Vesale dit avoir trouvé, dans le ventricule gauche, deux livres de sang. Bien que cette assertion du célèbre anatomiste soit un peu exagérée, on doit reconnaître que les cavités des ventricules et des oreillettes contiennent souvent des caillots fibrineux assez bien organisés, d'un gros volume, ou du sang noir encore fluide. La présence de ces concrétions avait beaucoup occupé les anciens. Senac les regarde comme pouvant se former pendant la vie et amener la dilatation du cœur ; mais il reconnaît aussi qu'ils ne se développent souvent que longtemps après la lésion des ventricules. Quelquefois ce sont des polypes formés pendant la vie.

Symptômes de l'hypertrophie en général. — Parmi les signes communs aux trois espèces d'hypertrophie que nous avons mentionnées, d'après les auteurs, les uns sont locaux et résultent de l'exploration de l'organe central de la circulation, les autres sont généraux.

Symptômes locaux ; exploration du cœur. A. *Inspection.* — Lorsque l'hypertrophie est considérable, l'on voit les battements du cœur soulever avec force les côtes et les vêtements qui recouvrent la poitrine. Le sternum lui-même est ébranlé dans quelques cas. « Pour mieux étudier ce soulèvement, dit M. Piorry, il faut l'examiner dans les intervalles de la respiration, ou encore recommander au malade de suspendre celle-ci pendant quelques moments. C'est sur les points où la pointe du cœur vient frapper les côtes, que le soulèvement est le plus marqué ; à mesure qu'on s'éloigne de ces points, il devient moins sensible » (*Traité du diagnostic et de séméiologie*, t. I, p. 183, Paris, 1837). Bertin accordait une grande attention au degré d'impulsion que les battements du cœur impriment aux parois thoraciques. La pointe du cœur, déviée à gauche, correspond souvent au sixième, septième et huitième espace intercostal, tandis que les battements de la base de l'organe se font sentir dans le troisième et deuxième espace intercostal (M. Bouillaud, ouv. cit.). Quelquefois ils se montrent avec une grande intensité dans toute la région épigastrique.

Le cœur, bien qu'augmenté d'épaisseur, ne donne pas toujours lieu à une impulsion sensible à l'œil : aussi, ne peut-on rien préjuger de l'absence de ce signe. Il semble que, dans ces cas, le cœur s'enfonce dans la poitrine. Quelquefois c'est parce qu'une lamelle du poumon gauche le recouvre et empêche ses battements d'être transmis jusqu'à la paroi thoracique. Il faut reconnaître que si l'impulsion fait vibrer fortement, et dans une grande étendue, les côtes et le sternum, on a lieu de soupçonner une hypertrophie du cœur et des ventricules ; mais que souvent aussi de simples palpitations nerveuses donnent lieu à ce phénomène. On a proposé, pour rendre plus appréciable le degré d'impulsion du cœur, de poser sur la région précordiale le sphygmomètre de M. Hérissant ou un simple tube rempli de mercure. La rapidité de l'ascension du métal et la hauteur à laquelle il s'arrête pourraient permettre, à celui qui a quelque habitude de cet instrument, d'estimer la force impulsive du cœur.

Voussure. — L'inspection directe des parois thoraciques fait découvrir quelquefois une saillie notable des côtes et du sternum dans la région correspondant au cœur hypertrophié. Cette *voussure*, qui n'est pas constante, est souvent très-marquée dans les hypertrophies considérables et déjà anciennes ; elle dépend non-seulement de la saillie des côtes, mais encore de celle du sternum et de l'élargissement des espaces intercostaux (M. Louis). M. Bouillaud a insisté d'une manière toute spéciale sur ce symptôme, et l'a rencontré dans un grand nombre de cas. Senac, dans des temps beaucoup plus reculés, avait déjà porté son attention sur cette circonstance pathologique (*Traité de la struct. du cœur et de ses malad.*, t. II, p. 410 ; 1749) ; il l'avait appréciée à sa juste valeur, lorsqu'il dit : « Quoique le cœur ait assez de force pour écarter peu à peu les côtes, il faut avouer qu'il peut y avoir, dans certains sujets, des dispositions qui favorisent cet écartement ; car, dans tous ceux dont le cœur a été forcé de se dilater, on ne voit pas que l'endroit qui répond au cœur, antérieurement dans le thorax, se soit élevé en bosse. Dans un chirurgien et dans une femme qui avaient le cœur extrêmement dilaté, j'ai vu la surface de la poitrine telle qu'elle est dans l'état naturel ; cependant les palpitations étaient extrêmement violentes. »

M. Piorry fait aussi remarquer que la voussure précordiale est quelquefois en rapport avec une disposition originelle ou une déviation de la colonne vertébrale, qui, formant une convexité à gauche et en avant, entraîne les côtes et les fait saillir de ce côté ; son observation ne fait que reproduire ce que Senac avait déjà dit. Nous avons eu occasion bien des fois, lorsque notre attention était fixée sur ce point de séméiologie, de rencontrer la voussure sur des sujets qui n'avaient jamais eu d'affection du cœur. Aussi, sans contester l'utilité de ce signe, nous croyons qu'on en a exagéré la valeur, et que l'on n'a pas assez tenu compte des conformations individuelles qui feraient tomber le praticien dans l'erreur, s'il n'en était pas averti. Du reste, quand on veut savoir à quoi s'en tenir sur le degré de voussure, il faut recourir à la mensuration à l'aide d'un ruban divisé.

B. *Palpation.* — La main, appliquée sur la région précordiale, est fortement repoussée par le cœur, qui « semble s'irriter contre la pression et réagir plus fortement encore » (Corvisart, ouvr. cit.). Dans les hypertrophies un peu considérables, on reçoit un choc que l'on ne peut mieux comparer qu'à un coup de poing ou de marteau. L'ébranlement est produit par le brusque déplacement de tout le cœur, qui frappe la main, ou seulement par sa pointe ; il peut se communiquer à toute la paroi thoracique gauche, et se montrer à l'épigastre avec une intensité aussi grande que dans la région du cœur. Lorsque l'on ausculte avec le stéthoscope ou avec l'oreille

que, la tête est repoussée avec force au moment de la systole ventriculaire. S'il fallait en croire les anciens, les côtes pourraient être fracturées par la violence des battements du cœur. Fernel dit que les palpitations sont quelquefois si violentes, qu'elles brisent les côtes; Horstius rapporte qu'elles avaient élevé les côtes et le sternum; Realdus Colombus, Césalpin, Angelus Victorius, citent une observation plus curieuse encore : « Saint Philippe de Néri était sujet à des palpitations si violentes, qu'elles avaient détaché deux côtes de leurs cartilages; ces côtes s'abaissaient et s'élevaient alternativement pendant les mouvements respiratoires; le cœur était monstrueux, et l'artère pulmonaire double de ce qu'elle est habituellement. » L'exactitude de ces faits ne peut être contestée, bien que l'explication donnée par les auteurs soit mauvaise. En lisant les observations qu'ils rapportent, on voit qu'ils ont pris pour des fractures une lésion déterminée par l'usure lente des extrémités costales avec lesquelles le cœur se trouve en rapport. C'est là une altération que l'on rencontre également dans les parties solides qui avoisinent les anévrysmes des artères et les tumeurs pulsatiles en général.

C. *Percussion.* — La percussion est un des moyens de diagnostic qui jettent le plus de lumière sur le degré d'hypertrophie du cœur. Pour s'en servir avec avantage, il faut avoir présent à l'esprit les résultats que donne la percussion du cœur à l'état normal. L'espace où il correspond aux parois est, en général, de vingt à vingt-quatre lignes de haut en bas et transversalement; c'est donc dans une étendue d'à peu près deux pouces carrés que l'on perçoit la matité déterminée par la présence d'un cœur normal derrière la paroi thoracique. Telle est la délimitation précise que MM. Bouillaud et Piorry ont rencontrée dans un grand nombre de cas où l'autopsie a permis de vérifier l'exactitude des mesures obtenues pendant la vie. « Le cœur s'étend ordinairement d'un pouce et demi à deux pouces, à gauche, par delà l'espace où il correspond directement aux parois; là il est situé au-dessous d'une lame de poumon dont l'épaisseur varie. Ce n'est que par une percussion forte que l'on peut parvenir à reconnaître les points où il cesse d'être placé au-dessous de l'endroit que l'on percute » (*Traité de diagn.*, t. I, p. 100). Afin d'éviter toute erreur, il faut avoir soin, quand on cherche à apprécier ses dimensions, de percuter d'abord le poumon droit et de fixer exactement les limites précises du foie, en se portant sur le sternum et un peu à gauche, jusqu'à ce qu'on ait découvert les cavités droites; cela fait, on percute de haut en bas le côté gauche, pour savoir également quel est le lieu occupé par le cœur et jusqu'où s'étend le bord antérieur du poumon et l'estomac. Pour estimer l'étendue verticale qu'il offre, on percute de haut en bas, à partir de la clavicule gauche; l'intervalle qui sépare la clavicule de la base du cœur est, en général, de trois pouces à trois pouces et demi (M. Piorry, *loc. cit.*, p. 103). La hauteur de l'organe, parallèlement à l'axe du tronc, est un peu moins considérable que sa largeur. On juge de son épaisseur par l'étendue et le degré de la matité. Nous ne croyons pas qu'il soit aussi facile que le dit M. Piorry de découvrir l'épaisseur du cœur à l'aide de la percussion, même en suivant le procédé qu'il indique (ouv. cit., p. 105). Nous dirons même, sans craindre d'être démentis par l'expérience, que les variations de sons qui permettraient, suivant quelques auteurs, de déterminer quelles sont les cavités que l'on a sous le doigt au moment de la percussion, nous paraissent avoir été admises bien plus en théorie qu'en pratique, et qu'il n'est pas un seul médecin, quelque versé qu'il soit dans la percussion, qui puisse distinguer les cavités droites des gauches autrement que par la pensée.

Dans les hypertrophies, l'espace où l'on entend la matité est d'autant plus considérable, que l'épaisseur des parois est plus grande et les cavités plus dilatées; la matité dépasse quelquefois d'un à deux pouces celle que l'on obtient dans l'état normal; le développement du cœur se fait d'ordinaire dans le sens transversal. Lorsque ses parois sont très-épaissies et les cavités de grandeur naturelle ou plus petites, comme dans l'hypertrophie excentrique et simple, la percussion fait reconnaître une matité absolue et limitée à une portion plus ou moins étroite de la région précordiale; on peut pratiquer la percussion d'une manière médiate ou immédiate. M. Piorry attache beaucoup d'importance à l'emploi du plessimètre; la plupart des praticiens se servent avec autant d'avantage du doigt immédiatement appliqué sur la poitrine.

D. *Auscultation.* — Les battements du cœur deviennent quelquefois perceptibles à distance. Les anciens parlent de battements si énergiques, qu'on les entendait à la porte de la chambre où couchaient les malades; tel est le cas rapporté par Tulpius. Ce récit doit être taxé d'exagération; cependant il est quelques circonstances où l'on n'a pas besoin d'appliquer l'oreille immédiatement sur les parois thoraciques pour entendre les pulsations du cœur. Corvisart les a entendues une seule fois en plaçant son oreille très-près de la poitrine (*Traité des mal. du cœur*, 2e édit., p. 136); Laënnec les a aussi entendues sur plus de vingt sujets, lors même qu'il était éloigné de la poitrine de deux pouces à deux pieds. Il pensait que l'épanchement d'air dans le péricarde était la cause de ce phénomène; plus tard, il eut occasion de reconnaître la fausseté de cette explication. Étant tombé malade et en proie à des palpitations, une personne placée auprès de lui entendit très-distinctement les battements du cœur, qui cessèrent dès que les gaz contenus dans l'estomac eurent été expulsés par la bouche. Il attribua à leur présence dans la cavité gastrique l'apparition du phénomène. Les observations plus récentes dont nous parlerons plus bas prouvent que telle est en effet la cause réelle de ces battements à distance, qui n'annoncent pas toujours l'hypertrophie du cœur, et qui tiennent souvent à des palpitations purement nerveuses, ou à d'autres influences qui excitent une contraction un peu énergique du cœur.

M. Dechambre a constaté, à la Salpêtrière, dans des circonstances analogues, un véritable tintement métallique, un bruit de succession chez des malades affectés d'hypertrophie et qui rendaient une grande quantité de fluides élastiques (dans *Traité du diagn.* de M. Piorry, *loc. cit.*, p. 114).

C'est surtout par l'auscultation immédiate que l'on obtient des signes précieux pour le diagnostic de l'hypertrophie. On peut, à l'aide de l'oreille immédiatement appliquée sur la région précordiale, constater le degré d'impulsion du cœur, le timbre, l'étendue, le rhythme de ses battements. Souvent, l'impulsion communiquée par l'intermédiaire du stéthoscope ou immédiatement à la tête de l'observateur est assez forte pour qu'elle soit soulevée à chaque systole ventriculaire; l'énergie de cette impulsion est quelquefois telle, que l'on croirait entendre un coup de marteau. Hâtons-nous de dire que cette forte impulsion n'existe pas toujours, lors même que les parois du cœur ont acquis une épaisseur considérable, et qu'on ne peut pas toujours conclure de l'absence de ce signe à la non-existence d'une hypertrophie.

Laënnec rapportait les modifications d'intensité et de timbre des bruits du cœur à l'épaisseur plus ou moins grande des parois de l'organe; cette opinion était la conséquence de sa théorie sur les bruits normaux (voy. *Compendium de méd. prat.*, art. Auscultation, p. 492). Il attribue les bruits sourds à l'hypertrophie, et les bruits clairs à l'amincissement avec dilatation. Il est d'observation qu'un bruit sourd et prolongé annonce ordinairement un cœur épais et robuste. M. Bouillaud, qui partage le sentiment de Laënnec, explique d'une tout autre manière la cause de cette altération du timbre; il pense que « si dans l'hypertrophie ces bruits sont plus sourds ou plus étouffés et analogues au murmure de l'inspiration, ainsi que le dit Laënnec, c'est que les valvules sont aussi souvent plus ou moins épaisses; que l'augmentation

d'épaisseur des parois ventriculaires n'est pas une circonstance favorable à la transmission du bruit » (ouv. cit., t. I, p. 164). M. Bouillaud, dans l'intérêt de sa théorie sur les bruits physiologiques du cœur, devait considérer sous ce jour la question de l'hypertrophie (voy. AUSCULTATION, p. 487).

M. Piorry, cherchant à fixer la valeur séméiologique des bruits du cœur, conclut « que les variétés de timbres obscurs ou clairs donnent si peu de données positives relativement à l'épaisseur des parois cardiaques, qu'on voit la même personne, à l'occasion des palpitations dites nerveuses, présenter alternativement et d'un moment à l'autre des bruits sourds et éclatants» (*loc. cit.*, p. 142). Quoique cette conclusion nous paraisse appuyée sur des faits, nous devons prévenir qu'il en existe d'autres, et même très-nombreux, qui doivent faire admettre que le bruit sourd, obscur et étouffé indique assez bien l'hypertrophie ventriculaire avec augmentation des parois.

Si l'on éprouve quelque difficulté à limiter l'étendue des battements du cœur à l'état normal, l'embarras devient plus grand encore lorsqu'il est hypertrophié (*voy.* l'art. AUSCULTATION du *Compendium*, p. 492). En supposant que sur un sujet sain et d'un embonpoint médiocre les battements ne se fassent entendre que dans la région précordiale (M. Bouillaud), on se règlera, pour établir le degré d'hypertrophie, sur les observations suivantes, faites par Laënnec et confirmées par la plupart des médecins : si le cœur est d'un médiocre volume, ses mouvements seront perceptibles sous la clavicule gauche ; s'il est plus volumineux, on les entendra dans le côté droit, en avant, puis vers l'angle inférieur de l'omoplate gauche, et dans le même point à droite, à mesure que l'hypertrophie est plus marquée.

Les battements du cœur n'offrent pas plus de fréquence qu'à l'état sain; ils sont réguliers, excepté lorsqu'il y a une complication. Suivant Laënnec, les irrégularités et les intermittences sont rares dans la maladie; il les attribue à des hypertrophies partielles.

Le plus ordinairement, ils ne sont accompagnés d'aucun bruit anormal, ce qui doit être, si l'on réfléchit que cette affection ne consiste que dans un excès de nutrition de l'organe, dans une exagération de sa texture et de ses fonctions physiologiques. Aussi M. Bouillaud dit-il que ce n'est que dans des cas exceptionnels que l'on entend un léger bruit de souffle, et pendant les accès de palpitation. Cependant Piorry a rencontré un bruit de souffle, voisin du bruit de râpe et du timbre musical, mais qui n'était pas constant. On peut soupçonner l'existence d'une complication, lorsque le bruit se fait entendre d'une manière continue chez un sujet affecté d'hypertrophie. Cependant M. Chomel pense que « c'est à tort qu'on a prétendu que le bruit de soufflet appartient exclusivement au rétrécissement des valvules; un grand nombre d'ouvertures cadavériques lui ont démontré que l'hypertrophie sans rétrécissement pouvait aussi le produire » (art. CŒUR [*hypertrophie du*], dans *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 295). M. Andral a été conduit aux mêmes conclusions (*Clin. méd.*, t. III); en sorte que l'on peut regarder aujourd'hui les bruits anormaux comme pouvant exister quoiqu'il n'y ait qu'une simple hypertrophie.

L'auscultation fait quelquefois découvrir un bruit anormal que Laënnec désigne sous le nom de cliquetis métallique, et que Filhos propose d'appeler *auriculo-métallique* (diss. inaug., nº 132, p. 14; 1835). Il dépend de la percussion du cœur contre les parois de l'estomac ou des intestins distendus par des gaz ou par le mélange du gaz et du liquide. L'un de nous a eu occasion d'entendre ce bruit sur un malade de la clinique de M. Rostan (*voy.* art. AUSCULTATION, p. 501). Enfin il se montre aussi dans le cas où la pointe du cœur heurte avec force contre la paroi thoracique (M. Bouillaud, ouv. cit., t. I, p. 193).

La douleur se montre rarement dans les hypertrophies; quelques malades accusent une gêne, une sensation permanente de poids vers la région précordiale ou épigastrique.

Symptômes de l'hypertrophie tirés de l'examen des organes autres que le cœur. — Le pouls est ordinairement fort, vibrant, régulier; les battements du cœur se transmettent jusque dans les artères du col, et les font battre avec force (Senac). La face est rouge; les artères qui s'y distribuent très-saillantes; l'œil est brillant, animé. Il existe une disposition prononcée aux congestions, à l'apoplexie cérébrale, pulmonaire, et surtout aux hémorrhagies par les différentes muqueuses, en vertu de l'énergie avec laquelle le sang est poussé dans les organes.

Tous les auteurs anciens qui ont écrit sur l'affection qui nous occupe placent au rang de ces symptômes les hydropisies et les hémorrhagies passives, la coloration violette des téguments, les congestions veineuses de la muqueuse pulmonaire et intestinale, la dyspnée, l'étouffement. « De tels signes, dit M. Bouillaud, dénotent évidemment un obstacle mécanique ou vital à la circulation; or, comment concilier ces phénomènes d'obstacle à la circulation avec une simple hypertrophie, un anévrysme actif?» Tout en reconnaissant avec M. Bouillaud que l'affection des anneaux valvulaires et des orifices est la cause la plus ordinaire de ces accidents, on ne peut s'empêcher d'admettre que la dyspnée, l'orthopnée, les congestions sanguines et les collections séreuses dépendent quelquefois d'une simple dilatation des cavités du cœur, et particulièrement de celle du côté droit. Cette opinion, qui est celle de M. Andral et de beaucoup d'autres médecins, s'appuie sur des faits bien observés. En énumérant dans l'ordre de leur fréquence les altérations isolées qui coïncident avec les congestions séreuses, M. Andral cite la dilatation de la cavité du ventricule droit avec hypertrophie de ses parois, la même lésion dans l'oreillette; enfin l'hypertrophie pure et simple du ventricule gauche, sans qu'il y ait dans aucun de ces cas d'obstacle aux orifices (*Clin. méd.*, t. III, p. 119 et 120, 2e édit.). Le même médecin n'a-t-il pas vu l'hydropisie générale coïncider avec un effacement presque complet de la cavité du ventricule droit, « sans que les parois de ce ventricule fussent d'ailleurs hypertrophiées, et que le reste du cœur offrît la moindre trace d'altération organique » (ouv. cit., p. 121)? On peut donc affirmer que les symptômes dont nous parlons n'appartiennent pas seulement aux cas d'hypertrophie avec rétrécissement des orifices, mais aussi à cette maladie, lorsqu'elle est exempte de toute complication. On conçoit que la quantité de sang que le cœur envoie dans le poumon n'étant plus ce qu'elle est quand il est à l'état sain, il doit en résulter une modification profonde, non-seulement dans la fonction respiratoire, mais de proche en proche dans la fonction des autres organes. Comment la respiration, la circulation capillaire et générale, les mouvements d'absorption et d'exhalation ne seraient-ils pas influencés par le cœur, dont le volume et l'énergie se sont accrus? Bien que nous ne prétendions pas absoudre les anciens de la confusion qu'ils ont introduite dans la symptomatologie de l'hypersarcose, nous croyons néanmoins que l'on a exclu à tort du nombre des symptômes de l'hypertrophie ceux que nous venons de mentionner.

La circulation veineuse est, en général, libre. Le gonflement des veines jugulaires, regardé par Lancisi, Senac et la plupart des auteurs qui les ont suivis comme le signe de l'anévrysme des cavités droites, se lie d'une manière constante, suivant d'autres, à un obstacle à la circulation. Quelques-uns soutiennent que dans le cas où le pouls veineux s'est manifesté et où il existait une simple hypertrophie des ventricules ou des oreillettes, sans aucun rétrécissement, c'est qu'alors les valvules ne fermaient qu'incomplétement les orifices de communication, et que le sang, par suite de cette insuffisance, refluait dans les oreillettes et les veines. Si l'on refuse d'admettre que le remous du sang dans les jugulaires est un symptôme de l'hypertrophie, on ne peut pas regarder davantage les congestions séreuses comme l'effet de cette maladie,

puisqu'elles ne peuvent survenir, dans ce cas, que par la gêne qu'éprouve la circulation veineuse. Il faut alors, suivant certains auteurs, en chercher l'origine dans quelque rétrécissement, dans quelque insuffisance. Mais comment faire accorder cette opinion avec les faits contraires? M. Andral ne déclare-t-il pas qu'il a trouvé les congestions séreuses 1° dans le cas de dilatation de la cavité du ventricule droit, avec hypertrophie de ses parois; 2° dans le cas d'hypertrophie de l'oreillette et du ventricule du même côté (*Clin. méd.*, t. III, p. 119, 3e édit.)? et plus loin, qu'il a vu les mêmes hydropisies accompagnées 3° d'augmentation de volume du ventricule et de l'oreillette gauches, *sans obstacles aux orifices*; 4° de simple hypertrophie des parois du ventricule gauche, *sans obstacle à l'embouchure artérielle* (*loc. cit.*, p. 123)? Enfin M. Andral considère comme cause des infiltrations séreuses l'hypertrophie simultanée des deux côtés du cœur (p. 124). On explique facilement la production des congestions séreuses dans de telles circonstances, par la stase du sang qui doit arriver. Lorsqu'une cavité est plus petite que dans l'état normal (hypertrophie concentrique) ou que ses parois amincies n'ont plus assez de force pour remplir convenablement leur fonction (dilatation avec amincissement), le liquide ne circule plus avec la même liberté, et distend les veines qui se rendent dans les oreillettes. Le reflux dans les jugulaires, la plénitude de ces vaisseaux peuvent donc être indépendants de la maladie des orifices, et annoncer l'hypertrophie. Les conditions matérielles mécaniques de l'organe sont changées; pourquoi les fonctions qui lui sont dévolues, ainsi qu'à tout le système circulatoire, ne le seraient-elles pas également?

Existe-t-il des symptômes qui puissent révéler au médecin la forme de l'hypertrophie? peut-il dire si elle est concentrique, excentrique ou simple? Bien qu'il soit difficile d'arriver sur ce point à un diagnostic précis, on pourra néanmoins se diriger d'après les observations suivantes. Dans l'hypertrophie simple ou concentrique, la matité n'est pas sensiblement augmentée; l'impulsion est énergique, mais bornée à une petite étendue de la région précordiale; le bruit est sourd, comme étouffé : ce dernier caractère appartient surtout à l'hypertrophie concentrique. On entend les battements du cœur dans une assez petite étendue; la main ou l'oreille, appliquées sur la région précordiale, sont repoussées avec beaucoup de force; le pouls est plus fort, plus dur, plus vibrant que dans l'autre. Dans l'hypertrophie excentrique, on retrouve tous les symptômes que nous avons assignés à cette maladie en général, tels sont : 1° la matite, qui dépasse d'un à deux pouces celle qui existe dans l'état normal; 2° la voussure; 3° la violence des battements, qui ressemble à des coups de piston ou de marteau; 4° leur étendue : on les entend dans tous les points de la poitrine; 5° l'intensité du bruit, qui est plus fort et plus éclatant; quelquefois il y a un tintement métallique.

Symptômes propres à faire découvrir dans quelle cavité l'hypertrophie a son siége. — Corvisart disait qu'il n'y avait pas de signes certains pour caractériser l'affection de l'une plutôt que de l'autre des quatre cavités du cœur. Cette opinion peut encore être maintenue aujourd'hui, malgré les recherches nombreuses auxquelles on s'est livré depuis l'époque où Corvisart a écrit son *Traité des maladies du cœur*. Du reste, en admettant qu'il existe quelques signes qui permettent au médecin de soupçonner l'existence d'une hypertrophie de l'un ou l'autre ventricule, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de découvrir cette altération dans les oreillettes; le diagnostic est alors impossible, dans l'état actuel de la science, au dire des hommes les plus consommés dans l'étude des affections du cœur.

A. *Hypertrophie du ventricule gauche.* — Laënnec lui assignait pour symptômes : un pouls fort et développé, l'impulsion énergique du cœur sensible pour celui qui applique la main sur la région précordiale et pour le malade lui-même; les mouvements imprimés à la paroi thoracique appréciables à l'œil (Bertin); l'absence ou la diminution de sonoréité dans les battements et l'augmentation de la matité; la contraction du ventricule plus sourde, plus prolongée que dans l'état normal et se faisant surtout entendre entre les cartilages des cinquième et sixième côtes sternales. Les battements ne sont perceptibles que dans une petite étendue, entre les cartilages des cinquième et septième côtes, ou sous les clavicules quand l'hypertrophie est simple ou concentrique; ils se font entendre, au contraire, sous les clavicules, dans les côtés et même un peu dans la partie gauche du dos, lorsque l'hypertrophie est excentrique. Corvisart ajoutait à ce signe de l'hypertrophie excentrique un pouls fréquent, fort, dur, vibrant, difficile à supprimer. Le pouls est régulier, sans intermittence; les sujets disposés aux hémorrhagies cérébrales (*voy.* l'art. APOPLEXIE du *Compendium*, p. 269). Ces symptômes, sur les quels nous allons revenir, constituent le tableau complet des manifestations extérieures propres à l'hypertrophie; les travaux modernes ont ajouté peu de chose à ces observations déja faites par Corvisart, Laënnec, Bertin. Il est entendu que nous ne parlons que de l'hypertrophie.

Laënnec considère le bruit qui se fait à la partie inférieure du sternum comme étant celui des cavités droites; celui que l'on perçoit entre les cartilages des côtes (5e et 6e) appartient aux cavités gauches. M. Bouillaud, après de nombreuses recherches, a trouvé que le bruit sourd a son maximum d'intensité au-dessous et un peu en dehors du sein, dans le point correspondant à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, et le bruit clair immédiatement au-dessus et en dedans du sein, vis-à-vis des valvules sigmoïdes. Il n'ose pas affirmer que le bruit clair soit celui des cavités droites, et le bruit sourd celui des gauches. Quel que soit le siége de ces bruits, on s'accorde à regarder l'augmentation et l'étendue d'intensité du bruit sourd comme propre à l'hypertrophie du ventricule gauche, lorsqu'il s'entend avec beaucoup de force, au-dessous et en dehors du sein, principalement dans la région des cinquième, sixième, septième et même huitième côtes; lorsque les malades ont le pouls fort, tendu, vibrant, la figure rouge et colorée par le sang artériel; lorsqu'ils ressentent par intervalles des bouffées de chaleur, des étourdissements, une céphalalgie habituelle, les symptômes des congestions cérébrales ou de l'apoplexie : il se manifeste aussi des épistaxis. Le pouls est régulier, fort, dans les cas où l'hypertrophie est excentrique; il est quelquefois petit, comme empêché, quoique résistant, dans l'hypertrophie concentrique, ou même très-faible (M. Bouillaud). M. Rostan avait déjà fait cette remarque dans certains cas d'hypertrophie.

B. *Hypertrophie du ventricule droit.* — C'est particulièrement sous la partie inférieure du sternum que l'on entend les battements du cœur et que l'on trouve une matité plus étendue que dans l'état normal. Corvisart attachait peu d'importance à cette dernière circonstance qui, au contraire, a beaucoup de valeur pour les séméiologistes actuels. Ceux qu'il considérait comme certains sont l'étouffement, plus marqué que l'hypertrophie du ventricule gauche, la teinte violacée de la face. Laënnec regarde comme un signe tout à fait sûr de l'hypertrophie du ventricule droit l'intensité des battements derrière le sternum; il ne craint même pas de le déclarer infaillible quand il est bien marqué. Cependant il ajoute plus bas que, si le ventricule gauche acquiert un volume énorme, et que le droit soit comme creusé dans son épaisseur, on peut prendre pour les battements du ventricule droit ceux qui appartiennent au gauche, devenu antérieur et situé derrière le sternum, à la place qu'occupent ordinairement les cavités droites. L'absence du reflux du sang dans la jugulaire est le seul signe, suivant Laënnec, qui puisse alors faire éviter l'erreur. Mais on sait aujourd'hui qu'il appartient surtout à l'existence d'un rétrécissement ou d'une insuffisance des valvules. Disons donc qu'il est difficile d'établir le diagnostic de l'hypertrophie du ventricule droit seulement, d'après le lieu où le cœur se fait

entendre le plus distinclement. L'embonpoint du sujet, les variations d'intensité que subit la contraction ventriculaire suivant chaque individu, jettent une grande incertitude sur le diagnostic. Toutefois, on pourrait mettre à profit le moyen suivant, qui est indiqué dans une note de l'ouvrage de Laënnec, où il est dit que quelquefois, dans les points de la poitrine les plus éloignés du cœur, on n'entend que le bruit d'un côté, ce dont on peut s'assurer facilement quand les bruits des deux côtés sont tout à fait dissemblables. Nous ne prétendons pas que l'on puisse distinguer les bruits du cœur droit des bruits du cœur gauche dans l'état normal ; mais il nous semble qu'on peut appliquer à l'hypertrophie les observations ingénieuses que M. Littré a faites, en cherchant à donner au passage précédemment cité de Laënnec une certaine valeur dans le diagnostic des affections du cœur (art. CŒUR [*altérations des anneaux et des valv. du*], p. 333). En effet, M. Rayer ayant observé que l'endroit où l'on entend le mieux le cœur droit sain, quand le gauche est malade, est la région épigastrique, et que c'est au contraire à gauche qu'il faut chercher les battements du cœur de ce côté quand le droit est malade (M. Littré, *loc. cit.*), on pourrait peut-être, à l'aide d'un tâtonnement qui est bien vite appris, trouver, par une étude comparative des bruits du cœur, de quel côté siége l'hypertrophie. Nous avons tiré quelque lumière de ce mode d'exploration dans quelques cas. On conçoit, en effet, que si on admet la théorie qui rapporte les bruits du cœur au jeu des valvules, il doit exister de grandes différences dans l'intensité du son, suivant que les parois à travers lesquelles il se transmet sont épaissies ou ont conservé leur épaisseur normale. Il nous a semblé, dans plusieurs cas d'hypertrophie du ventricule gauche, qu'en appliquant l'oreille sur la région épigastrique ou vers le côté droit, on entendait les bruits du cœur avec leur timbre normal ou à peu près; tandis qu'à la région précordiale, au-dessous du mamelon gauche et dans tout ce côté, la systole ventriculaire était accompagnée d'un bruit sourd et étouffé. Le bruit serait clair, et en même temps fort intense, si le ventricule droit était hypertrophié. Nous avouerons, du reste, qu'il faut une certaine habitude pour découvrir les différences qui existent dans l'intensité du bruit.

On peut suivant M. Piorry, estimer la force des battements du ventricule droit en mettant les muscles du ventre dans le relâchement, et en portant profondément la main dans la région épigastrique. Ce médecin considère comme un signe propre à asseoir le diagnostic de cette hypertrophie « le prolongement des bruits sourds observés à droite, la distension ou le reflux du sang par les jugulaires, la fréquence de l'engorgement sanguin du poumon, ou l'hémorrhagie pulmonaire, une dyspnée extrême, portée jusqu'à la suffocation, l'existence d'une gêne habituelle dans la circulation pulmonaire, la présence ordinaire d'un liquide dans les bronches » (*loc. cit.*, p. 185).

Lancisi, Laënnec et beaucoup de médecins mettent au rang des symptômes de l'hypertrophie du ventricule droit le gonflement des veines jugulaires externes, accompagné de pulsations analogues et isochrones ou non à celles des artères. La dyspnée, la gêne extrême de la respiration, la teinte violacée de la face, sont, aux yeux de quelques autres, des symptômes qui appartiennent à l'hypertrophie, lors même qu'il n'existe aucun obstacle à la circulation veineuse. M. Bouillaud ne regarde pas comme un symptôme de cette affection le reflux du sang dans les veines. « On a, dit-il, répété, d'après Lancisi, que le battement, la fluctuation des veines jugulaires, ou même leur simple dilatation, étaient un signe d'anévrysme, soit actif, soit passif, des ventricules de l'oreillette et du côté droit.... Qu'il nous suffise de noter que le pouls veineux n'est pas une condition nécessaire de l'hypertrophie du ventricule droit, et que s'il existe fréquemment avec elle, c'est qu'alors l'orifice auriculo-ventriculaire n'est pas exactement fermé pendant la systole, soit en raison de son extrême dilatation, soit en raison d'une lésion quelconque, qui entraîne l'insuffisance de la valvule tricuspide (ouv. cit., t. II, p. 448).

Burns parle de l'hémoptysie comme d'un accident très-ordinaire dans l'anévrysme du ventricule droit. M. Bouillaud ne croit pas pouvoir admettre comme une chose démontrée l'influence du ventricule droit sur la production de l'apoplexie pulmonaire ou des hémorrhagies de la muqueuse respiratoire. Il n'a recueilli que trois observations de véritable apoplexie survenue chez des sujets anévrysmatiques. Corvisart pensait que la circulation du poumon devait être modifiée et que, si l'on pouvait explorer le pouls de l'artère pulmonaire, on le trouverait fort et vibrant, comme l'est celui des artères des membres et de la tête dans l'hypertrophie des cavités gauches. Il est difficile de ne pas admettre avec les médecins que nous avons précédemment cités, que le poumon et la fonction d'hématose ne soient pas notablement modifiés sous l'influence de l'hypersarcose du cœur droit. L'action morbide du cœur gauche sur la circulation générale et capillaire est bien rendue manifeste par des phénomènes morbides ; pourquoi n'en serait-il pas de même pour le cœur droit? La gêne habituelle de la respiration, les diverses formes de dyspnée, la disposition à l'engorgement pulmonaire, etc., nous paraissent être des accidents plus fréquents dans l'hypertrophie du côté droit que dans celle du côté gauche.

Hypertrophie des oreillettes. — En exposant les altérations cadavériques, nous avons dit que l'hypertrophie des oreillettes, comparée à celle des ventricules, était une affection rare. On la voit le plus ordinairement coexister avec une hypertrophie ventriculaire. Il est peu commun de la rencontrer lorsque les autres cavités sont dans leur état naturel. Ce n'est qu'avec réserve que doivent être acceptées ces histoires d'hypertrophie considérable des oreillettes rapportées par les auteurs anciens. Ils se méprenaient, le plus souvent, sur la véritable nature de l'altération et confondaient avec elle la distension des oreillettes, qui s'opère avec la plus grande facilité. (*voy.* ALTÉR. CADAVÉR.)

Corvisart et Laënnec ne distinguent point les signes de la dilatation des oreillettes de ceux qui résultent de la dilatation ventriculaire, avec laquelle elle coexiste presque toujours. Laënnec cependant croit devoir attribuer à l'hypertrophie des oreillettes un bruit de soufflet plus ou moins sourd, remplaçant le bruit clair ; il ajoute que, dans l'état naturel, on entend, en appliquant le cylindre en haut du sternum, sous les clavicules ou sur les côtés, un bruit éclatant lorsque les oreillettes sont saines, et au contraire un bruit obscur et à peine perceptible quand elles sont hypertrophiées. Ces phénomènes n'ont pas la valeur que leur accordait Laënnec, et surtout le bruit de souffle, qui appartient presque toujours à l'altération des orifices. Celles-ci, il est vrai, amènent presque constamment l'anévrysme de l'oreillette. On doit reconnaître que, dans l'état actuel de la science, on peut seulement supposer l'hypersarcose auriculaire, surtout quand on trouve les symptômes de l'hypertrophie ventriculaire, parce qu'elle l'accompagne dans la plupart des cas.

L'hypertrophie d'une ou de plusieurs cavités peut exister en même temps que la dilatation anévrysmale d'une autre. Dans ces cas, on observe les phénomènes complexes de ces deux maladies. Nous les ferons connaître lorsque nous tracerons l'histoire de la dilatation (*voyez* ce mot).

Marche de la maladie. — M. Bouillaud établit, en règle générale, que l'hypertrophie du tissu musculaire du cœur n'a lieu que d'une manière lente et graduée. Son ouvrage renferme pourtant deux observations où elle a paru se développer dans l'espace de trois semaines à un mois. Ces deux observations ne lui semblent pas propres à prouver l'existence de cette forme aiguë de la maladie. On peut donc la considérer comme ayant presque toujours une marche lente lorsqu'elle est exempte de toute complication. Elle est, comme toutes les irritations nutritives en général, soumise à une foule d'influences qui

peuvent en retarder ou en accélérer le développement, comme l'âge, la constitution du sujet, le traitement auquel il a été soumis. On tomberait dans l'erreur si l'on voulait fixer le temps qu'il faut pour qu'une hypertrophie se développe, d'après le volume et l'épaisseur des parois.

Espèces et variétés. — Corvisart un des premiers fonda une distinction qui a régné dans la science jusqu'aux travaux de Bertin. Il reconnaissait sous le nom d'anévrysme du cœur deux espèces de dilatation contre nature. La première ou l'*anévrysme actif* consistait en une dilatation du cœur avec épaississement de ses parois et accroissement de son action contractile. Dans l'*anévrysme passif* il y avait égalcment dilatation, mais avec amincissement des parois et diminution de force dans l'action de l'organe. L'anévrysme actif comprend les trois espèces d'hypertrophie que nous avons décrites ; l'anévrysme passif n'est autre chose que la dilatation anévrysmale du cœur dont nous parlerons plus loin. La grande division admise par Corvisart a été féconde en déductions pratiques pour les maladies du cœur, et il faut reconnaître qu'elle a exercé une grande influence sur les travaux ultérieurs qui ont été entrepris. Seulement nous devons faire observer qu'elle n'embrasse pas toutes les hypertrophies que Bertin a signalées dans les mémoires qu'il publia successivement depuis 1811 et qu'elle donne une fausse idée de l'hypertrophie, puisqu'elle tend à faire croire que toutes les fois que cet état pathologique existe, il y a agrandissement des cavités (anévrysme).

On est redevable à Bertin de la distinction des hypersarcoses du cœur en trois espèces : 1° l'hypertrophie simple ; 2° l'hypertrophie excentrique ou anévrysmale ; 3° l'hypertrophie concentrique : nous avons établi leurs caractères en tête de cet article. Ce qui donne une grande importance au travail de Bertin, c'est qu'il a démontré que les parois du cœur peuvent s'épaissir sans que la dilatation des cavités soit la conséquence nécessaire de cet épaississement. On n'avait sur ce point que des idées fort incomplètes avant l'apparition de son premier mémoire. Il a surtout bien établi que le cœur s'épaissit en se dilatant ou sans se dilater; que l'épaississement des parois peut s'accompagner d'une augmentation ou d'une altération de la nutrition ; que la dénomination d'anévrysme est fausse quand on l'applique à l'hypertrophie concentrique et simple ; que les hypertrophies ne sont pas des dilatations actives et qu'on doit les distinguer par leurs caractères anatomiques et non par leurs symptômes qui sont variables.

Il a aussi distingué trois sortes de dilatations du cœur : 1° l'*anévrysmale* ou dilatation avec épaississement ; 2° la dilatation avec amincissement (anévrysme passif de Corvisart) ; 3° la dilatation simple avec conservation de l'épaisseur naturelle ; la dilatation mixte dans laquelle les parois de la cavité sont épaissies dans quelques points, amincies dans d'autres et d'épaisseur naturelle dans le reste (*Des malad. du cœur,* p. 368).

Laënnec décrit dans autant de chapitres séparés : 1° l'hypertrophie du cœur qu'il définit, une augmentation d'épaisseur de la substance musculaire sans que les cavités soient augmentées dans la même proportion (hypertrophie simple de Bertin) ; 2° la dilatation des ventricules (agrandissement des cavités, amincissement des parois) ; 3° la dilatation avec hypertrophie. Notre article ne comprend que les hypertrophies proprement dites, en d'autres termes tous les accroissements de l'épaisseur normale du cœur ; quel que soit l'état des cavités, celui-ci n'est pas subordonné à l'hypertrophie et en est une circonstance jusqu'à un certain point indépendante ; car on sait que le cœur, ainsi que les réservoirs membraneux de l'économie, peuvent être hypertrophiés sans que leurs cavités soient pour cela agrandies. On peut concevoir que les tissus prennent plus d'épaisseur et que la cavité reste à peu de chose près la même. C'est du reste ce qui a lieu dans l'hypertrophie simple. Il faut prendre garde de s'en laisser imposer par l'illusion que détermine l'accroissement des parois d'une cavité, ce qui change le rapport de la cavité avec les parois. Les formes d'hypertrophie admises par Laënnec ne sont pas aussi nettement séparées que dans la classification de Bertin ; elles ont d'ailleurs l'inconvénient de réunir, dans une même description, l'hypertrophie et la dilatation : il en résulte une certaine confusion dans l'exposé des symptômes.

Une autre distinction, qui nous semble avoir une grande importance, est fondée sur la cause même qui a donné naissance à l'hypertrophie. L'*hypertrophie primitive* est celle qui se développe sous l'influence d'une irritation nutritive et des causes qui agissent directement sur la substance charnue; l'*hypertrophie consécutive* apparaît comme une suite fréquente des diverses maladies des valvules et des orifices, de leur rétrécissement et de leur insuffisance, occasionnés par les indurations cartilagineuses ou osseuses, et les végétations qui peuvent y avoir leur siége. Cette distinction de deux espèces d'hypertrophie a l'avantage de rappeler à l'esprit du praticien et le mode de développement de l'affection et les bases du traitement qu'il doit mettre en usage.

Les complications de l'hypertrophie sont toutes les maladies du cœur, l'endocardite, les ossifications, les indurations, les déformations de tout genre dont les valvules sont affectées, la péricardite, l'emphysème pulmonaire. Elles sont ordinairement la cause et par conséquent la complication essentielle de l'hypertrophie. Une fois qu'elle est bien caractérisée, on peut porter un pronostic fâcheux en se fondant sur l'incurabilité ordinaire de l'affection et sur l'impossibilité où l'on est de la faire rétrograder et même de l'empêcher de faire des progrès. Quelques rares exemples de guérison ne peuvent diminuer en rien la gravité du pronostic.

Diagnostic. — Les maladies du cœur qui peuvent simuler l'hypertrophie sont la dilatation avec amincissement, les palpitations nerveuses, la congestion sanguine du cœur, l'épanchement péricardique, les maladies des valvules, l'anévrysme de l'aorte, l'épanchement pleurétique, l'emphysème pulmonaire.

Dilatation. — Dans la dilatation avec amincissement (anévrysme passif), quoique la matité occupe une grande partie de la région précordiale, comme dans l'hypertrophie, l'impulsion est faible, surtout quand on la compare au degré de matité et à l'étendue des battements qui sont fort considérables. En même temps les bruits du cœur sont plus clairs et plus sonores, se font entendre dans un grand espace ; le pouls est peu résistant, les congestions veineuses et l'infiltration plus marquées et plus générales se montrent à une époque plus rapprochée du début que dans les cas d'hypertrophie ; les palpitations sont plus fréquentes ainsi que les irrégularités et les intermittences des battements (Laënnec.) S'il est vrai, comme on l'a avancé dans ces derniers temps, que la saignée fasse diminuer le cœur dilaté de deux ou trois pouces, on pourrait prendre en considération cette remarque pour le diagnostic; nous l'indiquons sans y attacher une grande importance.

Palpitations. — L'énergie des battements du cœur, l'apparition de bruits anormaux, la dyspnée, les bouffées de chaleur, la turgescence sanguine, sont des symptômes qui appartiennent également à l'hypertrophie et aux palpitations purement nerveuses. Souvent on a commis des méprises en prenant une de ces maladies pour l'autre. L'erreur nous paraît facile à éviter si l'on veut bien se rappeler que dans les palpitations qui tiennent à un trouble de l'innervation, les battements du cœur, bien qu'assez forts, ne présentent ce caractère que dans certains moments, lorsqu'une émotion morale ou d'autres causes capables d'influer sur la circulation se sont manifestées ; que les bruits de souffle, de diable ou de toute autre nature ne persistent pas ; que la percussion ne fait découvrir aucune augmentation de volume ; que les battements du cœur et du pouls se remarquent assez fréquemment et disparaissent avec les mêmes symptômes, ce qui exclut toute idée de maladie valvulaire. On se réglera aussi sur

l'absence de ces autres symptômes généraux propres à l'hypertrophie, tels que les congestions séreuse ou sanguine, etc.; enfin il importe de bien examiner dans quelles circonstances arrivent ces battements incommodes dont on cherche à reconnaître la nature. Si la constitution est nerveuse, le moral chagrin et en proie à des émotions de toute espèce; si des émissions sanguines abondantes ont été pratiquées, s'il existe un état de pléthore ou de chlorose, si enfin c'est pendant les convalescences de maladies graves qui ont nécessité un traitement actif, que les prétendus symptômes d'hypertrophie ont apparu, gardez-vous de croire que vous avez affaire à cette dernière maladie; les accidents résultent très-probablement d'une perversion de l'innervation. Toutefois il faut remarquer que les palpitations nerveuses peuvent donner lieu à une hypersarcose du cœur, l'attention des praticiens devra être tenue sans cesse en éveil sur la transformation pathologique qui peut s'opérer d'un moment à l'autre.

La congestion sanguine du cœur produit assez ordinairement une douleur obtuse à la région précordiale, des battements de cœur, un étouffement et une gêne incommode dans toute la poitrine, une tristesse et une mélancolie qui n'est pas habituelle : c'est assez fréquemment chez des hommes pléthoriques sanguins ou atteints d'une affection des organes thoraciques que cette congestion survient. Elle cède aux émissions sanguines et au traitement de la maladie principale; d'ailleurs elle n'offre pas avec l'appareil des symptômes propres à l'hypertrophie.

Maladies des valvules.—Elles accompagnent fréquemment l'hypertrophie dont elles provoquent la formation. On admettra l'existence de cette complication, quand, aux symptômes de l'hypertrophie, viendront se joindre les bruits de souffle, de lime, de scie, de râpe, l'inégalité, l'intermittence des battements, le reflux du sang dans les veines, les congestions sanguines et séreuses, une dyspnée très-grande, la coloration violacée des tissus, l'étendue de la matité, l'amplitude, la force des battements; au contraire, la libre circulation du sang, l'absence de tout bruit anormal, la régularité, la force, le développement du pouls, feront reconnaître l'hypertrophie simple et empêcheront qu'on ne la confonde avec l'affection des valvules.

Hydro-péricarde. — L'épanchement d'eau dans le péricarde, soit à la suite d'une phlegmasie de ce sac fibreux, soit comme maladie essentielle, donne lieu à quelques signes qu'on pourrait, faute d'attention, prendre pour ceux d'une hypertrophie. La marche essentiellement lente et chronique de cette dernière lésion, l'absence de toute douleur, l'accroissement de force des battements du cœur et de tous ces symptômes qui annoncent une maladie promptement mortelle, suffiront pour asseoir le diagnostic. Nous ne parlons pas de la péricardite aiguë, parce que ses symptômes locaux sont trop caractéristiques pour que l'erreur soit possible.

Anévrysme de l'aorte.—Il est souvent arrivé de prendre pour une hypertrophie du cœur, l'anévrysme de l'aorte. Si ce dernier faisait saillie à l'extérieur, le diagnostic serait plus facile; on trouverait alors une tumeur plus ou moins saillante derrière les côtes et sous les clavicules, une forte impulsion en ces différents points ou derrière le sternum et à droite, suivant le siége de l'anévrysme, un frémissement cataire très-appréciable à la main. Outre ces symptômes on en trouve d'autres qui conduisent au diagnostic, lors même qu'il n'y a aucune tumeur, ni aucune saillie, ce qui augmente cependant les difficultés du diagnostic; telle est l'existence de deux centres de battement dont l'un correspond à la région précordiale, et l'autre au lieu où se trouve la tumeur. De plus on constate aussi un bruit profond, sourd et brusque qui est moins prononcé quand on s'éloigne du point situé vis-à-vis de la dilatation anévrysmale et que l'on se rapproche du cœur; il est au contraire plus intense près de la clavicule gauche, ce qui prouve qu'il ne tient pas à une maladie du cœur. Le bruit qui accompagne la diastole artérielle se passe en même temps que le bruit du cœur; il est simple, ce qui le distingue suffisamment du double bruit du cœur; il se propage le long de la colonne vertébrale, où il est très-fort. Le bruit dû à la dilatation anévrysmale est assez souvent double; s'il dépend d'une maladie du cœur, il sera plus marqué à mesure que l'oreille se rapprochera de la région du cœur; s'il en est autrement, on pourra établir qu'il prend son origine dans un anévrysme de l'aorte. Souvent aussi, en raison des irrégularités de la surface de l'artère dilatée, il existe un bruit de frottement, de râpe ou de scie; quand la dilatation est bornée à l'aorte ascendante, le bruit, l'impulsion et l'ébranlement vibratoires sont plus prononcés vers la partie droite du cou, et le son prend le caractère du sifflement ou du bruissement.

L'épanchement pleurétique en refoulant le cœur derrière le sternum et jusque dans le côté droit, et en donnant naissance à une matité considérable, ne pourrait simuler qu'une hypertrophie; on ne pourrait guère croire à l'existence de cette maladie que si on trouvait des battements forts et énergiques derrière le sternum et dans le côté droit; mai l'auscultation de la poitrine ferait bientôt découvrir la cause du déplacement du cœur.

L'emphysème pulmonaire s'accompagne assez souvent d'une hypertrophie du cœur (M. Louis, *Mém. sur l'emphys.* dans les *Mém. de la Soc. méd. d'observat.*). Un observateur superficiel pourrait confondre ces deux maladies; cependant il lui sera facile d'éviter cette méprise en se rappelant que la gêne, la dyspnée remontent à une époque plus reculée que l'affection du cœur et souvent à la première enfance; qu'il y a une sonoréité extra-normale de toute la poitrine, qui est plus saillante sous les clavicules, en même temps que la respiration est très-faible. La sonoréité très-grande de la région précordiale est un caractère différentiel excellent, puisqu'il exclut l'idée d'une hypertrophie.

L'affection tuberculeuse peut en imposer pour une hypertrophie du cœur ou tout au moins faire croire qu'elle est compliquée de cette dernière altération. Une semblable erreur est possible lorsque les tubercules, soit à l'état de crudité, soit à divers degrés de ramollissement, donnent au parenchyme pulmonaire une densité assez grande; dans ce cas, et surtout quand la maladie occupe le poumon gauche, on entend les battements du cœur avec une intensité très-remarquable dans tout le côté gauche, en avant et en arrière, sous la clavicule et du côté droit; l'impulsion est souvent aussi fort énergique. Enfin, pour ajouter encore aux embarras du diagnostic, il peut arriver que le foie, atteint de cette hypertrophie si fréquente dans la phthisie pulmonaire, se prolonge dans la région épigastrique; les battements sont perçus à la main et entendus avec une force qui ferait soupçonner une hypertrophie du cœur si on n'était pas prévenu. Nous avons eu récemment sous les yeux une malade qui, aux difficultés précédentes, en joignait encore une autre; l'estomac, squirrheux et uni au colon et aux autres parties de l'intestin, était soulevé par les battements de l'aorte ventrale. La percussion dans tous ces cas ne fournit pas de lumière puisque la matité que l'on constate peut appartenir et au poumon et au cœur; les symptômes généraux doivent alors venir en aide; mais ici encore combien de causes d'erreur; les malades nous accusent une oppression qui existe depuis longtemps, et qui augmente par la marche ascendente, par l'exercice, la course; il y a de l'œdème aux membres inférieurs; ces symptômes se montrent dans la phthisie et dans l'hypersarcose du cœur. On cherchera dès lors à constater par l'auscultation et la percussion les signes propres à la maladie de poitrine, et comme à cette époque ils sont très-marqués, le diagnostic pourra être facilement établi : il en sera de même pour l'affection du foie et de l'estomac, qui se distingue par des symptômes bien différents de ceux propres à l'hypertrophie.

Causes de l'hypertrophie.—L'endocardite, l'artérite, la péricardite, ont été considérées comme des causes très-fréquentes de l'hypertrophie. En admettant que la phleg-

masie de ces membranes ait une influence aussi marquée sur le développement de cette affection, il reste à expliquer de quelle manière elle la détermine. Est-ce parce que la substance charnue participe à l'irritation dont la membrane interne ou externe du cœur est le siége, et qu'alors il en résulte une modification morbide dans le mouvement nutritif? Ou bien est-ce en raison des obstacles de différente nature que ces inflammations membraneuses ont fait naître et qui s'opposent à la libre circulation du sang dans le cœur? Dans le premier cas l'hypertrophie ne serait en quelque sorte que l'extension du travail irritatif qui aurait passé de la membrane jusque dans le tissu musculaire. Dans le second cas l'hypertrophie pourrait bien être considérée encore comme l'effet éloigné de la phlegmasie des membranes, ce qui est du reste contesté par un grand nombre d'auteurs; mais il tiendrait plus particulièrement à l'obstacle mécanique occupant les orifices auriculo-ventriculaires ou ventriculo-artériels. Arrêtons-nous un instant sur ces deux causes pathogéniques, et commençons par la dernière dont le mécanisme est facile à saisir.

Si les valvules sigmoïdes de l'aorte sont rétrécies, ou son ouverture plus petite que dans l'état ordinaire par suite d'une maladie ou d'une conformation congénitale, ou bien encore si l'orifice est trop large, insuffisant comme on le dit, l'effet sera toujours le même. Le sang ne pouvant franchir avec facilité l'orifice artériel ou refluant à chaque systole ventriculaire, cette cavité se distend, s'hypertrophie. Bientôt la stase veineuse n'est plus bornée au ventricule gauche, mais s'étend à l'oreillette du même côté, au poumon et successivement aux cavités droites qui participent à la dilatation des cavités gauches; l'hypertrophie est alors générale; si l'obstacle occupe un autre orifice, les effets seront les mêmes; toujours les cavités situées immédiatement derrière l'obstacle seront dilatées.

On ne peut plus expliquer ainsi l'hypertrophie d'une cavité placée au devant d'une coarctation valvulaire. M. Legroux, qui considère l'inflammation comme la cause de l'hypertrophie et des autres maladies du cœur, s'exprime à ce sujet de la manière suivante : « si l'anévrysme du cœur peut se développer sans obstacle respiratoire; si, derrière un rétrécissement valvulaire, une ou plusieurs cavités restent saines, tandis qu'une autre, la plus éloignée même, subit la dilatation; si, derrière cet obstacle, la cavité dont les parois sont les plus vigoureuses, se dilate, tandis qu'une autre à parois plus minces résiste; si, devant un obstacle, une cavité se dilate au lieu de se rétrécir; si, enfin, dans le cas d'adhérences générales du péricarde, le cœur est tantôt atrophié, tantôt sain, il faudra nécessairement admettre l'existence d'une cause agissante pour expliquer ces variations dans l'action des causes physiques. » Cette cause est pour lui l'inflammation (*De l'inflamm. comme cause des affect. organ. du cœur;* 2[e] article ayant pour titre : *Quelle est la puissance des obstacles circulatoires dans la production des affect. du tissu charnu du cœur?* (V. le journ. *l'Expérience*).

Dans quelques cas qui sont assez rares, l'hypertrophie se développe manifestement sous l'influence de la phlegmasie de l'endocarde ou du péricarde, sans même qu'il y ait aucun de ces produits qui deviennent de puissants obstacles au passage du fluide en circulation.

Les adhérences générales du péricarde ont sur la production des anévrysmes un degré d'action que personne ne révoque en doute aujourd'hui. M. Beau, dans un mémoire présenté à l'Institut (mars 1836), a recherché avec soin quelle peut être la part de ces adhérences dans le développement des anévrysmes. Il les considère comme une cause fréquente d'hypertrophie, leur accorde même une puissance plus étendue qu'aux rétrécissements valvulaires.

Une autre cause qui favorise, et qui peut même provoquer à elle seule la production des anévrysmes, est l'étroitesse congénitale de l'aorte et de l'artère pulmonaire. Souvent la coarctation de l'aorte existe seulement à son origine, plus loin l'artère reprend son calibre ordinaire; dans d'autres cas, la coarctation s'étend à toute l'étendue de l'aorte. M. Andral rapporte une observation d'une semblable étroitesse, portée au point que l'aorte n'avait, dans toute sa portion thoracique, que la grosseur de ce vaisseau près de sa bifurcation, au bas de la colonne lombaire (*Clin. méd.*, t. III, p. 64, 3[e] édit.).

Laënnec admet encore une autre cause congénitale. « Très-peu d'hommes dit-il, naissent avec des organes bien proportionnés et dans un équilibre parfait soit entre eux, soit dans leurs diverses parties. Le cœur offrant chez un grand nombre d'hommes une épaisseur plus considérable d'un seul côté ou des deux côtés, il suffira de quelques-unes des causes occasionnelles qui déterminent une gêne habituelle de la circulation pour voir se développer une hypertrophie. » Corvisart accordait aussi une grande part à une certaine disproportion congénitale qu'il croyait exister entre le volume du cœur et le diamètre de l'aorte (*voy.* Mal. du cœur en gén.).

Il semble qu'il y a dans certaines familles une disposition innée et héréditaire favorable à la production de l'hypertrophie. Lancisi et d'autres auteurs rapportent des faits où l'on voit cette maladie frapper tous les membres d'une même famille pendant trois ou quatre générations. On a remarqué que les hommes dont le système circulatoire est très-actif, la poitrine large, les muscles développés, la tête soutenue par un cou étroit et court, et qui offrent les attributs du tempérament sanguin et athlétique, sont plus exposés que d'autres à contracter la maladie. Est-ce en vertu de leur constitution ou plutôt des maladies auxquelles celle-ci les dispose, comme aux inflammations des viscères? Nous pensons que la fréquence des phlegmasies pectorales, et les irritations du cœur, chez les sujets ainsi constitués, en sont la véritable cause, bien plus que le tempérament dont ils sont doués. On a même prétendu que les hommes maigres et secs, d'une grande susceptibilité nerveuse, dont la poitrine est grêle et allongée, en étaient plus souvent affectés que d'autres. Faisons observer que l'hypertrophie consécutive se développe plus fréquemment chez les vieillards que chez l'adulte, en raison des maladies valvulaires et spécialement des indurations osseuses et cartilagineuses situées aux orifices. Nous avons dit qu'il fallait bien se garder de confondre avec l'hypertrophie morbide, celle qui survient par les progrès de l'âge, et comme l'effet d'une nutrition, que l'on ne peut considérer comme pathologique, puisqu'elle ne s'accompagne d'aucun trouble appréciable.

Il est un certain nombre d'anévrysmes qui tiennent au simple dérangement de la nutrition normale. Cette aberration du mouvement nutritif s'est montrée dans des cas où il n'existait ni état inflammatoire aigu ou chronique soit du péricarde, soit de l'endocarde, ni rétrécissement ou insuffisance des orifices du cœur, ni étroitesse congénitale de ces vaisseaux, ni d'obstruction d'aucune espèce soit dans les vaisseaux, soit dans le poumon : on est bien forcé dans ces cas de chercher ailleurs que dans cette cause mécanique la cause de l'anévrysme.

On a cru anciennement et l'on croit encore généralement aujourd'hui que l'obstacle qu'opposent au passage du sang à travers le poumon les différentes maladies de ce viscère, et en particulier les tubercules du poumon, sont des causes puissantes d'hypertrophie. Nous avons rapporté plus haut les relevés que l'on doit à M. Bizot : ils tendent à montrer que le cœur, loin d'être augmenté de volume, comme le pensent Laënnec, Bertin et M. Bouillaud, est, au contraire, plus petit chez ceux qui succombent à l'affection tuberculeuse.

L'emphysème pulmonaire paraît à M. Louis favoriser la production de l'hypertrophie du cœur. Il l'a trouvé seize fois sur quarante-deux cadavres (*Recherches sur l'emphysème pulmonaire*, dans *Mémoires de la Société médicale d'observation*, p. 181).

Professions. — Les causes qui exercent sur le déve-

loppement des anévrysmes une influence bien marquée sont toutes celles qui accélèrent la circulation ou retiennent le sang dans les cavités du cœur; telles sont: le régime stimulant, l'usage des boissons alcooliques, les mouvements musculaires qui exigent une contraction forte et soutenue des muscles du tronc et des membres, comme la profession de boulanger, de porteur, de commissionnaire, de joueur d'instruments à vent; l'exercice prolongé des organes de la voix, la déclamation, le chant, etc. Les tailleurs sont tellement disposés à l'anévrysme, suivant Corvisart, « qu'il n'est pas rare d'observer sur ceux même qui ne sont point attaqués d'affections organiques du cœur bien caractérisées, un léger trouble dans les phénomènes de la circulation. » Il en trouve la cause dans la situation continuelle qu'ils occupent pendant leur travail, et qui gêne la circulation : l'inflexion de l'aorte, l'angle que font les artères crurales et iliaques, lui paraissent agir d'une manière très-fâcheuse. On ne peut s'empêcher de témoigner sa surprise, en voyant Corvisart, homme d'un génie supérieur et d'un jugement sûr, s'arrêter à des considérations purement théoriques, que sa propre expérience lui montrait sans doute appuyées sur quelques faits, mais que l'observation n'a pas ratifiées depuis. Les tanneurs, les corroyeurs, les blanchisseurs, « sans cesse courbés et appuyés sur une planche qui met l'aorte ventral dans un état permanent de compression, doivent être, par les mêmes causes, exposés fréquemment aux mêmes genres d'affections. » Les remarques que nous avons faites précédemment s'appliquent aussi à ces professions (*voyez* MALADIES DU CŒUR). L'exercice de certaines professions n'est pas sans influence sur la production des maladies du cœur. Celles qui exigent de grands efforts musculaires passent généralement pour être les plus nuisibles. Elles tendent à faire naître des hypertrophies ou même d'autres affections en produisant un afflux de sang vers les cavités, en même temps qu'elles les empêchent de se débarrasser du fluide qui les congestionne. M. Legroux a fait quelques recherches sur ce point d'étiologie, et il a trouvé que, sur quatre-vingt-onze observations où les professions ont été notées, les plus pénibles ne sont pas en majorité, et que parmi celles indiquées pour les femmes, s'il en est une prédominante, c'est celle de couturière. Entre toutes les observations qu'il a relevées, aucune n'est relative à des professions qui nécessitent de la part des poumons un violent exercice. Il en a conclu, « qu'aucune profession ne peut être regardée comme cause de ces maladies, considérée sous le point de vue de l'exercice qu'elle sollicite de la part de l'organe moteur du sang, et que leur action étiologique est entièrement subordonnée aux conditions hygiéniques dont elles sont entourées, et qui sont en général favorables au développement des maladies aiguës » (mém. cit., p. 211). Les résultats obtenus par M. Legroux méritent d'être sérieusement pesés : toutefois, nous craignons que, dans la recherche des causes, il n'ait été trop préoccupé de la part que peut prendre l'inflammation dans la production des maladies du cœur.

La pléthore primitive ou succédant à la disparition d'une hémorrhagie habituelle ou d'une évacuation humorale passait, aux yeux des médecins du siècle dernier, pour être une cause de maladie. Corvisart, lui-même, conseille, dans le traitement de l'anévrysme, de chercher à rappeler l'humeur dartreuse, psorique, goutteuse, rhumatisante, lorsqu'elle s'est déplacée ou transportée d'un point de l'économie sur le cœur et ses annexes. On peut croire, mais sans apporter de raisons bien évidentes, que certains états du sang doivent concourir à la production de l'anévrysme. L'observation faite par les anciens, que la pléthore favorise le développement de l'anévrysme, ne doit pas être perdue pour la pratique.

Age. — Nous avons dit que le cœur s'hypertrophiait par suite des progrès de l'âge (M. Bizot); il est donc important de savoir si l'hypertrophie que nous appellerons morbide, par opposition à l'autre que l'on peut considérer comme naturelle, suit la même loi. Le travail de M. Legroux renferme quelques éléments propres à résoudre cette question. On voit, d'après un tableau de cent quatorze cas, que les anévrysmes, rares avant la trentième année, augmentent tout à coup, et se maintiennent à peu près dans la même proportion jusqu'à soixante ans; qu'ils diminuent ensuite, parce que le nombre des vieillards va aussi en diminuant (mém. cit., p. 212). Cette progression morbide, qui est en rapport avec la progression physiologique observée dans l'hypertrophie sénile, est des plus remarquables.

La grossesse a été considérée, dans ces derniers temps, par M. Larcher, comme une cause de l'hypertrophie. (*Arch. gén. de méd.*, avril 1828, p. 521) qui dépendrait, dans ce cas, de l'obstacle apporté au cours du sang vers les membres pelviens, par l'ampliation du corps de la matrice; mais l'existence de cette nouvelle cause de l'hypertrophie est plus que douteuse.

On a aussi placé au rang des causes qui donnent lieu à l'hypertrophie, en gênant la circulation, les déviations de la colonne vertébrale, les gibbosités, et ces déformations du sternum, que l'on rencontre chez les sujets rachitiques et scrofuleux. Les différentes courbures du rachis, le rétrécissement de la cavité de la poitrine, doivent en effet porter obstacle à la circulation du sang dans les cavités du cœur; mais cet obstacle est sans aucun doute moindre qu'on ne l'a dit, parce que le cœur s'y habitue graduellement.

On peut conclure de cette énumération des causes qu'il ne faut pas toujours rapporter à l'irritation chronique des membranes du cœur et aux diverses lésions qui en sont la suite, le développement de l'anévrysme ; que dans certains cas, il est difficile de faire la part de l'inflammation et de l'obstacle mécanique, dans la production de la maladie ; que souvent l'obstacle paraît jouer le principal rôle; enfin, qu'il est des cas où l'absence de toute lésion doit faire admettre une hypertrophie primitive survenue par suite d'une aberration de la nutrition physiologique de l'organe.

Les émotions de l'âme, les passions violentes, la terreur, le chagrin, et surtout les affections tristes, accumulent le sang dans les cavités, et déterminent des palpitations et des troubles dans les mouvements et la nutrition du cœur. Corvisart a beaucoup insisté sur ce point d'étiologie (discours prélim. de l'*Essai sur les maladies du cœur*, p. 4).

Une dernière cause que nous devons encore signaler est le passage d'une certaine quantité de sang artériel des cavités gauches dans les cavités droites. Déjà indiquée par Laënnec, elle a surtout fixé l'attention de MM. Louis et Bouillaud. Ce passage du sang a lieu lorsqu'il existe une communication anormale sur la cloison inter-auriculaire, par suite de la persistance du trou de Botal, ou une communication accidentelle entre les deux ventricules L'introduction du sang rouge dans le ventricule veineux est une cause d'irritation qui suffit pour amener l'hypertrophie.

Traitement.—Nous avons indiqué, en parlant des maladies du cœur en général, les effets salutaires du repos, d'un régime doux et rafraîchissant, et même d'une diète sévère, de la tranquillité d'esprit; les avantages que les malades en retirent, lorsqu'ils sont atteints d'hypertrophie, sont plus marqués encore que dans les autres affections. Mais il faut aider l'action de ce traitement hygiénique par l'usage de boissons calmantes, les infusions de tilleul, de fleurs d'oranger ; les solutions de sirop d'orgeat, les potions sédatives avec opium , la thridace , l'eau de laurier-cerise.

Les déplétions sanguines, souvent répétées, ont paru à presque tous les praticiens avoir une utilité incontestable dans le traitement de l'hypertrophie, surtout quand le cœur a acquis un volume énorme. Il n'est pas facile d'établir le nombre des saignées que l'on doit pratiquer. On prendra en considération les forces, le tempérament du sujet, la richesse de son système circulatoire, et l'âge de la maladie. Nous ne pensons pas qu'on puisse impunément soustraire une grande quantité de sang aux ca-

vités d'un cœur habitué à une dose considérable de sang. M. Bouillaud admet que chez un adulte de force moyenne, affecté d'une hypertrophie d'étendue moyenne, trois à quatre saignées du bras, de trois à quatre palettes, pourront être pratiquées dans le cours du traitement; l'on y joindra une ou deux applications de ventouses scarifiées sur la région précordiale, à la dose de deux à trois palettes charnues. Du reste, on se réglera surtout sur les effets des premières saignées.

La méthode d'Albertini et de Valsalva a été recommandée dans le traitement de l'hypertrophie. Corvisart ne fait que la mentionner; Laënnec dit qu'elle lui a réussi en plusieurs circonstances. M. Bouillaud ne la croit applicable qu'à l'hypertrophie portée à un haut degré. On se propose, à l'aide des saignées répétées, de désemplir les cavités du cœur, de diminuer l'action irritante du sang, et de permettre aux parois de l'organe de revenir sur elles-mêmes, en modérant le mouvement nutritif qui a lieu au sein de son tissu. Pour obtenir cet effet, on commence par enlever au système circulatoire la plus grande quantité de son fluide; on n'en laisse que ce qui est indispensable à l'entretien de la vie. Dès que le pouls reprend quelque force, on a recours de nouveau à une émission sanguine, en ayant soin de la renouveler, afin de maintenir le malade dans un état de faiblesse et d'anémie. Le repos, la tranquillité la plus absolue de corps et d'esprit, une diète presque absolue, sont le complément nécessaire de ce traitement, qui exige une résignation dont peu de malades sont susceptibles. Morgagni, en rendant compte de la méthode d'Albertini, nous apprend que ce médecin diminuait chaque jour, de plus en plus, la nourriture et les boissons, au point de ne donner le matin qu'une demi-livre de bouillon, et le soir moitié moins, si ce n'est de l'eau (et encore dans une certaine mesure), qu'il préparait avec ce qu'on appelle la gelée de coing, ou avec la pierre ostéocole réduite en poudre très-fine (*epist.* XVII, § XXX). Les praticiens qui l'ont appliquée dans toute sa rigueur à l'hypertrophie, l'ont vue souvent précipiter la fin des malades. Dans quelques cas, la mort est survenue au moment où la saignée et la diète, poussées à un degré extrême, avaient profondément affaibli le sujet. Nous avons été témoins de deux faits semblables, et nous avons entendu M. Chomel dire qu'il avait aussi observé cette fatale terminaison.

La digitale est de tous les médicaments employés dans le traitement de l'anévrysme, celui qui a paru avoir sur le ralentissement de la circulation la plus notable influence. On se propose, par l'administration de ce remède, de diminuer le nombre et l'activité des contractions du cœur, et de mettre cet organe dans un repos relatif nécessaire pour que la nutrition morbide, dont la substance charnue est le siége, puisse sinon s'arrêter entièrement, du moins se ralentir. La même incertitude qui règne au sujet de ses effets thérapeutiques existe également pour ce qui concerne le mode de préparation le plus efficace. Les uns soutiennent que l'infusion de digitale exerce une grande influence sur le ralentissement de la circulation, tandis que la poudre, l'extrait aqueux et les teintures alcooliques ou éthérées n'ont que peu d'action (M. Andral, *Clin. méd.*, t III). D'autres disent au contraire avoir obtenu d'excellents effets de la teinture alcoolique ou éthérée de digitale. Nous ne pouvons reproduire ici les faits rapportés de part et d'autre pour légitimer le choix de telle ou telle préparation. Nous devons seulement rappeler que la teinture alcoolique et éthérée, et l'extrait alcoolique de cette plante sont très-usités. Les différences individuelles expliquent pourquoi telle préparation qui a échoué dans un cas, réussit dans l'autre; il est impossible de tracer quelques règles de conduite à cet égard; un sage tâtonnement aura bientôt fait découvrir quelle est la préparation que l'on doit préférer.

Les mêmes contestations qui se sont élevées pour savoir si l'on devait donner les teintures ou les extraits ou l'infusion, se sont reproduites quand il s'est agi de décider si en effet le cœur ralentit ses battements sous l'influence de cet agent pharmaceutique. Sonders assure qu'il accélère le pouls et produit même la fièvre, si on en continue l'usage (*Essai sur la dig. pourprée*, trad. de l'anglais par M. Murat). MM. Andral et Bouillaud l'ont vu faire descendre considérablement le nombre des pulsations artérielles. Enfin, il est une troisième catégorie d'expérimentateurs qui n'ont observé aucune espèce d'effet. Quoi qu'il en soit de toutes ces opinions contradictoires, pour donner la digitale avec quelque succès, et apprécier avec rigueur l'influence qu'elle exerce sur le malade, il faut consulter et l'état de ses organes digestifs et la nature de sa maladie.

On rencontre des individus qui ne peuvent prendre la digitale, même à petites doses, sans être pris de cardialgie, de nausées, de vomissements, de soif, de dévoiement, en un mot de tous les symptômes qui attestent la souffrance des voies digestives, on peut dire que dans ce cas la digitale accélère la circulation et produit la fièvre. On se souviendra aussi que dans la dilatation avec amincissement, ce remède, loin de soulager le malade, aggraverait son état, puisqu'en diminuant le nombre et l'intensité des mouvements du cœur, il amènerait infailliblement une stase sanguine plus considérable. Enfin il faut, avant d'administrer la digitale, soumettre le malade au régime qu'il doit suivre pendant tout le traitement, noter avec soin la force, le nombre, l'étendue des battements du cœur, en un mot étudier toutes les circonstances qui entourent le sujet et qui, à elles seules, impriment des changements notables à la circulation. Si le médecin se place, ainsi que son malade, dans ces conditions, il est sûr de retirer des avantages de l'emploi de la digitale.

On donne la poudre à la dose de un à six grains par jour; elle doit être récemment préparée; on lui préfère habituellement l'extrait alcoolique que l'on prescrit à la dose de demi à deux ou trois grains par jour. La teinture alcoolique, moins irritante que la teinture éthérée, est employée de six à vingt gouttes dans un verre de tisane, ou dans une potion gommeuse, rendue sédative avec un sirop opiacé. Cette préparation nous a semblé plus efficace que les autres. M. Andral dit avoir donné avec avantage, soit par la bouche, soit par le rectum, une infusion de un demi-gros à un gros et demi de digitale dans deux verres d'eau bouillante. Dans ces derniers temps, on l'a fait pénétrer dans l'économie en mettant de la poudre et surtout de l'extrait de digitale sur la peau privée de son épiderme; les effets sont très-rapides et du reste, de cette manière, on n'irrite pas l'estomac. On fera bien aussi de le donner en lavement, à l'exemple de M. Andral.

Suivant quelques thérapeutistes, la circulation ne se ralentit que lorsqu'on observe quelques effets toniques, tels que des vertiges, de la céphalalgie, des nausées. Mais on peut assurer que, dans un grand nombre de cas, le ralentissement s'effectue sans que l'on ait observé ces phénomènes. Souvent les battements descendent avec une grande rapidité, et peu de temps après la première dose. Aussi il n'est pas rare de constater, dès le lendemain du jour où le malade a commencé à prendre la digitale, que les battements sont descendus de quatre-vingts à soixante-huit, puis à cinquante, quarante-six, quarante. Le ralentissement est quelquefois de plus de moitié, de tel sorte que le pouls, qui battait quatre-vingt dix fois par minute, ne bat plus que trente à trente-deux fois. Les résultats que l'on obtient ne sont pas toujours aussi marqués et ne se soutiennent que fort peu de temps. On voit, par exemple, la digitale n'amener un ralentissement que de quelques degrés; dans d'autres cas, où il a été rapide et très-marqué, il ne dure que peu de jours; l'économie devient insensible à l'action du remède. C'est dans ces circonstances qu'il faut recourir aux divers modes de préparation de la digitale; un composé pharmaceutique, bien que plus faible en apparence qu'un autre, agit plus efficacement. Quand on veut obtenir de bons effets de l'administration de cette plante, on doit prescrire un régime sévère, peu d'aliments, des boissons émollientes et légèrement sédatives, ou diurétiques, le repos presque absolu.

On associe la digitale à l'opium, aux sels de morphine, dans le but de porter une influence sédative sur les fibres du cœur. Mais, plus souvent encore, on donne simultanément les diurétiques, les scillitiques, les tisanes de polygala, de pariétaire, de chien-dent, pour combattre les complications, telles que les congestions séreuses, soit qu'elles dépendent de l'hypertrophie, soit qu'elles aient leur source dans ces nombreuses altérations valvulaires que nous avons signalées.

On a pensé, en se fondant sur des données analogiques, que l'iode, dont l'action est si grande sur la résolution des glandes et des tissus hypertrophiés, produirait le même effet dans l'hypersarcose du cœur. Mais aucun fait positif n'est venu confirmer les espérances que l'on avait conçues.

Lorsqu'on se propose de traiter une hypertrophie, il faut avant tout bien déterminer si elle est exempte de complication. Dans le cas où il existerait un obstacle dans les orifices auriculo-ventriculaires ou artériels, le traitement serait le même que pour l'hypertrophie; mais il n'en serait plus ainsi dans le cas où les ouvertures dilatées permettraient au sang de refluer vers les cavités du cœur. Suivant M. Littré, l'hypertrophie devient alors salutaire : « cet accroissement de puissance est un moyen de conservation, car le sang refluant, le cœur a un plus grand travail à exécuter, travail auquel il ne suffirait pas, si ses forces n'augmentaient. » Ce médecin pense que dans un cas pareil, les saignées, les débilitants, la digitale et tout ce qui peut affaiblir la contraction du cœur doit être banni (*Malad. du cœur en génér.*, art. CŒUR, *Dict. de méd.*, 2 édit.).

Nature de l'hypertrophie. — Avant Bichat la théorie du mode de formation de l'hypertrophie n'était pas fondée sur une connaissance exacte de la texture du cœur. Senac expliquait les hypertrophies en disant que le sang, accumulé, par suite d'efforts ou de toute autre cause, dans les cavités de l'organe, forçait les fibres de celui-ci à se contracter avec énergie pour s'en débarrasser; ces efforts amenaient nécessairement l'allongement des fibres musculaires des ventricules; la dilatation n'était, comme on le voit, que le simple effet de l'allongement des fibres charnues. Cette théorie mécanique régna sans contestation dans la science jusqu'au temps de Morgagni. Bichat, dans son *Anatomie générale* (*Syst. muscul. de la vie org.*), montra que le cœur, comme tous les muscles organiques, peut s'étendre et s'accroître en épaisseur, et que c'est là une espèce de nutrition qui, bien qu'elle soit anormale, préside à l'accroissement des fibres musculaires. Morgagni avait déjà déclaré très-expressément que l'hypertrophie n'est pas occasionnée par une altération des fluides, comme le voulait Lancisi, mais par le résultat de l'accroissement de la substance musculaire en épaisseur et en force. On conçoit toute l'influence que dut avoir une telle doctrine sur les travaux ultérieurs; elle contribua à faire cesser cette fausse croyance qui rapportait l'augmentation de volume à la distension. L'examen attentif de la substance charnue, la longue durée, le développement peu rapide de la maladie, auraient dû faire tomber plus tôt cette erreur. Mais les anciens, frappés surtout de la fréquence des altérations valvulaires, et croyant que les ossifications, les rétrécissements et tous les obstacles au libre cours du sang devaient accumuler le fluide dans les cavités du cœur, et finir par le distendre, persévérèrent à ne voir dans l'hypertrophie que l'effet de la distension. Cette doctrine exista jusqu'à Morgagni et Bichat; elle se retrouve encore en grande partie dans les illustres travaux de Corvisart (*Essai sur les malad. org.*).

Il fait dépendre l'état pathologique, qu'il désigne sous le nom d'anévrysme actif, d'un obstacle au mouvement progressif du sang, des altérations du tissu de l'organe d'impulsion. Partant de ce point de vue mécanique, il pense que les fibres musculaires doivent s'étendre, s'allonger, le sang séjourner plus longtemps dans les cavités où sa présence excite des contractions énergiques; les capillaires du cœur recevant alors plus de sang, le tissu de l'organe s'hypertrophie, l'énergie de sa fonction s'accroît. « N'observe-t-on pas tous les jours, dit-il, un développement extraordinaire de tous les muscles du corps chez les portefaix; de ceux des bras chez les forgerons, les boulangers, etc.? L'exercice et l'irritation pour le cœur sont les causes principales qui font de ces organes un centre de nutrition plus actif, et fixent une quantité de substance nutritive. » Combien d'objections s'élèvent contre la théorie de Corvisart? D'abord elle tombe devant les observations d'hypertrophie sans lésion de valvule, puisqu'alors la cause mécanique qui devrait la produire n'existe pas. Corvisart n'a point distingué l'augmentation simple, la nutrition des parois musculaires d'avec les altérations plus ou moins profondes que peut présenter cette nutrition, comme le ramollissement ou l'endurcissement; toute son attention se porte, d'une part, sur l'augmentation d'épaisseur des parois et sur leur énergie, et de l'autre, sur la faiblesse et l'amincissement de ces mêmes parois; de là la division des anévrysmes en actifs et passifs. Le premier est une dilatation du cœur, avec épaississement des parois et accroissement d'énergie de la substance charnue; le second est une dilatation avec amincissement des parois et faiblesse de la fibre musculaire, qui se laisse distendre par le sang. L'anévrysme actif n'est, comme on le voit, que la réunion de l'hypertrophie, de la dilatation et d'un excès de force; l'anévrysme passif est caractérisé par la faiblesse et l'amincissement des parois charnues, avec dilatation des cavités. Pour en expliquer le mode de formation, il suppose que, dans l'anévrysme actif, l'énergie de la fonction augmentant les fibres musculaires s'allongent, mais en même temps s'épaississent, leur nutrition devient plus active et leur force redouble; dans l'anévrysme passif, ces parois, distendues mécaniquement par le fluide sanguin, s'amincissent, se laissent allonger sans opposer cette réaction vive qui appartient à l'anévrysme actif; il compare la cavité du cœur au réservoir urinaire, qui n'a plus la force de chasser le liquide excrémentitiel, et se distend. Nous placerons plus loin l'examen critique de la théorie émise par Corvisart.

Bell considère l'épaississement des parois du cœur anormalement développées, comme le résultat d'une phlegmasie chronique, qui détermine le dépôt d'une lymphe coagulable dans l'interstice des fibres musculaires (*Anat.*, 1811). Testa émit dans le même temps des opinions à peu près semblables (*Delle malattie del cuore*, t. III, p. 279. Bologne, 1810, 1811).

Bertin, vers la même époque, fit paraître successivement plusieurs mémoires, où il établit que l'hypertrophie des parois peut s'accompagner isolément ou simultanément d'une augmentation ou d'une altération de la nutrition : que le cœur peut s'épaissir en se dilatant et sans se dilater; que l'épaississement de ces parois affecte trois formes, dont deux n'avaient pas été signalées avant lui, savoir : l'augmentation de volume du cœur sans accroissement des cavités causée par l'hypertrophie; que la dénomination d'anévrysme ne peut convenir à ces deux espèces d'hypertrophie; qu'elle n'a été donnée à l'épaississement joint à la dilatation des cavités, que d'après les analogies que l'on a cru saisir entre cette dilatation et celle des parois artérielles; que l'hypertrophie ne saurait être appelée une dilatation active, parce que l'énergie de la paroi est profondément modifiée, quelquefois très-affaiblie par des indurations, des ramollissements et d'autres complications. Enfin Bertin, voulut en outre que l'anatomie pathologique servît de base aux divisions de l'hypertrophie, avec ou sans dilatation des parois (*Traité des mal. du cœur et des gros vaiss.*).

Kreysig avait été conduit par ses propres observations aux mêmes découvertes que Bertin; et quoiqu'il les ait publiées avant lui, néanmoins il n'est pas douteux que ces deux auteurs n'ont rien pu s'emprunter l'un à l'autre.

Laënnec avait sur l'hypertrophie les mêmes idées que

Bertin, dont il n'a cependant pas adopté les divisions, bien qu'elles se trouvent implicitement renfermées dans les formes diverses qu'il a admises (*voy. Variétés de l'hypertrophie*).

La question de l'hypertrophie du cœur, si souvent examinée par les médecins, vient encore de faire le sujet des recherches d'un nouvel observateur. M. Legroux, pensant que l'inflammation est la cause première, la cause productrice des lésions organiques du cœur, a publié quelques remarques critiques qui nous semblent mériter l'attention des pathologistes (*De l'inflamm. comme cause des affect. organ. du cœur*, dans *l'Expérience.—Journ. de méd., et de chir.*, publié par MM. Dezeimeris et Littré, n° 4, novembre 1837). Cette opinion du reste a été déjà soutenue par plusieurs auteurs, et par M. Bouillaud plus particulièrement. M. Legroux établit une distinction entre l'hypertrophie véritablement morbide, déterminée par sub-inflammation dont le tissu cellulaire serait le siége, et l'eutrophie, qui n'est que l'augmentation de volume favorisée par l'exercice, et qui accompagne ordinairement celle des muscles extérieurs (*loc. cit.*, p. 83). Tandis que celle-ci est caractérisée par un accroissement de volume qui ne dépasse pas certaines limites, par la fermeté, la rougeur plus ou moins grande de la substance musculaire, l'hypertrophie, au contraire, consiste dans une augmentation de volume, qui n'a point d'autres bornes que celles imposées par la mort; en même temps il existe une altération dans la forme des cavités, des colorations diverses, et un état variable de la fibre.

Les différences qui séparent l'hypertrophie du cœur de celles des muscles, et qui, par conséquent, établissent une ligne de démarcation tranchée entre ces deux états de l'organisme, sont considérables. D'abord, l'hypertrophie des muscles ne dépasse guère certaines limites; quelque grande que soit leur activité fonctionnelle, il faut un temps fort long pour les développer; on peut s'assurer de ce fait chez les ouvriers qui exercent leur profession depuis un grand nombre d'années; souvent même, malgré un travail assidu, ils conservent leur faiblesse native. L'hypertrophie du cœur, au contraire, se développe comparativement en un laps de temps assez court, parvient à un volume presque indéfini si la mort ne survient. Les fibres son résistantes, fermes, dans l'hypertrophie normale; dans l'hypertrophie morbide elles sont friables souvent ramollies; le cœur, ainsi altéré, ne participe pas à l'atrophie des autres organes, tandis que les muscles s'emacient comme les autres parties du corps; le cœur au contraire peut même se développer lorsque l'atrophie frappe les autres viscères. Enfin, une dernière différence, c'est que l'hypertrophie des fibres du cœur est ordinairement accompagnée d'une altération dans leur couleur et dans leur consistance. On peut donc conclure que dans l'hypertrophie, il y a non-seulement exagération, mais encore perversion de la nutrition. Si nous en demandons la cause à M. Legroux, il nous répondra que ce n'est pas, comme le voulait Corvisart, une simple exagération nutritive résultant d'un exercice violent et prolongé des parois du cœur, mais une sub-inflammation, une irritation sub-inflammatoire qui succède à une irritation inflammatoire, soit directe, soit sympathique, dont on retrouve encore les stigmates indélébiles sur l'une ou l'autre des membranes séreuses du cœur (mém. cit., p. 84).

Nous n'ajouterons aucune remarque critique à cet exposé de l'opinion de M. Legroux, non qu'elle nous paraisse à l'abri de toute objection, mais parce qu'elle nous paraît rendre un compte exact du mode de développement d'un certain nombre d'hypertrophies; il s'en faut beaucoup qu'elle puisse être appliquée à tous les faits.

CŒUR (Dilatation du).—*Cardiectasie, anévrysme passif*. Corvisart.—Nous réservons la dénomination de dilatation anévrysmale du cœur à l'augmentation de capacité de ses cavités, avec amincissement de ses parois et affaiblissement de l'action contractile de ses fibres. Laënnec joignait à ces caractères un ramollissement plus ou moins marqué, mais qui n'est pas constant, et une coloration violette, pâle ou jaunâtre. Il faut reconnaître en effet que dans un certain nombre de dilatations la substance charnue semble avoir perdu sa consistance normale; mais cette condition morbide n'est pas nécessairement liée à la dilatation.

Cette affection est peu commune, puisqu'on n'en trouve qu'un seul exemple dans le *Traité des maladies du cœur*, de Bertin, et deux autres dans celui de Corvisart. Les observations plus récentes sont au moins aussi rares. M. Louis affirme n'en avoir pas vu un seul cas (CŒUR, ANÉVRYSMES, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 288). Les recueils de Bonnet, de Morgagni, de Lieutaud, etc., renferment bien des histoires de dilatation considérable du cœur, dont la substance était émaciée, mais elles sont incomplètes, sous une foule de rapports; il faut donc asseoir la description de la maladie sur des faits plus authentiques et plus modernes.

La dilatation peut affecter le cœur dans sa totalité, les oreillettes et les ventricules séparément, ou enfin une partie circonscrite de l'une de ces cavités. On désigne sous le nom de *dilatation partielle* cette dernière altération qui est très-distincte de la première et qui sera décrite dans un chapitre à part.

Altérations pathologiques. — La dilatation est plus fréquente dans les cavités droites que dans les cavités gauches; elle peut ne frapper qu'un ventricule : le plus ordinairement, elle s'étend à tous les deux à la fois (chose d'autant plus remarquable que le contraire a lieu pour l'hypertrophie). La dilatation du ventricule gauche, sans autre lésion, est assez rare. Corvisart en rapporte un cas. Lorsque le cœur est dilaté dans ses parties, il est mollasse, pâle, ses parois s'affaissent sur elles-mêmes, et quand on y enfonce le doigt, elles cèdent avec la même facilité que la peau d'un gant (W. Hunter). La diminution de cohésion n'est pas toujours portée à ce point. Dans quelques cas, la substance charnue est pâle, décolorée, mais encore assez résistante; d'autres fois, elle est d'un violet foncé, les fibres ont perdu leur consistance et se déchirent facilement, suivant leur longueur : le tissu cellulaire qui les unit entre elles est aussi plus friable. La coloration est presque toujours altérée : elle est plus claire ou plus foncée que dans l'état normal. Ces différences anatomiques séparent assez nettement, comme on le voit, l'hypertrophie de la dilatation; tandis que la première exagère la structure de l'organe et détermine une densité et une épaisseur plus grande, une coloration plus vive, plus rosée, et plus d'énergie dans la fibre musculaire; la seconde produit des effets inverses; la substance charnue s'amincit, se ramollit, devient plus pâle, se laisse distendre par le sang d'une manière toute passive. M. Piorry nous semble commettre une grande erreur lorsqu'il dit : « Que les caractères anatomiques de la dilatation du cœur ressemblent beaucoup à ceux de l'hypertrophie (*Traité du diagn.*, t. I, p. 186).

« Les colonnes charnues sont manifestement plus écartées l'une de l'autre que dans l'état naturel » (Laënnec). Cette séparation est surtout visible dans celles du ventricule gauche. La cloison interventriculaire subit à un moindre degré l'altération qui frappe les autres parties du cœur.

L'amincissement semble se faire assez également dans tous les points. Quelquefois la partie la plus épaisse des parois du ventricule gauche n'a pas plus de deux lignes d'épaisseur, et sa pointe à peine une demi-ligne : l'amincissement est encore plus marqué, dans quelques cas, à la pointe du ventricule droit; ses parois semblent formées uniquement par les membranes adossées des deux séreuses.

La forme du cœur est aussi modifiée lorsque les deux ventricules sont dilatés en même temps, l'agrandissement de l'organe se fait plutôt suivant son diamètre transversal que suivant sa longueur. Il en résulte une déformation marquée dans le cœur, dont la pointe s'arrondit et devient presque aussi large que la base. Laën-

necc dit qu'il présente alors plutôt la forme d'une coupe ou d'une gibecière que la forme conique qui lui est propre.

L'hypertrophie et la dilatation peuvent se rencontrer en même temps : c'est ainsi que les cavités gauches étant affectées d'hypertrophie, on trouve quelquefois les cavités droites dilatées et leurs parois amincies ; ce cas n'est même pas très-rare. Suivant Meckel, « il arrive aussi que le côté droit est entièrement ou partiellement, soit simplement plus épais qu'à l'ordinaire, soit en même temps dilaté, et alors tantôt le côté gauche participe à l'affection, tantôt il en est exempt : quelquefois aussi il est frappé d'un anévrysme passif, ou du moins ses parois ont perdu de leur épaisseur » (*Man. d'anat.*, t. II, p. 298).

On peut confondre la dilatation avec la simple distension opérée par le sang, qui s'accumule dans les cavités pendant l'agonie ou par suite de quelque obstacle à la circulation ; c'est surtout pour les dilatations des oreillettes que l'erreur est difficile à éviter. On sait en effet, que leurs parois faibles et peu résistantes peuvent doubler et tripler de volume lorsqu'on injecte le cœur : le sang produit le même effet. Burns, Laënnec et la plupart des auteurs disent que, pour distinguer les deux états, il suffit d'observer si la cavité revient sur elle-même lorsqu'elle a été vidée de ses caillots : dans ce cas on est sûr qu'elle n'était affectée que d'une simple distension. Du reste, la distinction est facile pour les ventricules dont l'épaisseur normale peut être assez bien déterminée. (*Voy.* HYPERTROPHIE.) La dilatation des oreillettes est un cas rare, absolument parlant, et surtout comparativement à la fréquence de celle des ventricules (Laënnec).

Symptômes de la dilatation. — La symptomatologie de cette affection est encore fort incertaine, malgré la lumière qu'ont répandue sur elles la percussion et l'auscultation. Les battements du cœur ne sont pas sensibles à la vue comme dans l'hypertrophie : ils sont très-obscurs au toucher ; lorsqu'on les sent, leur impulsion est faible : c'est une espèce de frémissement qui remplace la pulsation des ventricules ; il disparaît même dans les cas extrêmes et aux approches de la mort.

La percussion fait découvrir une matité plus grande que dans l'état normal. M. Piorry a trouvé quelquefois par la percussion, dans la dilatation compliquée d'hypertrophie, des cœurs qui avaient de neuf à onze pouces transversalement et qui s'élevaient très-près de la clavicule (*Trait. de séméiol.*, p. 187).

Les battements du cœur deviennent beaucoup plus clairs que dans l'état normal : c'est surtout le premier bruit qui prend ce timbre. Chaque systole du ventricule rend un son qui se rapproche beaucoup, par son timbre et son étendue, du bruit des oreillettes, qu'il finit même par imiter quelquefois, au point que, pour les distinguer l'un de l'autre, on est forcé de consulter le pouls : le synchronisme de l'un d'eux avec la pulsation artérielle fait aisément reconnaître le premier bruit. Si la dilatation est considérable, le bruit clair et prolongé, peu intense, mais d'une clarté telle qu'il a quelque chose de métallique. Si elle est encore peu marquée, ou à son début, le bruit est fort, court et moins bruyant que dans le premier cas. Laënnec attachait une grande valeur au degré de clarté du son et à son étendue, qui étaient pour lui la mesure exacte de la dilatation. On peut dire, en effet, que c'est, avec la matité, le symptôme le plus précieux pour asseoir le diagnostic.

Les saignées un peu copieuses peuvent rendre aux bruits du cœur leur timbre normal, mais pour un temps assez court. Le plus ordinairement, la premier bruit perd de sa clarté, mais ne reprend pas son timbre naturel. Un autre effet des saignées est, suivant M. Piorry, de diminuer promptement l'étendue de l'espace occupé par le son mat. On pourrait donc faire servir au diagnostic cette influence de la saignée.

Les individus atteints de dilatation sont en proie à des palpitations fréquentes, sourdes et douloureuses : elles correspondent à la systole ventriculaire ; mais elles n'ont pas cette énergie des pulsations dépendant de l'hypertrophie ou d'un état nerveux (palpitations nerveuses) : elles ont quelque chose de mou et de fluctuant.

Le pouls est régulier, sans intermittence, à moins de complication, faible, mou, (Corvisart, Laënnec) ; la circulation générale est ralentie ; la température du corps s'abaisse, les extrémités se refroidissent. On a aussi noté une disposition à la gangrène, sous l'influence des causes les plus légères, telles que le décubitus ou l'excoriation. Il faut, dans quelques cas, rapporter de semblables accidents aux phlegmasies de l'endocarde, qui se prolonge quelquefois jusque dans les artères du membre, et aux rétrécissements des orifices, plutôt qu'à la dilatation elle-même. Cependant on doit reconnaître que la circulation capillaire des organes doit être profondément modifiée dans une maladie où le cœur n'accomplit qu'imparfaitement ses fonctions.

Le gonflement des jugulaires a encore été donné comme un signe de la dilatation, surtout des cavités droites ; toutefois, le reflux ou la stase du sang dans les veines du cou appartient plus spécialement au rétrécissement de la valve auriculo-ventriculaire. On peut aussi en faire un symptôme commun à toutes les dilatations, quel que soit leur siége, car la stase veineuse, qui se fait dans tous les cas, peut également amener la dilatation des jugulaires, l'état sub-apoplectique du cerveau, la céphalalgie, la douleur de tête régnant le long des sinus, les hémorrhagies passives du poumon, de l'estomac, qui ont été considérés comme autant de symptômes de la dilatation. La plupart des auteurs modernes les considèrent comme se rattachant plus particulièrement à des obstacles situés dans les orifices de communication du cœur ou dans les gros vaisseaux.

Symptômes de la dilatation du ventricule et de l'oreillette droite. — Nous plaçons dans le même chapitre les symptômes de ces deux altérations, parce qu'il est impossible de les distinguer l'une de l'autre. Corvisart et Laënnec ne connaissaient aucun signe propre à asseoir le diagnostic. Le dernier de ces observateurs croit cependant que, toutes les fois que les oreillettes ont un grand volume, soit par l'effet d'une dilatation réelle, soit par celui de la distension qui a lieu dans l'agonie, leur contraction fait entendre un bruit de soufflet plus ou moins sourd au lieu du claquement naturel : les observations plus récentes n'ont pas confirmé cette opinion.

Dans la dilatation des cavités droites, la matité occupe le sternum et s'étend plus ou moins loin vers le mamelon droit. Le son bruyant du cœur, exploré sous la partie inférieure du sternum, est, pour Laënnec, le seul signe pathognomonique et constant de la maladie. Il pense qu'on peut très-bien mesurer le degré de dilatation par l'étendue dans laquelle le cœur se fait entendre. Corvisart conseillait de chercher en quel point la matité était la plus marquée ; mais il n'attachait pas à ce signe une grande importance. Ceux qui pour lui avaient plus de valeur étaient l'étouffement plus prononcé que dans les affections du ventricule, la diathèse séreuse, les hémoptysies fréquentes, une teinte foncée de la face, et portée quelquefois jusqu'au violet noir. Laënnec conteste successivement la valeur absolue de chacun de ces symptômes, et regarde, contrairement à l'opinion de Corvisart, « le gonflement habituel des veines jugulaires externes, mais sans battements sensibles, comme le signe équivoque le plus constant et le plus caractérisé de la dilatation des cavités droites. » On voit combien les signes de cette maladie sont encore incertains, puisque les deux hommes, qui ont fait des maladies du cœur l'objet spécial de leurs recherches, sont arrivés à des résultats si différents. Nous dirons donc, pour résumer ce qu'il y a de plus positif à ce sujet, que le lieu occupé par la matité, son étendue, le son bruyant du cœur sous le sternum, doivent faire soupçonner l'existence d'une dilatation du ventricule droit avec amincissement de ses parois.

Symptômes de la dilatation du ventricule gauche.

— « Un pouls mou et faible, des palpitations faibles, sourdes, rentrées ; la main sent un corps mou qui vient soulever les côtes et non les frapper d'un coup vif et sec; il semble qu'on les affaiblit par une forte pression. » Tels sont, pour Corvisart, les symptômes de l'affection qui nous occupe. Laënnec donne toute son attention au degré de clarté et à l'étendue du son. Lorsque la systole ventriculaire produit un son clair et bruyant, ayant son *summum* d'intensité entre les cartilages des cinquième et septième côtes sternales, il prononce qu'il y a dilatation du ventricule droit, il croit même que le cœur se fait entendre dans la partie droite du dos quand cette dilatation est extrême. Ces symptômes sont, en effet, ceux qui aident le plus puissamment au diagnostic.

Nous avons dit que, dans quelques cas rares à la vérité, la dilatation pouvait exister dans une cavité, et l'hypertrophie dans une autre, le ventricule droit être aminci, et le gauche hypertrophié. La théorie, dans ce cas, annonce que l'on doit trouver les symptômes des deux affections ; mais la pratique, beaucoup plus lente à réaliser les vues dogmatiques, n'offre rien de satisfaisant ; aussi préférons-nous passer sous silence une description qui serait purement spéculative.

Les symptômes qui empêchent de confondre l'hypertrophie avec la dilatation sont les suivants : voussure de la région précordiale, pulsations visibles à l'œil, quelquefois perceptibles lorsque l'oreille est placée à une certaine distance; impulsion forte imprimée à la paroi thoracique par le cœur ; augmentation de l'intensité du son, timbre plus sourd, plus étouffé ; étendue plus grande des endroits où l'on entend les battements ; force et vibrance du pouls ; signes d'une circulation générale et capillaire plus active, tels que battements des artères, congestion cérébrale, disposition à l'apoplexie, aux hémorrhagies dites *actives* ; coloration en rouge de la face. On peut opposer à chacun des symptômes que nous venons de rappeler des signes presque contraires, et on aura les caractères de la dilatation : c'est ainsi que les pulsations, loin d'être appréciables à la vue, seront imperceptibles ; la main placée sur la région du cœur les trouvera faibles, profondes, comme incertaines ; l'oreille entendra à la place du premier bruit sourd, un bruit clair, étendu, imitant dans certains cas, à s'y méprendre, le second bruit ; on le retrouvera avec ces mêmes caractères dans un espace assez considérable de la poitrine ; le pouls se laisse facilement déprimer ; il est sans force ; les congestions sont veineuses, d'où résultent des hémorrhagies passives à la surface des membranes muqueuse, pulmonaire ou intestinale, la lividité de la face. Quelques auteurs veulent qu'on ait aussi égard à la constitution des sujets, qui est grêle, débile, et propre à faire soupçonner la faiblesse congénitale du centre circulatoire.

Causes de la dilatation. — On a dit qu'une certaine conformation originelle était une cause prédisposante à la maladie, et que chez quelques sujets, et chez les femmes plus particulièrement (Laënnec), les parois des ventricules étaient minces et se laissaient dilater par le sang. De toutes ces causes, celle dont l'influence est la moins douteuse est, sans contredit, un obstacle au cours du sang, comme l'ossification des valvules, le rétrécissement des orifices, principalement des orifices auriculo-ventricIs, l'étroitesse congénitale de l'aorte et de l'artère pulmonaire, et enfin toutes les causes qui retiennent le sang dans le cœur et que nous avons déjà mentionnées (*voir* HYPERTROPHIE). Outre ces conditions pathologiques favorables à la production de la dilatation, il faut un mode spécial de nutrition qui fait que le cœur, au lieu de s'accroître en volume et en énergie, se laisse au contraire distendre et amincir. La faiblesse générale, le mauvais état de la nutrition de l'économie entière, sont-ils des causes prédisposantes ? C'est ce que l'on ne saurait affirmer jusqu'à présent.

On a prétendu qu'il n'était pas nécessaire qu'un obstacle fût situé dans le cœur ou le poumon : l'aorte ou quelqu'une des grosses artères du cou pourraient en être la cause, et amener la dilatation du ventricule droit. Nous savons bien qu'on peut, à l'aide du mécanisme de la circulation, expliquer cette altération ; néanmoins, nous croyons que d'autres conditions morbides, que l'on a négligées ou que l'on n'a pas aperçues, rendraient mieux compte de la dilatation.

L'inflammation, à qui l'on a fait jouer le principal rôle dans le développement des maladies du cœur, a été considérée comme la cause fréquente de la dilatation. Nous ne reviendrons pas sur cette théorie, que nous avons discutée ailleurs (MALADIES DU CŒUR EN GÉNÉRAL). On en a aussi accusé les maladies chroniques, telles que la phthisie, le cancer, le mal vénérien (Albertini). Le rhumatisme, dont les auteurs anciens ont signalé l'influence désastreuse sur le développement de la maladie, a fixé de nouveau l'attention des modernes, de Senac, de MM. Hope et Bouillaud, qui ont fait connaître toutes les particularités qui s'y rattachent (*voir* MALADIES DU CŒUR EN GÉNÉRAL). La constitution faible, la pâleur des téguments, la débilité du système veineux qui entraîne un gonflement habituel des vaisseaux, semblent à quelques auteurs une disposition favorable au développement de la maladie.

Traitement de la dilatation — Lorsque le praticien est parvenu à reconnaître la dilatation, de nouvelles difficultés l'attendent dans le traitement. On a recommandé de donner aux malades des substances légèrement toniques, des aliments de facile digestion, afin de faire cesser la faiblesse, qui n'est pas constante chez tous les sujets ; on a défendu la saignée, parce qu'elle contribue à affaiblir davantage les malades. Cependant tous les jours on est obligé d'enfreindre ces règles, parce que les phénomènes intercurrents ne s'accordent pas avec des préceptes absolus. Lorsque le cœur s'engorge au point de ne se débarrasser qu'avec peine du sang qui l'inonde, lorsque les palpitations se prolongent, et mettent le malade dans un état d'anxiété extrême, il ne faut pas craindre de pratiquer une large saignée qui fait disparaître, du moins momentanément, tous ces symptômes fâcheux. La privation de toute alimentation et de substances médicamenteuses toniques est aussi d'un grand secours pour diminuer la violence des accidents. Les révulsifs énergiques, les pédiluves et les maniluves irritants proposés par Morgagni ont aussi leur utilité.

Les remèdes qui portent la sédation dans le cœur, et qui en ralentissent les mouvements, comme la digitale pourprée, les narcotiques, doivent être proscrits, car l'effet le plus constant de l'altération étant la stase sanguine, on l'augmentera nécessairement encore en diminuant le nombre et l'énergie des contractions destinées à expulser le fluide en circulation. C'est là un point important de thérapeutique sur lequel l'expérience n'a pas encore prononcé, et qui nous paraît mériter l'attention des médecins. On n'a pas encore déterminé, sans doute en raison des difficultés du diagnostic, dans quel cas l'emploi de la digitale peut être utile, dans quel cas il offre des inconvénients.

Historique et bibliographie de l'hypertrophie et de la dilatation. — On ne sait pas précisément si Hippocrate connaissait les anévrysmes du cœur, bien qu'il parle, en plusieurs endroits de ses ouvrages, de tumeurs qui avaient leur siége dans les vaisseaux du cœur et des artères. On a considéré comme apocryphe le livre intitulé Περι καρδιης, que certains auteurs lui attribuent. Matani suppose néanmoins que les anciens, en raison des exercices violents et des débauches auxquels ils se livraient, devaient être plus exposés que d'autres aux maladies du cœur, et surtout à l'hypertrophie (Matani, *De anevrismaticis præcordiorum morbis*, Francf., 1766, *et in recusat. in Lauth scriptorum latinorum anevrismatibus*, coll. Strasb., in-4°). Lancisi dit (*De anevr.*, l. I, prop. II) qu'Hippocrate ne fait aucune mention des anévrysmes des artères, et que Galien, Paul d'Égine, Oribase, Aetius, Actuarius et Avicenne, qui ont parlé de cette dernière affection, gardent un profond silence sur les hy-

pertrophies du cœur. Nicolas Massa et Vesale sont les premiers qui aient bien observé l'anévrysme du cœur (*Lib. introd. anat.*, c. XXVIII, *De corp. hum. fabricâ*, lib. I, c. V). Charles-Étienne Baillou, Bonnet, Laurent, en ont aussi rapporté des exemples qui sont mentionnés dans la XVII[e] lettre de Morgagni (*De sedibus et causis, etc.*). Depuis cette époque, un grand nombre de faits curieux sont venus grossir les savants ouvrages de Lancisi (*De motu cordis et anevrismatibus* J. M. Lancisi; *Opera varia*, M. F. Venet., 1733, p. 248 à 257); de Morgagni, qui a consigné, dans sa XVII[e] lettre, ses propres observations et celles de Valsalva, d'Albertini, qui ont si puissamment contribué à jeter une vive clarté sur l'anatomie pathologique de l'hypertrophie; de Senac, à qui l'on doit une histoire assez complète de cette altération, fondée sur des faits qui sont encore aujourd'hui propres à exciter l'attention (Senac, *Traité de la struct. et des malad. du cœur*, t. II, p. 410, 1749, in-4°). Le recueil de Lieutaud en fournit aussi un grand nombre d'exemples (*Hist. anat. méd.*, lib. II, *de corde*, p. 1). Portal, malgré sa vaste expérience, a peu ajouté à ce que l'on savait avant lui; il ne voyait, dans le surcroît d'augmentation de volume des parois, que l'effet d'une humeur épanchée entre les fibres musculaires, qui en gênait ou détruisait l'action (*Anat. médic., du cœur*, t. III, p. 92, 1803).

Lancisi attribuait l'accroissement du cœur à une altération des fluides. Senac, Morgagni, et la plupart des médecins qui vinrent après eux, confondirent ensemble l'hypertrophie et la dilatation, pendant que l'une était inséparable de l'autre. Morgagni n'ignorait pas que la cause de l'affection est un accroissement de la substance charnue du cœur, et non un vice des fluides; mais il faut arriver jusqu'aux travaux plus modernes de Bertin, pour voir la nature de l'hypertrophie envisagée sous son véritable point de vue.

Corvisart, en fondant sa division des anévrysmes en actifs et en passifs, a rendu de grands services à la science: c'était un progrès pour l'histoire des affections du cœur, que de montrer son tissu augmentant d'épaisseur, lorsqu'il est contraint de développer un surcroît d'énergie et de vaincre les obstacles qui s'opposent au passage du sang. Il représente le cœur atteint d'anévrysme actif comme un centre de fluxion et de nutrition plus actives, d'où résultent l'épaisseur de ses parois, l'augmentation de sa cavité et l'énergie de ses fibres. Dans l'anévrysme passif, ce viscère, affaibli et incapable de réagir vigoureusement sur le fluide qui le stimule, se distend de la même manière que la vessie dans les cas de rétention d'urine. Sans doute cette manière d'envisager les dilatations du cœur n'est pas exacte, et d'ailleurs n'embrasse pas toutes les espèces d'hypertrophie; mais on ne peut néanmoins contester à Corvisart d'avoir saisi la corrélation qui existe fréquemment entre la cause de l'hypertrophie et son mode de développement. Disons même que l'influence de la division proposée par Corvisart, bien que fausse sous une foule de rapports, est devenue l'origine première des travaux de Bertin et de ceux qui l'ont suivi.

Testa (*Delle malattie del cuore, etc.*, Bolog., 1810-1811), Kreysig (*Die Krankheiten des Herzens*, Berlin, 1814-1817, et la trad. ital., *Malattie del cuore*, de G. Ballarini, Pavie, 1821), Bertin (mém. prés. à l'Acad. des sciences, rapport du 15 janv. 1821), publièrent, presque en même temps, des opinions à peu près semblables sur les hypertrophies du cœur. Ils indiquèrent mieux qu'on ne l'avait fait avant eux les conditions anatomiques et le mode de production de cette maladie. Kreysig publia ses recherches avant celles de Bertin; mais elles n'étaient pas connues de ce dernier, lorsqu'il présenta ses mémoires à l'Académie des sciences.

L'auteur du *Traité de l'auscultation* a laissé peu de chose à désirer sous le point de vue de l'anatomie et de la symptomatologie. Cette dernière s'est néanmoins enrichie de plusieurs découvertes dans ces derniers temps. On peut consulter, sur ce sujet, le *Traité clinique des maladies du cœur*, de M. Bouillaud; l'article ANÉVRYSME, du *Dictionn. de méd.* (2[e] édit.), et M. Lallemand (*Observ. pour servir à l'hist. des hypersarcoses du cœur*, dans *Arch. gén. de méd.*, t. V, p. 520); le *Traité de séméiologie* de M. Piorry (t. I, in-8°, Paris 1837).

Plus récemment encore, M. Legroux, sans rien ajouter à ce que l'on connaissait déjà sur l'hypertrophie, a mieux déterminé la part que prend, dans le développement de cette maladie, l'irritation inflammatoire; il cherche à démontrer quelle est la cause première des lésions organiques du cœur (*De l'inflammation comme cause des affections organiques du cœur* dans *l'Expérience*, n° VI, 1837).

COEUR (dilatation du). — *Anévrysme vrai du cœur*; *cardiectasie partielle*; *anévrysme faux consécutif du cœur* (M. Breschet). — L'histoire de cette maladie se compose presque uniquement de l'étude de ses altérations pathologiques. Le nombre assez restreint des observations faites sur cette maladie a engagé les auteurs qui l'ont prise pour sujet de leurs recherches, à les reproduire dans leurs mémoires. La forme de notre ouvrage s'oppose à ce que nous suivions cette marche; il nous suffira de résumer ce qui a paru de plus important sur cette matière, en indiquant les sources où nous avons puisé.

Altérations pathologiques, siége. — La dilatation partielle du cœur est une lésion assez rare, surtout si on la compare à l'hypertrophie de cet organe, avec ou sans amincissement. Elle consiste en une poche anévrysmale, de grandeur variable, communiquant avec un ventricule ou une oreillette, par une ouverture plus ou moins étroite, plus ou moins lisse et polie. Jusqu'à présent elle ne s'est montrée que dans le ventricule gauche; cependant, on ne peut pas affirmer que le côté droit soit exempt de cette altération; les faits rapportés par Puerarius et Penada sont trop incomplets pour qu'on puisse décider cette question du siége de la maladie. Puerarius fait supposer néanmoins qu'elle peut exister à droite (*Observ. select. additæ Thesauro. med. pract.* Burneti, lib. III, sect. LXVIII, p. 345 : d'après M. Ollivier, art. DILATATION DU COEUR, *Dict. de méd.* 2[e] édit., p. 310; Penada, *Memorie di matematica et di fisica della Societa italiana delle scienze*, t. XI, p. 545, et M. Dezeimeris, *Aperçu de découv. fait. en anat. path.*, *Arch. génér. de méd.*, t. XXI, p. 343, an. 1829).

La dilatation s'est montrée un peu plus fréquente au sommet du cœur que dans les autres points (*De la dilat. part. du vent. gauche*, par M. Chassinat, dissert. inaug., Paris, 1835, p. 44). D'après les observations recueillies par M. Ollivier, elle a occupé huit fois la pointe et autant de fois les autres parties du ventricule (*Dict. de méd.*, 2[e] éd., art. ANÉVRYSME VRAI DU COEUR, p. 309). M. Reynaud refuse d'admettre cette fréquence plus grande à la pointe qu'ailleurs, et soutient qu'il y a autant de faits pour l'un que pour l'autre siége (*Journal hebdom. de méd.*, t. II, an. 1829).

La tumeur formée par la dilatation offre un volume qui varie depuis la grosseur d'une fève jusqu'à celle du cœur lui-même (observ. de M. Bignardi, *Annali. univ. di med.*, Milan, 8 janv. 1829, in-8°, *voy.* le même fait dans *Arch. gén. de méd.*, Paris; 1829, t. XIX, p. 428). La dilatation est ordinairement unique, quelquefois elle est multiple (*voy.* aussi l'observation de M. Petigny, *Journ. hebdom.*). Elle peut ne faire aucune saillie à la surface de l'organe (M. Reynaud dans *Journ. hebd. de méd.*, année déjà cit.)

La cavité de la poche est pleine de concrétions fibrineuses dont l'aspect est différent, suivant qu'elles sont plus ou moins anciennes. Quelquefois elles sont disposées comme des tumeurs anévrysmales, sous forme de couches concentriques fort résistantes et d'une solidité supérieure à celle des caillots sanguins. Le cœur de notre célèbre tragédien Talma offrit un exemple de cette disposition; les couches fibrineuses contenues dans la poche anévrysmale pouvaient être divisées en lamelles aussi minces qu'une feuille de papier; le centre était occupé par des caillots moins denses, plus colorés (*Mémoire sur*

l'anévrysme faux consécutif du cœur, par M. Breschet, dans *Rép. gén. d'an. et de phys. path.* t. III, p. 183, 1827). Les couches les plus récentes se reconnaissent à leur densité moindre et à leur coloration plus foncée ; elles sont placées au centre des autres. Dans l'observation publiée récemment par M. Chassinat et recueillie dans le service de M. Rostan à la Pitié, les couches étaient séparées par un liquide sanieux, épais, semblable à du sang mêlé de pus (*Dissert. sur la dilat. part.*, Paris, 1835, p. 27, XVIe obs.). Dans d'autres cas, elles renferment des matières d'une nature toute différente. Zannini y a vu une substance « qui, n'étant ni savonneuse, ni gypseuse, participait des qualités physiques du plâtre et du savon ; elle était tout à fait inorganique (*Anat. pathol. de Mat.*, Baillie, t. I, p. 27, Venet, 1819, trad. ital. de l'ouv. de Baillie). D'autres fois, au lieu d'avoir cette forme stratifiée, le caillot est mou, noirâtre, ou bien il est constitué par une masse fibrineuse, pâle, grisâtre, décolorée, retenant encore, en quelques points, la matière colorante noire du sang.

Le degré d'adhérence entre les parois de la poche et la susbstance qui y est contenue est très-variable. Tantôt elle est lâchement unie à la tunique interne dont on la sépare aisément; tantôt elle lui adhère assez intimement pour avoir fait croire à quelques auteurs qu'elle constituait les parois mêmes de la cavité anormale.

La tumeur, une fois vidée de ses caillots, laisse voir dans toute son étendue la dilatation qui peut avoir depuis un demi-pouce jusqu'à plusieurs pouces de diamètre. Elle communique avec le ventricule par un orifice dont la largeur est, en général, proportionnée au volume de la dilatation. Les observations rapportées avec détail montrent cet orifice ordinairement arrondi et constitué par un anneau lisse et poli, d'une grande densité, quand le mal est ancien. Il est composé des mêmes parties que les parois de la cavité anormale. Extérieurement il existe un caillot plus étroit que les cavités; dans quelques cas l'ouverture de communication est très-large.

Quand on vient à examiner les parois de la poche, il est facile de constater, au début de la maladie, l'existence des trois tuniques du cœur, mais offrant une altération plus ou moins profonde. La membrane la plus intérieure qui a souvent contracté des adhérences avec les caillots n'est autre chose que la séreuse devenue plus dense, plus épaisse, plus opaque. A un degré plus avancé de la maladie, elle s'encroûte de plaques cartilagineuses, osseuses, se déchire et présente plus ou moins loin des bords de l'anneau des lambeaux et des inégalités qui attestent sa rupture. La couche musculeuse s'amincit, prend une couleur pâle et une texture fibreuse; il est très-facile de la reconnaître malgré les altérations qu'elle a subies. La plus extérieure des tuniques est le feuillet viscéral du péricarde qui a perdu sa transparence naturelle, et offre à sa surface des taches grisâtres, blanches ou noires (obs. cit. de M. Chassinat) ; dans d'autres cas des fausses membranes assez épaisses (th. cit. de M. Bérard). Les observations rapportées par MM. Reynaud (*loc. cit.*), Harrisson *causes of diseases of the heart accompagned with pathological observations*, dans *Dublin hospital reports*, t. IV, mars 1827), moutrent de la manière la plus évidente que les trois membranes du cœur peuvent être conservées et composer les parois du sac ; mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans un cas rapporté par M. Petigny « la tunique interne du cœur paraissait se terminer brusquement sur le rebord saillant qui séparait intérieurement le ventricule gauche de la tumeur anévrysmale ». Les auteurs parlent de colorations blanches, de plaques cartilagineuses et d'autres altérations de la membrane interne. Il faut remarquer que ces produits nouveaux ne siègent pas toujours dans la tunique séreuse, mais souvent dans le tissu cellulaire qui unit cette membrane à la susbtance charnue.

L'adhérence qui s'établit entre les deux feuillets du péricarde est une altération qui arrive fréquemment dans la cardiectasie partielle. « On est fondé à penser que cette adhérence est résultée, dans la plupart des cas cités, de la pression exercée par la tumeur sur le point correspondant du péricarde, dès que cette tumeur est devenue notablement proéminente, pression qui a déterminé entre les deux lames séreuses une inflammation adhésive, d'abord circonscrite, et qui peut s'étendre ensuite à tout le péricarde, comme on l'a vu dans la première observation de M. Bérard et dans le cas de M. Harrison (M. Ollivier, art. cit.). » La cavité peut ainsi s'effacer entièrement dans quelques circonstances. Le péricarde peut aussi offrir des fausses membranes, des arborisations vasculaires et tous ces désordres qui suivent la phlegmasie aiguë ou chronique de ce sac membraneux.

Outre les lésions que nous venons de faire connaître, il en est d'autres qui accompagnent fréquemment la dilatation anévrysmale du cœur. Sur dix-sept exemples de cette affection, on a trouvé six fois une dilatation avec ou sans hypertrophie d'un seul ou des deux ventricules; une fois tout le tissu du cœur était notablement induré (Zannini) ou l'état normal (M. Ollivier, art. cit.). La membrane interne de la cavité où siége la dilatation est d'ordinaire plus ou moins altérée, opaque, résistante, d'un blanc laiteux. On voit encore dans plusieurs cas les traces de la phlegmasie de l'endocarde sur les valvules et les orifices du cœur. Souvent ce n'est pas à la seule cavité malade que restent limités les désordres : on les retrouve dans la cavité opposée.

Une autre espèce de dilatation, qui s'observe plus rarement encore que les autres, a été vue par Morand (*Hist. de l'Acad. des scienc. obs. anat.*, VIIe ann. 1729), Laënnec (*Bullet. de la Facul. de méd.*, n° 14, IIe ann., p. 207). Elle consiste en une dilatation formée au milieu d'une des languettes de la valvule mitrale qui présente l'aspect d'un dé à coudre ou d'un doigt de gant (Laënnec). Ce n'est pas à proprement parler une poche anévrysmale : nous ne devons pas nous y arrêter.

Symptômes de la cardiectasie partielle. — Une douleur plus ou moins vive semble marquer le début de la maladie. Encore ce phénomène, qui s'est montré sur le gondolier dont parle Zannini et sur Talma, a-t-il été trop rarement observé pour avoir une grande valeur. Quelques malades se sont plaints, durant le cours de leur affection, d'une douleur à la région précordiale, augmentant par la pression, de palpitations violentes, de battements de cœur énergiques, d'oppression ; on a vu aussi paraître chez quelques-uns la lividité, la bouffissure de la face, l'œdème des membres inférieurs, des crachats sanglants, spumeux, de l'irrégularité, de la faiblesse du pouls, etc. Nous pourrions mentionner ainsi une foule de symptômes qui se sont montrés durant le cours de l'affection et qui ne peuvent en rien servir au diagnostic ; car, en supposant qu'ils appartinssent à la dilatation, ce qui est plus que douteux, ils seraient communs à d'autres affections du cœur.

On avait pensé que les adhérences qui s'établissent entre le cœur et le péricarde fourniraient un symptôme propre à faire soupçonner l'existence du mal. La dépression qui survient à l'épigastre au moment de la systole ventriculaire, lorsqu'il existe des adhérences entre la pointe du cœur d'une part, le feuillet pariétal du péricarde de l'autre, sert peu pour le diagnostic, puisqu'elle se montre dans les cas de péricardite (M. Breschet).

L'affection qui a le plus de rapport avec la dilatation est l'hypertrophie ; nous avons vu qu'elle l'accompagnait souvent et qu'elle se traduisait par des symptômes que l'on pouvait prendre pour ceux de la dilatation. L'erreur est d'autant plus facile que le médecin, toujours porté à admettre la maladie qui est la plus commune, croira avoir affaire à une simple hypertrophie. La percussion n'est pas capable de lever toute incertitude à cet égard, puisque la matité existe dans les deux maladies. M. Piorry pense que si le point de communication entre la tumeur et le cœur était voisin des parois, on entendrait un bruit de souffle très-fort et constant, qui serait peut-être distinct des autres bruits du cœur (ouv. cit., t. I, p. 189).

Cette cardiectasie n'entraîne pas la mort d'une manière immédiate ; les malades peuvent vivre longtemps après avoir présenté quelques-uns de ces accidents que l'on peut considérer comme marquant le début de l'affection. Quelques-uns offrent les symptômes d'une hypertrophie; chez d'autres la santé n'est pas notablement altérée. M. Breschet (mém. cit., p. 26) regarde la rupture de la tumeur anévrysmale comme la seule terminaison connue de cette maladie. Mais cette opinion est formellement contredite par les observations publiées jusqu'à ce jour ; elles prouvent en effet que le dépôt de couches fibrineuses, très-adhérentes aux parois du sac, et l'épaississement des tuniques sont autant d'obstacles qui s'opposent à la rupture. On pourrait avec plus de raison admettre comme terminaison probable l'oblitération du sac par les caillots fibrineux, surtout lorsque la communication établie entre la cavité normale et la cavité accidentelle est étroite. Trois fois seulement sur environ dix-neuf cas, la maladie s'est terminée par rupture ; celle-ci est donc, comme on le voit, une terminaison assez rare de l'anévrysme partiel du cœur.

Cause, nature et mode de développement. — La dilatation ne s'est pas encore présentée dans l'enfance ni jusqu'à la dix-neuvième année. Sur seize malades, cinq n'avaient pas quarante ans, quatre n'en avaient pas soixante; sur cinq autres l'âge n'a point été indiqué. Dix fois elle a sévi sur des hommes, trois fois seulement sur des femmes; dans cinq cas on a négligé de noter le sexe des malades (M. Chassinat, th. cit., p. 55). Ce relevé porterait à montrer que la vieillesse y est moins exposée que l'âge adulte, que celui-ci en est le plus souvent affecté, et les hommes plus que les femmes.

Toutes les causes qui précipitent les mouvements du cœur, comme les professions, exigeant une contraction musculaire forte et soutenue, les passions violentes, la colère, les excès de toute espèce, favorisent la production de la cardiectasie. Ce fut pendant de violents efforts de déclamation, au moment où il entrait en scène pour jouer le rôle d'Hamlet, que Talma ressentit les premières atteintes de son mal. Quelquefois c'est une contusion comme dans les cas cités par Zannini et par Akenside (*Encyclop. méd. part. méd.*, t. II, p. 319). Cependant il est impossible de trouver dans ces causes l'explication du développement d'une maladie qui est tout à fait locale et dont l'origine doit aussi dépendre d'une cause de même nature.

Baillie pense que la dilatation partielle dont il rapporte un exemple tenait à la faiblesse des fibres musculaires du sommet du ventricule, que celui-ci, en se contractant, poussait le sang vers la partie la plus faible qui, incapable de résister à cet effort, s'était dilatée par degrés (*Anat. path.*, p. 21). Mais il ne dit pas de quelle nature est cette faiblesse relative d'un des points du cœur.

Corvisart ne se prononce pas sur le mode de formation de la tumeur; il se demande seulement si elle résulte de la rupture incomplète des parois musculaires intérieures, dont les couches internes se seraient déchirées, tandis que les externes, demeurées intactes, auraient éprouvé une dilatation et constitué la poche anévrysmale.

Zannini, Kreysig, Laënnec, considèrent l'ulcération de la face interne des ventricules comme la cause de la maladie. M. Breschet, dont le sentiment se rapproche beaucoup de celui des auteurs cités, croit que la dilatation succède à une rupture de la membrane interne et des fibres du cœur, mais qu'elle n'est pas annoncée par une ulcération. Il cherche à l'expliquer par la faiblesse qu'offrent les parois du ventricule gauche, incomparablement plus minces au sommet qu'ailleurs; une autre cause, à laquelle il fait jouer un grand rôle dans la production de la cardiectasie, est l'hypertrophie des parois du ventricule. S'appuyant d'une part sur ce que la dilatation doit être assimilée à la rupture, sur ce que ces deux lésions sont plus fréquentes au sommet de l'organe où les parois sont amincies (fréquence qui n'est pas admise par tous les auteurs, *voy.* Rupt. du cœur), considérant d'une autre part que l'hypertrophie existe toujours dans ce cas et qu'elle occupe les autres parties du ventricule, la pointe de ce dernier conservant son épaisseur naturelle, M. Breschet suppose que le sang continuellement poussé par les contractions de la partie la plus forte du ventricule contre la partie la plus faible qui est son sommet, doit finir par érailler et déchirer les fibres les plus intérieures sans même qu'elles soient préalablement altérées ; dès lors il survient une dilatation dont l'accroissement est progressif par suite de l'action répétée de la même cause. Si la déchirure s'étend à toute l'épaisseur des parois, il en résulte une rupture, une perforation. La théorie que nous venons de rapporter, bien que séduisante, n'en est pas moins renversée par les objections suivantes : 1° la rupture n'a pas existé dans tous les cas, comme le prouvent les faits publiés par MM. Bignardi, Reynaud et Chassinat, où les membranes, quoique dilatées, étaient encore très-visibles ; les fibres musculaires avaient été simplement écartées par la tumeur ; 2° Il faudrait prouver que les ruptures sont plus fréquentes au sommet qu'en un autre point des ventricules ; l'assertion de M. Breschet est en opposition avec les faits cités par MM. Andral (*Anat. path.*, t. II, p. 304), Ollivier (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. Ruptures du cœur) et la plupart des auteurs qui ont écrit sur les ruptures ; 3° la dilatation peut avoir son siége dans d'autres points du ventricule qu'à son sommet où l'amincissement est le plus marqué ; 4° l'hypertrophie des parois nécessaires pour compléter la théorie que propose M. Breschet n'existe pas dans tous les cas ; 5° enfin s'il est vrai que ce soit d'une part l'augmentation de l'énergie du ventricule, et d'autre part la faiblesse de sa pointe qui déterminent la cardiectasie, pourquoi cette dernière affection est-elle si rare et l'hypertrophie si commune?

M. Reynaud place le point de départ de la dilatation dans une altération de la membrane interne du ventricule, semblable à celle qui affecte la tunique interne des veines enflammées ; cette altération de nature inflammatoire détruit leur élasticité normale et les dispose à la dilatation. Il n'est pas besoin, suivant cet observateur, que les fibres musculaires soient affectées en même temps; elles sont seulement refoulées comme les parties voisines des tumeurs anévrysmales. Il nous semble bien difficile d'admettre que les fibres musculaires subjacentes à la membrane interne ne participent pas à l'altération de celle-ci. Dans l'anévrysme vrai des artères, on trouve la tunique moyenne profondément altérée dans sa structure ; pourquoi n'en serait-il pas de même dans l'anévrysme vrai du cœur? M. Reynaud s'exagère l'importance de la membrane interne du cœur en la regardant comme la partie la plus résistante des parois d'un ventricule.

M. Ollivier pense que dans les cas où les membranes qui constituent les parois du sac existent encore, la maladie dépend primitivement de l'altération de la membrane interne du cœur, qui se laisse alors distendre inégalement lors des contractions du ventricule (art. cit. du *Dict. de méd.*).

M. Chassinat croit pouvoir conclure des faits qui ont été publiés et de celui dont il a été témoin, que les traces d'une inflammation chronique du ventricule étant manifestes, la dilatation partielle a lieu dans la très-grande majorité des cas, pour ne pas dire toujours, sous l'influence d'un ramollissement inflammatoire local de la membrane interne et des fibres charnues du ventricule.

S'il nous était permis de formuler notre opinion, seulement d'après les faits qui ont été rapportés par les auteurs, nous dirions qu'il nous paraît difficile d'expliquer l'anévrysme du cœur, sans admettre une altération primitive de la tunique interne et une modification morbide et le plus ordinairement consécutive du tissu musculaire du cœur. Ce serait là ce ramollissement partiel que Dance croyait préexister à la dilatation et dont il n'indique pas l'origine. Pourquoi le ramollissement partiel ne surviendrait-il pas à la suite d'une altération partielle de l'endo-

carde, comme certains ramollissements du cœur, qui succèdent à une endocardite ou à une péricardite bien caractérisées? Ne rencontrons-nous pas dans l'aorte des dilatations qui se sont développées ainsi? Du reste nous ignorons quelle est la nature de la lésion qui frappe la membrane interne et le tissu musculaire. Quoique l'on puisse soutenir que dans ce cas il y a une cardite partielle, comme tout ce qui se rattache à cette inflammation est encore environné de ténèbres, nous croyons que ce n'est pas éclairer beaucoup la question pathologique que de faire remonter l'origine de la cardiectasie à une phlegmasie partielle de la substance charnue du cœur, dont les caractères anatomiques ne sont pas encore suffisamment connus.

La dilatation partielle doit-elle être considérée comme un anévrysme vrai (M. Ollivier) ou comme un anévrysme faux consécutif (M. Breschet). Ces deux manières d'envisager la tumeur anormale sont également appuyées sur la dissection attentive du sac anévrysmal; la dissidence qui règne entre les auteurs à ce sujet tient sans aucun doute à l'état plus ou moins avancé de la maladie et à l'époque où est survenue la mort. Lorsqu'on a occasion d'étudier la structure de la tumeur à une époque peu éloignée du début, on a pu constater la présence des trois tuniques, Robert Adams (fait de M. Harrison), Reynaud (1re observation), Chassinat (XVIe observ.), l'on est forcé alors de reconnaître l'anévrysme vrai. Mais d'autres fois, lorsque la lésion est ancienne, ou qu'il est survenu un travail morbide dans la tumeur, il y a rupture des tuniques et il se forme un anévrysme faux consécutif, en ce sens que c'est à la suite de la dilatation que la rupture est arrivée. M. Bouillaud place l'observation de M. Reynaud parmi les cas de tumeur anévrysmale consécutive à une ulcération des couches internes des parois du ventricule gauche. L'apparente continuité de la membrane interne du sac avec la membrane interne du ventricule ne suffit pas, suivant lui, pour démontrer la non-existence d'une ulcération antérieure (*Trait. clin. des malad. du cœur*, t. II, p. 282). Le traitement ne diffère pas de celui que l'on emploie dans la dilatation et l'hypertrophie.

Bibliographie. — Nous avons mentionné, dans le courant de cet article, les observations, de cardiectasie que l'on possède; elles sont au nombre de vingt environ. On les trouvera consignées dans les ouvrages suivants: Don Guzman Galeati (*Comment. de Bolog.*, t. IV, édit. de 1757). Cette citation est empruntée à M. Ollivier (art. DILATATION DU CŒUR, dans *Dict. de méd.*, 2e édit.); M. Dezeimeris n'en parle pas (*Aperçu des découv. faites en anat. pathol.*, *Arch. génér. de méd.*, t. XXI, ann. 1829), M. Chassinat (th. cit.) n'a pu la trouver au lieu indiqué. Puerarius: *Dilatation de l'oreillette droite* (*Obs. select. addit.* Burneti, *Thesauro med. pract.*, lib. III, sect. LXVIII, p. 345); Valter (*Nouv. mém. de l'Académie de Berlin*, 1785); Panada, *Dilatation de l'oreillette gauche observ.* en 1799 (*Memorie di matematica e di fisica della Società italiana delle scienze*, t. XI, p. 545); Baillie (*Anat. pathol.*, trad. de M. Guerbois, p. 20, Paris, 1815); Corvisart (*Essai sur les mal. du cœur*, etc., obs. XLII, p. 173, 2e édit., Paris, 1811); Zannini (*Anat. pathol.* de Matt. Baillie, t. I, p. 27, *Anevrismo del cuore*, n°s 17 et 18, Venezia, 1819); M. Bérard aîné (diss. inaug., n° 23, Paris 1826, et dans *Arch. génér. de méd.*, t. X); M. Breschet (*Mémoire sur l'anévrysme faux consécutif du cœur*, dans *Répert. génér. d'anat. et de physiol. path.*, t. III, p. 183, Paris, 1827); ce travail renferme quatre observations nouvelles; deux communiquées par Dance et M. Cruveilhier; une autre recueillie par MM. Biett et Breschet; la quatrième est la description d'une pièce anatomique. Robert Adams rapporte deux cas de dilatation dans son mémoire sur cette maladie *Cases of diseases of the heart. accompagned with pathological observations*; in *Dublin hospital reports.* t. IV, mars 1827, p. 353, 408, 413). M. Reynaud (*Journ. hebdom. de méd.*, ann. 1829, t. II, p. 363) publia deux observations; l'une d'elles lui a été communiquée par M. Carswell. M. Bignardi (*Annal. univ. di med.*, Milan, janvier 1829, et *Archiv. génér. de méd.*, t. XIX, ann. 1829). M. Chassinat (*De la dilatation partielle du ventricule gauche.*, diss. inaug., Paris, 1835), observation curieuse et détaillée. Un autre exemple de dilatation a été trouvé à la Salpêtrière par M. Prus sur le cadavre d'une femme de cinquante-six ans, morte de pleuro-pneumonie (*Revue méd.*, 1836).

CŒUR (ramollissement du); *cardio-malacie* [de καρδία, cœur, et μαλακός, mou] (Lobstein, *Anat. path.*, t. II, p. 458). — Les auteurs en ont admis plusieurs espèces. Laënnec en décrit trois: la première se reconnaît à la couleur rouge du tissu du cœur; la seconde offre une décoloration très-marquée de toute la substance; la troisième est accompagnée d'une pâleur blanchâtre. M. Bouillaud distingue dans le ramollissement inflammatoire deux principales variétés: le *rouge* et le *blanc* ou *grisâtre*. Il est même disposé à en reconnaître une troisième variété, sous le nom de *ramollissement jaune*.

On reconnaît le ramollissement à la flaccidité du cœur, qui est affaissé et aplati; cette flaccidité est telle, qu'on peut rouler le cœur et le tordre comme un linge humide (Morgagni, Hunter, Gréding, M. Littré); la substance se déchire avec la plus grande facilité. Cette diminution dans la consistance peut être portée à des degrés variables. La simple pression des doigts suffit quelquefois pour déchirer le cœur (Morgagni, *De sedib. et caus.*, lett. XXI, § XLIX; lett. XXX, § XIV; lett. XXXI, § II et *passim.*); Morand rapporte un cas dans lequel le seul poids d'une sonde la faisait pénétrer dans la substance charnue du cœur. Le ramollissement dans son plus haut degré est caractérisé par une diffluence presque complète de l'organe; M. Littré pense que les cas de cette nature ont souvent été pris par les auteurs pour des gangrènes du cœur. On trouve dans l'*Histoire anatomique* de Lieutaud (vol II, p. 33), sous le titre de *Cor putridum*, des exemples de ces ramollissements.

Selon Laënnec, lorsque le cœur a subi cette altération, il est rarement gorgé de sang, « et quelle que soit la maladie à laquelle le sujet ait succombé, il paraît seulement à demi plein, légèrement aplati et affaissé. » Cet aspect du cœur varie suivant la durée de la cardite: si elle est récente, le tissu musculaire est injecté et renferme une assez grande quantité de sang; ce n'est que plus tard qu'il semble perdre le fluide à mesure qu'il se décolore. On ne peut donner comme caractère général du ramollissement que la perte de consistance, la friabilité du cœur, la flaccidité et l'affaissement de ses parois. En même temps que ce viscère est modifié dans sa consistance, il éprouve aussi des changements notables dans sa coloration. Enfin il est d'autres circonstances pathologiques propres à chacune des formes de ramollissement que nous allons faire connaître.

Ramollissement rouge. — Le tissu du cœur est plus rouge et gorgé d'une grande quantité de sang; ce liquide, infiltré entre les faisceaux charnus ou dans le tissu cellulaire qui unit la séreuse à la face externe et interne du cœur, détermine une coloration plus intense et presque violette de tout l'organe. Ce n'est pas toujours du sang pur qui donne cette couleur aux tissus; mais quelquefois un liquide analogue à de la lie de vin, et que M. Bouillaud considère comme un mélange de sang et de pus, ou même comme un pus mal élaboré, semblable à celui que l'on rencontre dans un phlegmon non encore parvenu à sa maturité ou dans le ramollissement rouge du poumon (ouv. cit., t. II, p. 293).

Laënnec parle aussi d'une espèce de ramollissement rouge qui coïncide avec les fièvres essentielles, et qui est souvent accompagné d'une coloration plus intense et presque violette du cœur. Il le compare au ramollissement gluant des muscles, qui donne lieu, ainsi que le précédent, à une rougeur très-foncée, et s'observe dans les fièvres à symptômes typhoïdes. Laënnec a trouvé ce ramollissement du cœur à la suite des fièvres essentielles,

presque toutes les fois qu'il a dirigé ses recherches sur cette lésion pathologique (*Traité de l'auscultation*, chap. IX). M. Andral a confirmé par ses propres observations l'assertion de Laënnec (*Précis d'anat. path.*, t. II, p. 300); il la croit une affection de peu d'importance, « qui, comme les autres effets de l'altération de la nutrition dans les fièvres graves, doit se dissiper facilement à l'aide d'un régime analeptique. »

Nous plaçons encore parmi les diverses formes du ramollissement rouge celui qui a été décrit par M. Cruveilhier, sous le nom de *ramollissement apoplectiforme* (*Anat. path.*). Nous en avons recueilli un exemple remarquable chez un varioleux qui avait succombé avec tous les accidents qu'entraînent les résorptions purulentes. Il existait une endocardite des mieux caractérisées; le tissu du cœur était ramolli, friable et d'une rougeur violacée uniforme à l'extérieur. Quand on séparait les faisceaux musculaires des ventricules et surtout du droit, on rencontrait au milieu du tissu charnu, fortement coloré en rouge, de petits points noirâtres, véritables foyers apoplectiques, constitués par un sang noir encore diffluent, de couleur lie de vin. Ces épanchements étaient circonscrits dans quelques places; dans d'autres, ils semblaient se perdre dans la teinte des parties voisines; la cloison interventriculaire présentait aussi une diminution notable dans sa consistance. Était-ce une apoplexie du cœur, ou l'effet d'un épanchement de liquide semblable à celui dont parle M. Bouillaud, et qui serait un mélange de pus et de sang? Nous n'avons pu découvrir, dans aucun autre tissu d'hémorrhagies semblables; il y avait seulement en plusieurs organes de petits foyers purulents. Cette forme du ramollissement se rattache à la première espèce, que nous décrivons en ce moment. Le ramollissement avec infiltration sanguine observé par Kreysig a une grande analogie avec l'exemple que nous venons de citer. Ce médecin a vu la substance musculaire parsemée de plaques noires et laissant écouler dans le péricarde le sang fourni par ses déchirures, bien qu'il n'existât aucune rupture des parois (art. RAMOLLISS. DU CŒUR, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 282).

Ramollissement blanc ou grisâtre (2e espèce de M. Bouillaud; 3e espèce de Laënnec). — Le ramollissement rouge s'observe surtout dans les premiers temps de la cardite; plus tard, cette coloration est remplacée par une pâleur plus ou moins marquée ou par une teinte grisâtre. « Il semble, dit Corvisart, que la cardite convertit à la longue la partie musculaire du cœur en une substance molle et pâle : les fibres charnues conservent alors peu de ténacité, le tissu cellulaire qui les unit paraît lâche; quelquefois, il est pénétré de matière lymphatico-purulente; dans certains cas, il est en partie détruit; le système vasculaire est plus apparent et plus développé que dans l'état ordinaire» (*Essai sur les mal. du cœur*). On doit rapprocher de cette description celle que Laënnec a donnée de sa troisième espèce de ramollissement, qui offre cependant des différences assez essentielles. Laënnec assure que le ramollissement n'est jamais porté à un point tel que cette substance devienne friable; il ajoute même que le degré de consistance du tissu du cœur ne paraît pas sensiblement diminué. Corvisart, au contraire, l'a trouvé très-mou, friable et se déchirant sous le moindre effort. Du reste, on conçoit qu'il est difficile de faire concorder les espèces admises par les auteurs; car il est impossible que des lésions cadavériques se présentent toujours de la même manière et environnées des mêmes circonstances.

M. Bouillaud considère le ramollissement blanc ou gris du cœur comme le second degré du ramollissement rouge. « De même, dit-il, que le ramollissement gris du poumon n'est que le second degré du ramollissement rouge de cet organe, de même le ramollissement gris ou blanchâtre du cœur n'est que le second degré du ramollissement rouge » (*loc. cit.*, p. 294). Suivant M. Bouillaud, cette perte de consistance n'est pas la même chose que la suppuration; il croit qu'on l'observe pendant la période de la suppuration; Laënnec ne l'a jamais vue coexister avec d'autres maladies qu'avec la péricardite.

Ramollissement jaunâtre. — Corvisart l'a très-bien caractérisé lorsqu'il dit : « En considérant le cœur dépouillé du péricarde, il offre à sa surface la couleur d'une graisse pâle, jaunâtre, quelquefois un peu livide. Cette matière, comme graisseuse, semble remplir les interstices des fibres musculaires, qui, en général, sont peu apparentes, en raison de leur ténuité et de leur pâleur. Peut-être cet état, superficiellement examiné, a-t-il été pris quelquefois pour une dégénérescence graisseuse» (op. cit.). Laënnec a fort heureusement comparé la couleur du ramollissement à celle des feuilles mortes.

La teinte jaune n'est pas également répartie dans tous les points du cœur. Souvent elle est très-prononcée dans l'épaisseur même des parois et peu apparente sur les faces externe et interne; ou bien encore elle existe dans le ventricule gauche et la cloison interventriculaire, tandis que les cavités droites conservent leur couleur et leur densité normales. Cette décoloration et ce ramollissement peuvent donc être partiels ou occuper tout le cœur. Laënnec a vu dans quelques cas, au milieu des tissus ramollis et décolorés, des portions rouges et de bonne consistance.

Le ramollissement jaune a été ragardé comme un résultat de la cardite chronique. On le rencontre chez des sujets atteints d'anémie, ou débilités par des affections cancéreuses ou scorbutiques, indépendamment de toute autre lésion. Il s'est encore présenté chez certains individus cachectiques; on ignore à quelles causes il faut rattacher ces altérations dans la couleur et la consistance du cœur.

Ramollissement gélatiniforme.—Akenside a fait connaître sous le nom de ramollissement gélatiniforme, un état pathologique du cœur, dans lequel toute la masse musculaire, humide ressemble à une gelée. M. Blaud de Beaucaire l'a décrit sous le titre de ramollissement sénile, parce que les vieillards en offrent souvent des exemples (*Mém. sur le déchirement sénile du cœur; Biblioth. méd.*, t. LXVIII, an 1820, p. 374). M. Blaud le considère comme le résultat d'une dégénérescence qui consiste en un ramollissement des fibres avec infiltration de sérosité gélatineuse, friabilité même sous le doigt; suivant ce médecin, ce n'est pas une altération pathologique proprement dite, mais un épuisement de l'action musculaire amené par l'âge. Ce ramollissement se distingue de la transformation graisseuse, en ce que les fibres sont ramollies et infiltrées de sérosité gélatineuse, converties en une substance grisâtre, analogue à celle des ulcères atoniques.

Le ramollissement peut être partiel ou général. Le premier occupe tantôt l'un des points des ventricules, tantôt la cloison interventriculaire, ce qui est plus rare. Le ramollissement partiel a une valeur pathologique plus grande que le ramollissement général. Il faut, en effet, pour qu'il se produise, une cause agissant d'une manière locale. Cependant on ne serait pas toujours dans le vrai, si l'on rapportait tous les ramollissements partiels à une cardite, à l'épanchement du sang ou du pus dans les fibres, ou à toute autre altération locale. Ne voit-on pas, après l'empoisonnement par les préparations arsenicales et par quelques poisons septiques, et après les résorptions purulentes, des ramollissements partiels survenir dans le cœur.

M. Andral admet six espèces de ramollissement : 1° Le ramollissement lié à l'hypérémie active du cœur; 2° à l'anémie; 3° à l'atrophie du cœur; 4° à l'altération du mouvement nutritif général (cas de typhus); 5° à l'altération chronique du mouvement nutritif général (cas de beaucoup de maladies chroniques); 6° ramollissement qu'on ne peut encore rapporter, ni à aucun état morbide local du cœur, ni à aucun état morbide du reste de l'économie (*Anat. path.*, t. II, p. 303).

Lobstein distingue de la cardio-malacie ou ramollissement du cœur, la flaccidité de cet organe sans ramollissement, sans friabilité de sa substance, ni dilatation de ses

cavités. Elle est tantôt partielle et limitée à une couche plus ou moins épaisse des parois, ou générale, et comprend toute leur épaisseur (*Anat. pat.*, t. II, p. 464). Nous ne pensons pas qu'il faille distinguer cette altération du ramollissement. Les symptômes que Lobstein lui attribue n'autorisent pas cette distinction. En effet, ils consistent en mouvements irréguliers du cœur, tantôt vibrants, tantôt ondulatoires; le pouls est irrégulier, très-variable dans son rhythme et sa force; il est formicant; la respiration est gênée. Il ne peut, du reste, indiquer la cause de cette flaccidité; elle ne lui a pas paru tenir à une dyscrasie des humeurs, ni à une cachexie particulière (p. 469).

Causes des ramollissements. — Ils coïncident presque toujours avec d'autres maladies du cœur, et surtout avec la péricardite et l'endocardite, qui sont de toutes les affections celles que l'on rencontre le plus fréquemment. Le cœur est souvent ramolli chez les malades atteints de dilatation, avec ou sans hypertrophie, qui succombent dans une agonie longue et accompagnée d'étouffements, de congestion à la face, aux extrémités et dans tout le système capillaire. La mort peut n'arriver que plusieurs semaines après la manifestation de ces symptômes. On rencontre alors des ramollissements incomplets, qui n'existent que par place dans la substance du cœur. Laënnec est disposé à les considérer comme une affection aiguë. Il n'en est plus de même, suivant lui, de ces ramollissements jaunâtres comprenant tout le tissu du cœur, qui se présentent chez les sujets dont le teint est jaune, la peau flétrie. Loin d'offrir la couleur violette, le gonflement des lèvres, la lividité de la face, et les autres signes des maladies du cœur, ces individus sont pâles et décolorés, bien qu'ils soient atteints d'hypertrophie ou de dilatation. Laënnec voyait là un certain degré de cachexie; il n'exigeait même pas que la constitution fût détériorée pour admettre cet état; suivant lui, les hommes robustes, bien portants et capables de vaquer à des travaux pénibles, n'en sont pas exempts (*Traité de l'auscult., loc. cit.*).

Le ramollissement s'observe dans les affections typhoïdes. Nous avons dit que Laënnec l'avait surtout rencontré chez les individus offrant l'appareil de symptômes que l'on regardait anciennement comme l'indice de la putridité. La coïncidence du ramollissement rouge avec l'endocardite, chez les sujets morts de fièvre grave, est, aux yeux de quelques médecins, une preuve sans réplique de la nature inflammatoire du ramollissement rouge. S'il est vrai, a-t-on dit, que les grands mouvements fébriles et la gastro-entérite grave doivent être considérés comme des causes d'endocardite, ils favorisent en même temps la production de la cardite, puisque la phlegmasie du cœur est souvent déterminée par celle de l'endocarde. Il nous semble impossible d'admettre que les ramollissements offerts par les sujets morts d'affection typhoïde reconnaissent pour cause l'existence d'une irritation au cœur; il peut en être ainsi quelquefois, mais c'est le cas le plus rare. Senac et d'autres auteurs avaient très-bien saisi les rapports qui existent entre les maladies du cœur et les fièvres inflammatoires. Cornelius Gemma avait trouvé le cœur enflammé après les fièvres hémitritées et pestilentielles.

Nous venons de désigner l'endocardite comme une cause de ramollissement. Celui-ci ne comprend quelquefois que la portion de la substance charnue, recouverte par l'endocarde enflammée, ou bien tout le tissu du cœur à la fois. Ce ramollissement, qui se rattache à une cardite partielle ou générale, consécutive elle-même à l'endocardite, est accompagné d'une coloration plus intense, rouge ou violacée.

La péricardite détermine souvent une pâleur blanchâtre et une perte de consistance que Laënnec dit n'avoir jamais aperçues dans d'autres maladies. Tiennent-elles à une espèce de macération de la fibre musculaire dans la sérosité du péricarde et à la compression exercée par le liquide? Cette opinion, soutenue par plusieurs auteurs, paraît fondée dans un certain nombre de cas; mais il en est d'autres où la transmission de la phlegmasie du péricarde au tissu du cœur a seule occasionné les désordres dont il s'agit.

Les maladies où il y a altération du sang, comme l'anémie, la chlorose, le scorbut, les phlébites avec résorption, empoissonnements miasmatiques, la phlegmasie des artères, du poumon, les affections gangréneuses, l'asphyxie, donnent lieu au ramollissement du cœur. La diversité de ces cas pathologiques peut facilement expliquer la dissidence qui règne au sujet de la nature du ramollissement. Comment, en effet, rapprocher l'un de l'autre tous ces ramollissements? En agissant ainsi, on embrasserait dans la même description une altération pathologique qui est tantôt la suite d'une inflammation franche du cœur ou des membranes qui l'enveloppent, tantôt d'une altération des liquides en circulation. Suivant Lobstein, le ramollissement du cœur n'épargne pas les enfants dans le sein de leur mère. Il en cite un exemple qui n'est pas aussi convaincant qu'il paraît le croire (*Anat. path.*, t. II. p. 464).

Nature du ramollissement du cœur. — M. Bouillaud ne regarde pas toute espèce de mollesse ou de ramollissement comme le produit de l'inflammation; le ramollissement rouge avec congestion sanguine et teinte violette lui paraissent caractériser la période d'acuité de la cardite. Corvisart, Kreysig, Hope, ont soutenu que le stimulus inflammatoire présidait, dans la majorité des cas, à la diminution de consistance du cœur. M. Bouillaud rapporte le ramollissement jaune à une période plus avancée de la cardite. Le ramollissement grisâtre accompagne la suppuration du cœur (*Traité des mal. du cœur*, vol. II, p. 294). Ainsi donc, suivant l'auteur que nous venons de citer, les trois formes de ramollissement décrites par Laënnec ne seraient que des degrés plus ou moins marqués de la cardite, qui correspondraient, le premier (ramoll. rouge) à la *période simple, de turgescence ou d'érection inflammatoire,* » dont le phlegmon naissant nous offre un exemple remarquable » ; le second (ramoll. blanc), au ramollissement gris ou blanchâtre du psoas, ou au second degré de l'inflammation du poumon. La troisième variété (ramoll. jaune) lui paraît avoir lieu dans certains cas de cardite chronique. Avant de rapporter les arguments que l'on peut opposer à cette doctrine, examinons ce qui se passe dans un muscle frappé d'inflammation.

Lorsque le tissu musculaire s'enflamme, c'est surtout l'élément cellulaire interstitiel qui rougit, ses vaisseaux s'injectent; plus tard il s'infiltre de sérosité, s'épaissit, et sa densité augmente. La fibre musculaire devient plus dense, mais ne rougit que faiblement; elle est emprisonnée au milieu du tissu cellulaire, injecté et infiltré. Le muscle acquiert un volume plus considérable, offre une grande résistance au toucher, quoique sa friabilité soit si grande qu'on le déchire aisément. Suivant M. Gendrin *Hist. anat, des inflam.*, t. II, p. 194), les muscles frappés d'une violente inflammation sont ramollis, flasques, imbibés d'une grande quantité de sang; la macération ne décolore pas leur tissu; la couleur rouge devient seulement d'un gris brunâtre. Lorsque la suppuration s'établit, la fibre musculaire se décolore, prend une teinte jaune-pâle; elle se convertit en une masse de tissu jaune homogène, induré, se déchirant avec la plus grande facilité. Ce muscle acquiert quelquefois une couleur grisâtre; il renferme dans les intervalles de ses fibres une sérosité trouble, purulente et même du véritable pus. Dans le cas d'inflammation violente, il s'infiltre d'un sang plus ou moins foncé, brunâtre ou violacé; on observe tous ces changements de coloration et de texture dans le psoïtis.

Cette description succincte des changements pathologiques qui surviennent dans un muscle frappé d'inflammation nous présente plusieurs circonstances pathologiques propres à éclairer l'origine de certains ramollissements du cœur. Dans les premiers temps de la cardite, il doit y avoir cette injection, cette espèce d'apoplexie de tout le tissu musculaire et intra-musculaire que nous avons signalée. Pourquoi l'infiltration d'un liquide sanguin et

purulent tout à la fois, ainsi que la décoloration ou la teinte jaune, grisâtre n'appartiendraient-elles pas aussi bien à la cardite qu'à la myosite? Pourquoi ces altérations pathologiques qui affectent les mêmes tissus, et qui se présentent sous le même aspect, ne reconnaîtraient-elles pas la même cause?

Laënnec, qui s'est élevé avec force contre la nature inflammatoire du ramollissement du cœur, objecte qu'il n'est pas démontré que le ramollissement de cet organe, lorsqu'il existe seul et sans présence du pus, soit l'effet d'une inflammation. « La suppuration, dit-il, est la preuve la plus certaine de ce travail pathologique; or, on rencontre à chaque instant le cœur ramolli ou sur le point de s'écraser sous le doigt, tandis qu'il arrive rarement que le pus infiltre les faisceaux musculaires. Dès lors, si le ramollissement est une affection qui ne tend pas à la suppuration, et qui ne s'accompagne, ni de douleurs locales, ni d'accidents locaux et généraux qui constituent l'orgasme inflammatoire, il faut admettre qu'elle est distincte de l'inflammation. » Laënnec fut ainsi conduit par ces considérations à regarder le ramollissement du cœur comme « une affection *sui generis*, produit d'un trouble de la nutrition, par lequel les éléments solides du tissu diminuent en proportion de ce que ces éléments liquides ou demi-liquides augmentent » (*loc. cit.*). Pour cet auteur il n'y a ramollissement inflammatoire que là où le muscle est détruit par la suppuration, et son tissu diversement coloré, suivant qu'il est plus ou moins imprégné de sang ou de pus concret ou liquide. La substance musculaire devait aussi être plus ferme que dans l'état ordinaire, car Laënnec avait posé comme loi générale de l'économie, que tous les tissus mous durcissent par l'effet d'une inflammation vraie, c'est-à-dire tendant à la formation du pus. La diminution de consistance d'un muscle réellement enflammé lui paraissait tenir au ramollissement du pus lui-même qui, dans les muscles, le tissu cellulaire, celui du poumon et de tous les organes parenchymateux, est souvent exhalé sous la forme concrète; la mollesse n'existe que là où le pus concret commence à se ramollir.

On voit sur-le-champ combien Laënnec exigeait de conditions pour admettre le ramollissement inflammatoire; on peut dire qu'il a porté trop loin son invincible répugnance pour tout ce qui est inflammatoire. Il est incontestable, par exemple, qu'avant la suppuration d'un organe riche en tissu cellulaire comme l'est le cœur, il y a hypertrophie, injection et afflux d'une grande quantité de liquide dans ce tissu; et que la friabilité de l'organe se manifeste bien avant que l'on puisse saisir aucune trace de pus. Les expériences faites sur les animaux montrent tous les jours qu'en produisant une inflammation violente dans un muscle, la fluxion sanguine, l'injection, la fragilité, sont les premiers phénomènes qui se passent dans sa substance, et que si la phlegmasie est plus modérée, une infiltration de liquide séreux remplacera bientôt la congestion sanguine qui est peu marquée, et le muscle se décolorera tout en perdant sa consistance naturelle. Toutefois les ramollissements présentés par les sujets qui ont succombé à une fièvre grave, à des maladies chroniques qui les ont épuisés, à des affections cancéreuses, ou par les progrès de l'âge (ramollissement sénile), nous semblent devoir être rapportés à la modification générale qui a frappé toute l'économie; on ne peut, dans l'état actuel de la science, se prononcer sur leur nature, ni décider quelle part a l'inflammation dans la production de cette espèce de ramollissement (Laënnec, MM. Andral, Littré). Peut-on annoncer qu'il existe une inflammation du cœur, lorsque l'on trouve des ramollissements partiels au milieu de la substance charnue, dont la consistance est normale? Cette question ainsi posée semble entraîner une réponse affirmative, car, dans les autres organes, la phlegmasie partielle se manifeste sous cette forme, et on ne voit pas pourquoi le cœur ne serait pas soumis aux mêmes conditions pathogéniques. Cependant, si l'on veut bien remarquer qu'après l'empoisonnement par l'arsenic et même par d'autres substances vénéneuses, le cœur offre les taches et les ramollissements partiels dont nous parlons, on sera alors moins disposé à voir dans ces ramollissements une preuve évidente de l'inflammation; ou bien il faut supposer qu'elle s'y développe avec une rapidité peu ordinaire. Nous pensons que ces ramollissements ont les plus grands rapports avec le travail désorganisateur qui occasionne la gangrène.

Symptômes du ramollissement.—Il est fort difficile de le reconnaître, parce qu'il coïncide presque toujours avec d'autres maladies du cœur, ou avec celles du péricarde ou du poumon. Il est un symptôme que l'observation a permis de constater un grand nombre de fois, c'est la faiblesse des contractions du cœur et du pouls. Suivant Laënnec, le son des oreillettes et même celui des ventricules est plus sourd que dans l'état normal; cette diminution dans la sonoréité des deux bruits ne va pas jusqu'à les rendre analogues à ceux que l'on connaît sous les noms de bruits de lime ou de soufflet. Le ramollissement s'annonce encore par de longues et fréquentes attaques d'étouffement, la couleur violette de la face, les syncopes, et d'autres phénomènes qui appartiennent également à la dilatation avec ou sans hypertrophie. Laënnec assure que les sujets atteints de ramollissement jaunâtre avec dilatation ou hypertrophie ne présentent pas le gonflement et la lividité de la face.

On peut soupçonner que le cœur est ramolli et qu'il a ses proportions normales, quand il fait entendre deux bruits faibles, sourds et obtus (Laënnec); si en même temps qu'il est ramolli, ses ventricules sont dilatés, les bruits sont forts, mais sourds, et perdent leur éclat. S'il y a hypertrophie et ramollissement tout à la fois, la contraction ventriculaire est tellement sourde qu'on l'entend à peine; l'impulsion se fait sans bruit. La contraction des ventricules est aussi plus lente et plus graduée, si ce n'est dans les attaques de palpitations; alors le cœur reprenant pour un instant toute son énergie, il en résulte des contractions vives, qui, après un temps variable, un ou plusieurs jours par exemple, redeviennent aussi faibles qu'elles étaient auparavant (Laënnec, *loc cit.*).

Depuis les travaux de Laënnec, l'histoire des symptômes du ramollissement ne s'est enrichie d'aucune découverte nouvelle. Quelques auteurs ont pensé que la petitesse et la fréquence du pouls, le retour fréquent des syncopes, que l'on a constaté dans la convalescence des maladies graves et de longue durée, tenaient à la diminution de consistance du cœur. Mais on conçoit qu'il est impossible de fonder le diagnostic sur des signes aussi incertains que ceux-là. On arrivera difficilement à établir les symptômes de l'affection qui nous occupe, parce que n'étant, dans la plupart des cas, que le dernier degré, la terminaison ou la complication d'une maladie du cœur, elle ne peut avoir de symptomatologie qui lui soit propre; et celle qu'on lui assignerait appartiendrait en réalité aux maladies qui l'accompagnent si fréquemment.

Lobstein croit qu'on doit s'attendre à un ramollissement quand le malade éprouve une anxiété, des angoisses inexprimables, que le pouls faiblit, que la face s'altère (*Anat. pathol.*, t. II, p. 463).

COEUR (ruptures du). — Les observations recueillies dans le siècle dernier et dans celui-ci prouvent que le cœur peut se rompre comme tous les organes creux. L'histoire de ces ruptures peut être tracée aujourd'hui d'une manière assez complète, bien qu'il reste encore quelque obscurité sur leur mode de production. Une première circonstance, dont il importe de tenir compte, est l'état de la substance du cœur, qui peut être saine ou altérée dans sa texture et sa consistance. De là résultent deux espèces bien distinctes de ruptures; les unes survenant à l'improviste et tuant les sujets avec la rapidité de la foudre, les autres précédées, avant la terminaison fatale, de quelques uns des symptômes qui annoncent une maladie du cœur. Nous décrirons donc deux espèces principales de rupture : nous placerons parmi la première; A, celles qui dépendent d'une violence extérieure; B, celles qui arrivent

spontanément sans lésion appréciable. Dans la seconde espèce, constituée par les ruptures avec maladie antécédente de l'organe, viennent se ranger : A, les ruptures avec diminution de consistance du tissu musculaire (ramollissement, apoplexie, inflammation); B, celles qui frappent le cœur, dont les parois sont hypertrophiées ou amincies, et les orifices plus ou moins rétrécis ; C, les ruptures par ulcération, par abcès. Nous placerons dans un ordre à part les ruptures partielles des colonnes charnues des ventricules ou de leurs tendons.

Altérations pathologiques. — Il faut distinguer dans l'histoire de ces altérations celles qui appartiennent à la rupture et qui constituent la maladie, et celles qui l'ont préparée. Nous commencerons par les premières, l'étude des autres rentre dans l'histoire des maladies dont elles sont le résultat.

État de la substance charnue. — Une remarque déjà ancienne et qui remonte à Morgagni, c'est que la rupture du ventricule gauche est plus fréquente que celle du ventricule droit, et celle-ci moins rare que la déchirure des oreillettes. M. Ollivier, en réunissant quarante-neuf observations consignées dans divers recueils, a trouvé que la rupture avait occupé trente-quatre fois le ventricule gauche, et huit fois le ventricule droit, deux fois l'oreillette gauche, et trois fois la droite (art. Cœur [rupt. du] *Dictionn. de méd.*, 2e édit.). D'après les relevés faits par le même auteur, on voit que le siége de la rupture est très-différent lorsqu'elle est amenée par une violence extérieure. Dans ce cas les cavités droites sont plus fréquemment atteintes, puisque sur onze cas de rupture survenue de cette manière, elle existait huit fois dans les cavités droites et trois fois dans les gauches ; dans ces onze cas les oreillettes en ont été affectées six fois. Bayle a constaté que sur dix-neuf exemples de ruptures, quatorze occupaient le ventricule gauche, principalement sa face antérieure, près de la pointe, trois le ventricule droit, un la pointe, et un autre la cloison inter-ventriculaire.

La rupture ne se fait pas toujours à la pointe du cœur, comme semblent le croire les auteurs qui ont basé leur assertion sur les données anatomiques plutôt que sur le résultat des faits observés. En effet, bien que le maximum d'épaisseur du ventricule gauche se trouve à la partie moyenne, puis à la base, et enfin à la pointe, et que cette dernière région paraisse devoir se rompre plus facilement, on voit que sur quarante-neuf observations, neuf fois seulement la déchirure avait son siége au sommet du cœur ; dans les autres cas c'étaient les faces antérieure ou postérieure, ou la base qui avaient été déchirées (M. Ollivier, *loc. cit.*,). Laënnec dit aussi que les ruptures du ventricule gauche se font rarement vers la pointe, qui est cependant la région où les parois ont le moins de force et d'épaisseur.

Lorsque la rupture s'effectue dans le tissu d'un cœur parfaitement sain, toute la lésion consiste dans la solution de continuité. La direction de la déchirure est variable ; tantôt elle est verticale et parallèle aux fibres musculaires qui semblent avoir été simplement écartées, tantôt elle est transversale et oblique. Son étendue varie de quelques lignes jusqu'à un pouce et demi ; quelquefois elle se prolonge depuis la base jusqu'à la pointe (obs. du *Journ. d'Hufeland*. Voy. *Bibliog.*). On a remarqué que la déchirure était ordinairement plus étendue à l'extérieur qu'à l'intérieur. C'est ce qui a fait penser à M. Blaud que la lésion s'effectuait de dehors en dedans comme cela arrive quand on brise un roseau (*Mém, sur le déchirement sénile du cœur* ; *Bibl. méd.*, t. LXVIII, an 1820). Les bords de la solution de continuité sont souvent réunis par des fibres qui n'ont pas été rompues ; quelquefois la plaie est aussi nette que si elle avait été produite par un instrument tranchant, ou bien ses bords sont frangés, inégaux, comme le seraient ceux d'une étoffe que l'on aurait déchirée en la tiraillant. Dans ces trois cas, les deux orifices de la plaie ne sont pas situés l'un en face de l'autre, un trajet plus ou moins sinueux existe dans l'épaisseur de la substance musculaire. Une ou plusieurs des colonnes charnues des ventricules peuvent être en même temps rompues. On a vu dans quelques circonstances la rupture se faire à la base du cœur. Le rebord ligamenteux qui unit l'aorte à cet organe a été trouvé une fois séparé par la déchirure, qui avait fait un trou dans lequel on pouvait introduire facilement le doigt. (Portal, *sur les morts subites occasionnées par la rupture du ventricule gauche*; dans *Mém. de l'Acad. roy. des scienc.*, 1784). Dans un autre cas rapporté par Portal, la rupture avait eu lieu dans la veine cave, près de l'oreillette (*Anat. méd.*, t. III p. 355). La déchirure peut être complète ou incomplète. La seconde observation que M. Blaud rapporte dans son mémoire (*loc. cit.*, p. 375), offre ces diverses espèces de ruptures réunies sur le même cœur.

Les bords de la déchirure sont ordinairement cachés par un caillot noir, plus ou moins dense et de nouvelle formation. Dans un cas rapporté par M. Rostan, il existait une concrétion fibrineuse en forme de bouchon, qui adhérait intimement à la substance charnue, détruite dans une étendue de cinq à six lignes ; elle semblait destinée à la remplacer (*Mém. sur les ruptures du cœur.—Nouv. journ de méd.*, avril 1820, t. VII. p. 278).

Les ruptures sont simples ou multiples ; ces dernières sont plus fréquentes lorsque le tissu est altéré dans sa consistance. On en a vu trois dans le ventricule gauche (Morgagni, *De sedib. et caus.*, epist. LXIV, sect. XV, et Portal (mém. cit. p. 51); cinq dans la même cavité (M. Andral, *Arch. gén. de méd.*, t. IV, p. 616); cinq sur le même cœur (obs. déjà cit. de M. Blaud).

Outre les lésions qui ont leur siége dans le cœur, on trouve le péricarde distendu par un sang noir, en partie fluide, en partie coagulé, recouvrant le cœur, et dérobant aux yeux la solution de continuité. Les gros vaisseaux à sang rouge et à sang noir sont tout à fait vides.

Il est souvent impossible de constater d'autres lésions que celles que nous venons d'indiquer. Le tissu musculaire conserve autour de la déchirure sa consistance et sa coloration normales. Dans un grand nombre d'observations, les auteurs ont eu soin d'avertir qu'il n'existait aucune érosion, aucun ramollissement, en un mot, aucune affection contre nature des fibres charnues, en sorte qu'on ne peut aujourd'hui conserver aucun doute sur l'existence des ruptures sans lésion de tissus. Mais, dans la plupart des cas, on retrouve tantôt un ramollissement sénile, tantôt un ramollissement inflammatoire, une ulcération, un abcès, une hypertrophie des parois. La dilatation avec amincissement donne plus rarement lieu à la rupture, quoiqu'on serait tenté de l'admettre, en se fondant sur des considérations théoriques. Laënnec avait déjà fait cette remarque. Les ossifications des orifices, leur rétrécissement, et d'autres lésions de l'endocarde, sont encore des complications fréquentes qui n'ont pas toujours avec la rupture une liaison aussi nécessaire qu'on l'a prétendu.

Ruptures sans lésion antécédente du cœur.

A. *Ruptures par violence extérieure.* — Les ruptures de cette espèce survenant d'une manière violente et imprévue surprennent le tissu du cœur dans toute son intégrité, et nous montrent la lésion dégagée de toute complication; c'est donc par elles qu'il faut commencer l'étude des ruptures du cœur.

Elles peuvent être produites par un coup violent porté sur la poitrine, une chute sous une voiture, sous un cheval. Leur siége le plus ordinaire est la partie droite du cœur. Suivant Chaussier, qui rapporte un cas de rupture de l'oreillette gauche déterminée par le passage d'une roue sur la poitrine (Portal, *sur les morts subites; Mém. de l'Acad. des scienc.*, 1784. p. 68), la lésion arriva de la manière suivante : « Tandis que la roue cheminait lentement sur la poitrine, enfonçant par son énorme poids la clavicule et les côtes, la crosse de l'aorte comprimée refusait le passage au sang ; l'oreillette gauche de-

vait en regorger, et les contractions du cœur, augmentant par la résistance qu'il éprouvait, avaient déterminé la rupture dans l'endroit le plus faible de l'oreillette. C'est ainsi qu'on voit la matrice se déchirer à son fond, par la force de ses propres contractions, lorsqu'il existe à son col ou au bassin un obstacle puissant qui s'oppose à la sortie du fœtus. » Les expériences qu'a faites Chaussier dans le but de vérifier l'exactitude de son explication semblent la confirmer en tous points. Il a vu, en effet, que si on exerce une forte pression sur le tronc de l'aorte et qu'on intercepte le passage du sang, le ventricule et l'oreillette gauches se déchirent.

Le mécanisme de la rupture est bien différent dans le cas où un coup violent a été porté sur la poitrine. M. Dezeimeris pense qu'alors « le cœur se déchire à la manière d'un sac rempli, ou d'un corps quelconque distendu par la matière peu ou point élastique qu'il renferme, qui vient frapper l'agent extérieur, qui le choque au moment même où celui-ci l'atteint. L'on s'explique alors pourquoi c'est dans la partie la plus faible des parois de l'organe, les cavités droites, que la rupture doit s'opérer » (*Recher. sur les rupt. du cœur; Arch. gén de méd.*, t, v, série II, p. 507). L'explication donnée par M. Dezeimeris a été adoptée par MM. Bérard et Ollivier. M. Bouillaud pense que dans les chutes, c'est vraiment par une sorte de contre-coup que le cœur se rompt. Il en cite un exemple qui semble propre à appuyer cette assertion (*loc. cit.*, obs CXLV, p. 508).

Lorsque la rupture arrive au milieu d'une attaque de dyspnée très-forte (obs. cit. de Berlin), d'efforts pour aller à la selle, ou dans le coït, le mécanisme doit être le même que lorsqu'un muscle se contracte avec énergie et qu'il vient à se rompre. Les fibres du cœur se contractent sur le sang contenu dans ses cavités, comme les muscles entre leurs points d'attache; du reste ce mécanisme est le même que celui indiqué par Chaussier.

B. *Ruptures spontanées.* — Un certain nombre de médecins doutent encore aujourd'hui que le cœur puisse se rompre, à moins qu'il n'existe quelque lésion dans sa substance; cependant, les exemples de ces ruptures sont assez multipliés pour qu'on puisse les considérer comme incontestables. Nous excluons de cette espèce de rupture celles qui arrivent dans un cœur hypertrophié, parce que le changement de nutrition dont l'organe est le siége, le dispose à la déchirure.

Dans les observations de ruptures spontanées que l'on possède, la mort a été tantôt subite, foudroyante, tantôt précédée et accompagnée de symptômes qui ont persisté un jour ou deux. Un des cas les plus remarquables en ce genre est celui que rapporte Fischer : le malade dont il est question, après avoir éprouvé une angoisse affreuse et des douleurs intolérables dans le creux de l'estomac, put vivre encore un jour entier, quoique la rupture eût une étendue d'un pouce et demi à la surface extérieure du cœur.

Quelques malades ont offert les symptômes suivants : douleur subite et atroce dans la région de l'estomac; face rouge, extrémités froides, engourdissement de tout le bras gauche jusqu'à l'extrémité des doigts (observ. de Fischer déjà citée); d'autres fois le seul signe qui a précédé la mort a été la dyspnée ou une douleur violente de l'épaule, du bras et de tout le côté gauche du corps (observ. de Guil. God. Ploucquet; *Nov. act. acad. natur. curios.*, t. VI, p. 212); tantôt c'est une douleur sternale comme dans l'angine de poitrine; tantôt un étouffement subit qui occasionne la rupture. Mais le plus ordinairement la mort est instantanée; le sujet ne profère pas une seule parole, il pâlit et expire avant qu'on ait pu lui porter le moindre secours. La rupture est de toutes les maladies celle qui amène la mort avec le plus de rapidité; aucune affection ne peut lui être comparée sous ce rapport, si ce n'est la rupture du diaphragme, d'un anévrysme ou d'un gros vaisseau (voyez *Diagnostic*).

Ruptures avec altération de tissu.

A. *Rupture déterminée par la diminution de consistance de la substance charnue.* — Une cause fréquente de la rupture est l'altération toute particulière décrite par Akenside et M. Blaud, sous le nom de *ramollissement gélatiniforme* ou *sénile*. Le dernier de ces auteurs appelle déchirement sénile celui qui arrive chez les vieillards par suite de cette dégénérescence du cœur. Suivant lui, elle consiste en un ramollissement des fibres, avec infiltration de sérosité gélatiniforme et friabilité extrême de la substance charnue (*voyez* RAMOLLISSEMENT DU CŒUR). Les ruptures arrivées chez les vieillards, dont M. Blaud rapporte quatre exemples (*Mém. sur le déchir. sén.; Bibliot. méd.*, t. LXVIII, ann. 1820), sont plus fréquentes que toutes les autres. Les sujets qui en sont atteints sont des vieillards presque tous septuagénaires. Chez les uns, le cœur est pâle, grisâtre, peu consistant, et offre toutes les apparences de la dégénérescence sénile; chez les autres, le tissu musculaire est sain (obs. de M. Rostan); mais il existe en même temps des hypertrophies ou quelque ossification aux orifices du cœur. On peut se demander si les ruptures qui arrivent dans la vieillesse ne sont pas favorisées sinon par une diminution dans la consistance et l'énergie des fibres musculaires, du moins par un travail spécial qui amène dans la nutrition du cœur des changements analogues à ceux que nous voyons survenir par le progrès de l'âge dans les artères et dans d'autres tissus; certaines ossifications des vaisseaux ne peuvent être rapportées qu'à un mouvement nutritif, pour ainsi dire physiologique. Du reste, quelle que soit l'explication que l'on admette, il est démontré par l'observation que les ruptures autres que celles par violence sévissent contre des hommes qui approchent de soixante ans, et qui, plus souvent encore, ont dépassé cet âge.

M. Blaud voit dans la friabilité extrême que présente le cœur à cette époque de la vie, non pas une altération pathologique proprement dite, mais une espèce d'épuisement de l'action musculaire. Les causes qui lui paraissent favoriser le déchirement sont toutes celles qui excitent fortement la contraction musculaire, comme le régime stimulant, les excès de tous genres, les professions dont l'exercice accumule le sang dans la poitrine et le cœur, les maladies qui gênent la respiration et le cours du sang, la constitution de certains hommes chez lesquels les battements du cœur ont toujours été accélérés durant le cours de leur vie; une fois ces causes prédisposantes admises, une quinte de toux, des vomissements, un accès de colère, pourront occasionner tout à coup la rupture du cœur. Ce mode de génération des déchirures séniles nous paraît assez conforme à l'observation; cependant l'objection la plus sérieuse que l'on pourrait lui opposer, c'est que le ramollissement et les autres maladies qui altèrent la consistance du cœur sont des affections assez communes, tandis que les ruptures sont rares, et qu'il faut supposer alors l'action d'une autre cause que nous ne connaissons pas.

A côté des déchirures cardiaques par ramollissement, nous plaçons celles qui résultent de la dégénérescence graisseuse du cœur : les fibres musculaires, écartées par ce fluide, semblent perdre leur force de cohésion. Les ruptures peuvent aussi s'effectuer dans le cœur frappé d'apoplexie : la solution de continuité tient alors à la friabilité de la paroi dans l'épaisseur de laquelle l'épanchement sanguin a eu lieu; la substance déchirée est brunâtre ou d'un rouge obscur, comme si elle était gangrenée. Les anciens ont désigné cette altération sous le nom de *gangrène du cœur* (voyez *Bibliographie*).

B. *Ruptures du cœur hypertrophié, ou dilaté, ou affecté de rétrécissement, etc.* — On peut croire que l'amincissement des parois du cœur ou leur hypertrophie sont des lésions qui doivent souvent occasionner la rupture; cependant, lorsqu'on passe en revue les faits qui

existent dans les annales de la science, on voit que ces ruptures sont rares. « Les dilatations, même les plus considérables, dit M. Dezeimeris, arrivent rarement à un degré tel qu'il y ait impossibilité pour le tissu du cœur de fournir à une ampliation ultérieure et nécessité de se déchirer. » Laënnec fait aussi remarquer que la dilatation avec amincissement n'est pas une cause de rupture; néanmoins un certain nombre d'observations prouvent qu'elle a été la condition essentielle de la rupture. Nous ne pouvons partager l'opinion de M. Dezeimeris, qui pense que l'hypertrophie ne constitue pas précisément une altération, et ne doit pas empêcher de placer les ruptures accompagnées de cette altération au nombre de celles qui ne sont précédées d'aucune maladie (mém. cit., p. 514). Morgagni regardait l'hypertrophie du cœur avec obstacle aux orifices vasculaires comme favorisant la déchirure de l'organe, lorsqu'en même temps un des points de sa paroi était aminci. Mais cette assertion tombe devant le relevé des observations de ruptures, qui nous montre la lésion occupant le plus ordinairement les parties épaisses des ventricules. Portal, prenant en considération cette circonstance, pense « que les parois se déchirent pendant la contraction et non pendant la dilatation, et que la rupture doit donc s'opérer, non dans les parties faibles des ventricules, mais dans les parties les plus épaisses des parois, dans celles qui se contractent le plus violemment, et non dans celles qui sont les plus minces, comme à la pointe du cœur » (*Cours d'anat. méd.*, t. III, p. 96). L'opinion de Portal, qui assimile ainsi les ruptures du cœur à celles qui surviennent dans les muscles volumineux au moment d'une contraction brusque et énergique, s'appuie sur des analogies séduisantes et sur cette remarque faite par un grand nombre d'auteurs, que l'amincissement des parois et leur dilatation, à moins qu'elle ne soit portée à l'extrême, ne sont pas des conditions pathologiques favorables à la production des ruptures. M. Ollivier, cherchant à concilier l'opinion de Portal et celle de Morgagni, croit « qu'il est possible que, dans le cas où la déchirure a eu lieu dans le point le plus épais, les parois ventriculaires avaient partout une épaisseur assez grande, et n'offraient pas de point aminci » (art. RUPTURES DU CŒUR; *loc. cit*, p. 347). Il n'est pas besoin de recourir à ces explications pour se rendre compte de la possibilité d'une rupture dans un cœur hypertrophié. Le propre de l'hypertrophie est d'augmenter l'épaisseur et l'énergie de la fibre musculaire, et de la rendre en même temps plus cassante : on conçoit dès lors comment la déchirure peut s'opérer dans les parois d'un cœur qui a subi cette altération nutritive.

Souvent la rupture a son siége dans les parois amincies et dilatées. Un homme enfermé dans la maison d'arrêt de Dijon périt subitement dans une violente dispute avec un de ses camarades. Les parois du ventricule gauche étaient amincies, et il y avait à sa pointe une rupture oblongue d'environ un pouce d'étendue. On trouvera des exemples de ruptures survenues dans un cœur hypertrophié ou aminci dans le mémoire déjà cité de Portal et la soixante-quatrième lettre de Morgagni. Le déchirement occupe quelquefois l'oreillette : Lobstein en rapporte un exemple; M. Dezeimeris en cite un autre (mém. cit., p. 522).

L'hypertrophie et l'amincissement ne sont pas les seules causes de la rupture; on rencontre souvent des rétrécissements aux orifices auriculo-ventriculaires, et surtout aux orifices artériels. Portal admet que les oreillettes peuvent se déchirer dans certains cas, lorsqu'elles ne peuvent se vider facilement du sang qu'elles contiennent, en raison de l'obstacle que leur opposent les rétrécissements de l'orifice auriculo-ventriculaire; il suppose même qu'un obstacle situé dans l'orifice artériel peut produire le même résultat, et il apporte un fait à l'appui de son opinion (*Anat. méd.*, t. III, p. 96). Les ossifications, les indurations, les insuffisances des orifices accompagnées ou non d'hypertrophie, doivent, en forçant le liquide sanguin à refluer de proche en proche dans les cavités du cœur, faciliter jusqu'à un certain point la déchirure. D'ailleurs, les recherches les plus récentes publiées sur les affections du cœur ne nous apprennent-elles pas que les ossifications, les maladies des valvules et des orifices sont, dans quelques cas, l'effet de la phlegmasie aiguë ou chronique de l'endocarde : or, une des suites les plus fréquentes de cette phlegmasie ou des produits pathologiques dont elle est l'origine est la friabilité, la résistance moindre de la membrane, qui se laisse distendre ou déchirer par le fluide en circulation.

C. *Ruptures survenant dans le cœur ulcéré.* — Un grand nombre d'auteurs pensent que la rupture du cœur ne peut arriver qu'à la suite d'une ulcération des parois de l'organe; la science, en effet possède plusieurs exemples de ruptures ainsi développées (voyez *Bibliog.*). Mais on reconnaît aujourd'hui que telle n'est pas la cause la plus ordinaire des ruptures. Morgagni ne trouve pas une grande différence dans le déchirement du cœur, soit qu'il provienne d'une ulcération, soit qu'il résulte d'une rupture par distension (lett. XXVII, § 1). Cependant, il faut noter que sous le point de vue du mécanisme, les deux ruptures diffèrent essentiellement l'une de l'autre; dans un cas, l'action destructive et préparatoire est plus longue, s'exerce aussi plus sûrement (ulcération); dans l'autre, la rupture arrive plutôt par distension. Bayle pense que l'inflammation érosive antécédente joue un rôle important dans la perforation du cœur comme dans celles de l'estomac et des intestins (*Des malad. du cœur*, p. 395). Il doit en être ainsi dans un certain nombre de cas; mais il reste encore à déterminer quelles sont les circonstances qui provoquent cet état pathologique. Un abcès du cœur peut occasionner le même accident, et de la même manière : la diminution de la cohésion des fibres et le travail morbide qui préside d'ordinaire à la formation des abcès, agissent comme pourrait le faire un ramollissement partiel.

D. *Rupture des colonnes charnues, des tendons, ou des valvules.* — Il est une espèce particulière de rupture qui diffère de celles que nous avons passées en revue par son siége et la gravité moindre des accidents auxquels elle donne lieu; nous voulons parler de la déchirure des tendons, des valvules, ou des piliers charnus du cœur. Corvisart rapporte une observation de rupture de l'un des gros piliers qui soutiennent les valvules mitrales; ce pilier flottait librement dans la cavité du ventricule gauche, et il y avait apparence de suppuration dans l'endroit même de la déchirure (*Essai sur les maladies du cœur*, 1re édit., p. 256). Le sujet de cette observation était un courrier qui venait de faire mille lieues à cheval sans prendre de repos. Corvisart en rapporte encore deux exemples, où une érosion semblait avoir déterminé la rupture. Bertin a constaté la rupture d'un pilier de la valvule mitrale chez un sujet en proie à de violentes quintes de toux (*Traité des maladies du cœur*, observ. XXXI). Laënnec pensait que le déchirement d'un ou de deux tendons seulement ne doit pas produire des désordres bien graves; mais que la rupture de tous les tendons d'un pilier ou la séparation complète de celui-ci doit occasionner un grand trouble dans la circulation. Ces déchirements partiels sont presque toujours le résultat d'une vive commotion ou d'un effort violent. Souvent la rupture des tendons est déterminée par l'altération qu'a subie la valvule : telle était l'origine de la rupture des tendons de la valvule mitrale dont Laënnec rapporte un exemple (*Traité de l'auscult.*, observ. XLVII). Celui que nous avons emprunté à Bertin présente aussi une végétation globuleuse adhérente aux tendons d'un des piliers de la valvule mitrale. M. Bouillaud cite une observation où la rupture avait partagé une des valvules aortiques en deux parties, et séparé l'aorte dans son point d'insertion avec le cœur (*Traité clin.*, t. II, observ. CXLV). On trouve dans un autre fait que contient le même ouvrage, une rupture de la valvule mitrale soulevée en manière de poche, et offrant deux ouvertures, dont l'une avait les bords irréguliers et comme frangés; la valvule était le siége de petites concrétions. Nous

pourrions multiplier les citations semblables; elles nous montreraient toutes les ruptures avec ou sans lésion antécédente des valvules; ce dernier cas est le plus commun, surtout à la suite d'érosion.

La rupture de la valvule mitrale est beaucoup plus fréquente que celle des autres valvules. Elle peut exister, cependant, sur les colonnes charnues et au pourtour de l'orifice auriculo-ventriculaire, sur la cloison qui ferme le trou de Botal, ou sur la cloison interventriculaire, et permettre ainsi le mélange du sang artériel et veineux.

De l'étouffement, une anxiété précordiale plus ou moins intense, sont souvent les seuls symptômes de la déchirure partielle. « Il serait possible, disait Laënnec, que le flottement de la valvule mitrale, après la rupture d'un de ses piliers, donnât sous le cylindre quelques signes. » Le pressentiment de Laënnec s'est réalisé : M. Bouillaud rapporte dans son *Traité des maladies du cœur*, que M. Tarral lui a communiqué un cas de bruit de soufflet sibilant ou musical chez un individu dont les valvules aortiques offraient une lésion de ce genre (ouv. cit., t. II, p. 515).

Il résulte des diverses formes de ruptures que nous avons établies, que la rupture n'est, dans la majorité des cas, que le simple effet, la conséquence funeste des maladies qui ont altéré la structure du cœur, diminué la force de cohésion de ses fibres, et préparé la rupture, qui n'attend pour s'effectuer qu'une cause déterminante. Nous avons rangé sous le nom de *ruptures spontanées* ces cas qui deviennent de plus en plus rares, à mesure que l'observation et l'étude de l'anatomie pathologique font des progrès où la lésion antécédente n'existait pas, ou n'a pas été aperçue par les observateurs. Nous avons maintenu cette espèce de rupture en lui conservant sa désignation de *spontanée;* mais il conviendrait de faire disparaître cette dernière qualification vicieuse, qui semble faire entendre que la rupture arrive sans cause appréciable : or, dans les cas mêmes où le tissu du cœur paraît sain, un effort violent, une toux prolongée, une émotion violente, ont cependant précédé la déchirure; ce sont là des causes bien réelles qui excluent toute idée de spontanéité. Si on donne à ce mot un autre sens, on détourne alors l'acception qu'il a dans notre langue, pour lui en accorder une tout à fait arbitraire.

Symptômes des ruptures en général.—Celles qui sont l'effet d'une maladie du cœur sont précédées de symptômes qui varient autant que la maladie elle-même. Est-ce un ramollissement sénile qui prépare le déchirement? On trouve, au dire de M. Blaud, le pouls petit, fréquent; de la toux, une oppression habituelle, une injection de la face. Tous ces symptômes procèdent de l'affaiblissement du cœur, qui n'envoie plus le sang avec la même énergie, et il en résulte une congestion pulmonaire permanente. Les symptômes de l'hypertrophie, du rétrécissement et de l'insuffisance des orifices préexistent souvent à la rupture; mais ils ne peuvent en aucune manière la faire soupçonner.

Lorsque la rupture a lieu subitement, les malades éprouvent une sensation de déchirement dans la région précordiale, une douleur vive ou une simple constriction; les traits se décomposent, le visage exprime l'anxiété, l'abattement; toute la peau se couvre d'une sueur froide; quelquefois le malade tombe dans une prostration profonde; dans d'autres cas, au contraire, il se livre à une jactitation continuelle, appelle la mort à grands cris; la terminaison fatale ne se fait pas attendre. Souvent le sujet pousse un seul cri et expire.

Terminaison. — La rupture du cœur n'est pas toujours suivie d'une mort subite : le sang s'épanche moins vite lorsque la déchirure a lieu dans le sens longitudinal, ou lorsqu'elle est peu étendue et incomplète (M. Blaud, mém. cit.). Deux observations dues à MM. Cullerier et Rostan semblent prouver qu'un caillot fibrineux, en s'opposant à une nouvelle hémorrhagie, pourrait permettre aux individus affectés de ces perforations de vivre un temps assez long. On voit dans la quatrième observation de M. Rostan, que la substance du cœur, détruite dans l'étendue de cinq à six lignes, avait été remplacée par une concrétion fibrineuse absolument semblable à celles que l'on rencontre dans les poches anévrysmales des gros vaisseaux. Une autre rupture s'était faite dans un endroit voisin. M. Cullerier a vu une concrétion fibrineuse renflée à ses extrémités obturer une rupture du ventricule gauche (*Journ. de méd. de Corvisart, etc.*, septembre 1806, t. XII, p. 168). Laënnec pense que le coagulum peut arrêter plus aisément l'hémorrhagie quand le volume du cœur, la fermeté et l'étroitesse du péricarde ne permettent pas une abondante effusion de sang. Malgré ces exemples curieux, on doit regarder la guérison des ruptures comme presque impossible.

Diagnostic. — Le diagnostic des ruptures du cœur n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire au premier abord. On peut les confondre avec l'apoplexie, la syncope, la rupture du diaphragme. On se rappellera que la rupture est de toutes les affections celle qui tue avec le plus de rapidité; l'apoplexie la plus foudroyante ne fait périr que rarement les sujets à l'instant même; la circulation continue encore un certain temps, ainsi que les mouvements respiratoires; les battements du cœur sont encore perceptibles; dans la rupture, la mort est presque instantanée. Ce n'est que dans le cas où elle se prolongerait pendant plusieurs heures, que l'on pourrait croire à une apoplexie; mais, dans ce cas, les symptômes ne peuvent donner lieu à l'erreur. En effet, dans la rupture, les sujets conservent l'intelligence, la faculté de sentir et de se mouvoir, etc.; dans l'apoplexie, il n'y a rien de semblable; d'ailleurs les commémoratifs jetteraient quelque lumière : on s'informerait, par exemple, si le sujet était affecté d'une maladie du cœur et des symptômes qui existaient auparavant.

La rupture peut simuler jusqu'à un certain point la syncope, d'autant plus que celle-ci est fréquente chez les hommes en proie à une affection du cœur. La cessation des battements du centre circulatoire et du pouls, l'anéantissement du système musculaire, la perte subite du sentiment et du mouvement, sont des signes communs à la rupture et à la syncope; mais il est rare que, dans la syncope, on n'entende pas encore avec le cylindre les battements du cœur et d'ailleurs, la stimulation, à l'aide d'odeur forte ou d'un autre moyen, et surtout l'influence de la position serviraient à décider si le patient est seulement tombé en syncope.

La rupture de la veine cave ou de l'aorte, dans le péricarde, ou même d'un gros vaisseau dans la poitrine ou l'abdomen, la perforation d'un sac anévrysmal dans une de ces cavités, donneraient lieu à tous les symptômes de la rupture du cœur. Le diagnostic serait impossible si on n'avait pas pour se guider les commémoratifs.

La rupture du diaphragme peut être prise pour celle du cœur; les cas de déchirure du diaphragme ne sont pas aussi rares qu'on le pense généralement; on peut consulter, à cet égard, l'article Diaphragme, de M. Percy (*Dict. des scienc. méd.*), la dissertation inaugurale de M. Cavalier, et les observations éparses que l'on doit à Bartholin, Becker, Sennert, Fabrice de Hilden, etc. On y verra que le mode d'invasion est absolument le même que dans la déchirure du cœur. C'est pendant des efforts musculaires, pendant le vomissement, ou à la suite d'une chute, d'un coup, ou d'une violence quelconque, que la rupture du diaphragme s'effectue; mais les symptômes sont très-différents. Les sujets atteints de cette lésion ont presque toujours présenté des nausées, des vomissements, une gêne plus ou moins grande dans la respiration, une dilatation très-marquée du thorax, et, en opposition, un aplatissement du ventre, un rire sardonique et une expression toute particulière de la physionomie; enfin, une difficulté extrême, ou une impossibilité absolue d'exécuter des mouvements.

Traitement. — La rupture du cœur est une de ces maladies contre lesquelles le médecin ne peut rien. Il semble que, pour empêcher l'hémorrhagie et mettre le cœur dans le repos, il serait utile de recourir à de larges émissions sanguines. M. Ollivier s'appuie sur une observation

de Tengelman, et sur une autre de Morgani, pour prescrire la saignée. Les deux auteurs qu'il cite l'ont vue déterminer instantanément la mort, en hâtant la déchirure des fibres charnues du cœur; toutefois, elle a produit un soulagement momentané dans un autre cas. On placera le malade en supination, en lui recommandant le repos le plus absolu, une diète sévère; on éloignera toutes les causes qui tendraient à exciter les contractions du cœur et des autres muscles (Blaud).

Historique et bibliographie. — Harvey est le premier qui ait fait connaître un exemple de rupture du cœur (*De circulat. sang., exercit.,* III). Depuis ce célèbre physiologiste, les observations se sont assez multipliées, surtout dans le dernier siècle et dans celui-ci. Dans cette note bibliographique, nous indiquerons rapidement les faits les plus curieux. On trouvera une certain nombre de faits bien observés dans; Pierre de Marchetti; rupture du ventricule gauche, ulcération (in Morgagni, *De sedib. et caus.,* epist. XXV, § XXII; epist. XXVII, § I); Morand (*Mém. de l'Acad. des scienc. sur quelq. accid. remarq. dans les org. de la circulat.*); Morgagni (*De sedib. et caus.,* epist. XXVII, § 1 à 10); Haller (*Élém. de physiol.,* liv. IV, sect. IV); Senac (*Trait. de la struct. du cœur,* 2e édit., t. II, p. 435); Lieutaud (*Histor. anat.,* lib. II, p. 63, *pericardium sanguine turgens*); Salzman *De subitaneâ morte à sanguine in pericardium effuso,* Strasb., 1731, et dans collect. de Haller, t. II, p. 583). *Voy.* aussi l'excellent article de M. Ollivier (*Dictionn. de méd.,* 2e édit., p. 343), et de M. Dezeimeris (*Archiv. génér. de méd.,* t. VI, IIe série, p. 501).

Ruptures du cœur par des violences extérieures: Bonet (*Sepulchretum,* t. III, p. 375); Chirstian Vater (*Epher. nat. cur. dec.* 3, an 9 et 10, obs. CLXIV); Nebel (*Acad. nat. curios.* an. III, obs. LXXXII); Ludwig (*Adversaria medico-practica,* t. I, p. 134); Dieteric Mummssen (*De corde rupto diss.,* Leipsig, 1764, in-4°); Fine (*Recueil des actes de la Société de santé de Lyon,* 1798, p. 200); Hufeland (*Journ. der practischen heilkunde,* t. XIV. n° 2, p. 200); Worbe (*Bullet. de la Facult. de méd.,* t. IV, p. 146); Portal (*Sur les morts subites; Mém. de l'Acad. roy. des sciences,* 1784). La plupart des observations que nous venons de citer sont rapportées dans le travail de M. Dezeimeris, sur les ruptures du cœur, auquel nous avons emprunté ces détails bibliographiques (*Recherches sur les ruptures du cœur,* dans *Archiv. génér. de méd.,* t. V, 2e série, p. 501); *voy.* aussi Bertin (*Traité des maladies du cœur,* p. 50); M. Bérard (thèse de la Faculté de Paris, 1826, n° 23); M. Bergcon (observat. CXLV *du Traité clinique des maladies du cœur,* par M. Bouillaud, t. II, p. 508).

Ruptures du cœur sans trace appréciable de lésion antérieure: Guil. God. Ploucquet (*Nov. act. acad. nat. curios.* t. VI, p. 212). Le cas le plus authentique est celui rapporté par Fischer, dans le *Journal d'Hufeland* (ouv. déjà cit.); Portal (*Sur les morts subites,* déjà cit.).

Ruptures du cœur par suite de ramollissement: Blaud (*Mém. sur le déchirement sénile du cœur; Biblioth. méd.,* t. LXVIII, an. 1820, p. 374); Hazon (*Anc. jour. de méd.,* t. XIX, an. 1758); Jos. Frank (*praxeos med. univ. præcepta,* vol. VIII, p. 2, sect. LIV).

Ruptures par suite de dégénérescence graisseuse: Hodgson (*Mal. des art. et des veines,* t. I, p. 46); Morgagni (let. XXVII, sect. II). — Par suite d'épanchement apoplectique: Rochoux (Louis) (*Des ruptures du cœur et princip. de celles prod. par son ramoll.,* th. de Paris, n° 215, 1822); M. Cruveilhier (*Anat. path.,* fasc. IV), Portal (mém. cit.); Tengelman Pet. Gust. (*Diss. de rupt. cordis præside,* Adolph. Murray, Upsal, 1785, in-4°); Corvisart (ouv. cit., *Ruptures du cœur*).

Ruptures avec hypertrophie, dilatation, ossification des valvules du cœur: Haller (*Élém. de physiol., loc. cit.*); Morgagni (lett. XXVII, § I; lett. LXIV, § II); Chaussier (mém. cit. de M. Dezeimeris, p. 510). Agostino Olmi (*Memoria di una morte repentina cagionata dalla rottura del cuore,* Flor., 1803, in-4°); M. Rostan, *Mémoire sur les rupt. du cœur;* (*Nouv. journ. de méd.,* t. VII, p. 265); Martini et Schaeffer (dans le mém. de M. Dezeimeris, p. 522); M. Fleury (*Bullet. de la Facult. de méd.,* t. I).

Ruptures par ulcération: Morgagni (lett. XXVII, § V, VIII); Laub (*Act. acad. nat curios.,* vol. II, p. 47, 1730); Langlade (*Journ. de méd. et de chir.,* août 1791); Carcassone (*Mém. de la Soc. roy. de méd.,* 1778); Conradi (traduct. ital. de l'*Anat. path.,* de M. Andral, t. III, p. 217); M. Marjolin (*Bull. de la Soc. de la Fac. de méd.,* 1805, p. 227); M. Hip. Cloquet (*Bull. de la Fac. de méd.,* 1812); Scouttetten (*Journ. univers. des sc. méd.*); M. Andral (*Anat. pathol.,* p. 303).

Ruptures par abcès; Mott (*Transact. of the phys. med. Society of New-York,* t. I, an. 1817).

CŒUR (Ulcérations du). La séreuse du cœur est, comme toutes les membranes, sujette à s'ulcérer. L'ulcération peut avoir son siége dans l'endocarde ou le péricarde; le plus ordinairement elle ne reste pas limitée à ces membranes, et s'étend à une profondeur variable dans le tissu musculaire.

Les ulcères internes sont plus communs que les externes: tantôt ils sont l'effet d'une phlegmasie, ainsi que l'attestent les autres produits de l'inflammation chronique que l'on y rencontre, tantôt il y a en même temps un ramollissement partiel ou général, et alors il n'est pas toujours possible de dire si l'ulcère est consécutif au ramollissement, ou s'il l'a précédé; enfin, il est d'autres cas ou il n'existe aucune espèce de lésion appréciable.

Le mode de développement des ulcères du cœur est encore environné de beaucoup d'obscurité. Il faudrait que le diagnostic de la cardite, et même de l'endocardite, fût assez précis pour que l'on pût étudier la marche, la durée de la maladie, et mettre en rapport la lésion et les symptômes. On doit cependant admettre que, dans des cas qui ne sont pas rares, la phlegmasie qui frappe la séreuse du cœur peut déterminer la destruction de cette membrane. L'ulcération succède, dans quelques circonstances, à de petites collections purulentes qui, après avoir soulevé la tunique interne, font irruption dans l'intérieur de la cavité du cœur. L'ulcération tient quelquefois à l'érosion produite par des plaques osseuses développées dans l'endocarde.

Les ulcères se rencontrent plus fréquemment dans les cavités droites que dans les gauches. Ils s'observent dans les ventricules, et principalement sur les valvules; ils peuvent être simples ou multiples, comme dans le cas rapporté par M. Andral, qui trouva, à la paroi postérieure du ventricule gauche, cinq perforations sans ramollissement autour d'elles (*Anat. path.,* t. II, p. 305).

Lorsque les ulcérations sont bornées à la membrane interne du cœur, leur fond est très-souvent rugueux, inégal, hérissé d'aspérités ossiformes; elles s'étendent d'ordinaire à la couche musculaire subjacente, et peuvent la détruire en partie ou dans toute son épaisseur. Une observation curieuse, rapportée par Brera, offre un exemple d'ulcération qui avait presque envahi tout le ventricule gauche: celui-ci présentait, à sa face antérieure, à un pouce et demi au-dessus de sa pointe, près de la cloison qui le sépare du droit, une déchirure nette, béante, verticale, d'un doigt et demi de long, et de trois ou quatre lignes de large à son milieu; en dedans, la rupture offrait des dentelures ramollies, noires et suppurées. La face interne du ventricule présentait tout autour de la déchirure, dans un rayon d'un doigt et demi, une ulcération qui avait détruit les colonnes charnues et les trousseaux musculaires qui composent l'intérieur de ses parois (*Sylloge opuscul. select.,* t. X, p. 202). D'autres fois l'ulcère est tout à fait superficiel.

On a souvent considéré comme des ulcérations de la surface externe diverses lésions occupant la membrane séreuse d'enveloppe du cœur: elles sont d'une nature très-différente, et se rattachent à l'histoire de la péricardite. Cependant, il existe un certain nombre de faits qui prouvent que l'ulcération peut aussi avoir pour siége

le péricarde; cette altération y est plus rare que sur la membrane interne du cœur. Olaüs Borrichius, Tulpius, Trincavellius, Peyer, etc., citent des exemples d'ulcérations externes; elles peuvent, comme les ulcères internes, reconnaître pour cause une inflammation chronique du péricarde, ou un travail ulcératif qui n'a pas toujours avec l'inflammation un rapport aussi intime qu'on pourrait le croire au premier abord.

Les ulcères qui ont leur siége sur les valvules et les orifices de communication peuvent en altérer la texture, et amener des insuffisances, ou lorsqu'elles se cicatrisent irrégulièrement, des adhérences, et, par suite, des rétrécissements. Si elles occupent les parois d'un des ventricules, une rupture peut s'effectuer dans les derniers temps de la maladie, lorsque les dernières fibres musculaires sont incapables de soutenir le choc du sang. Nous avons rapporté, au mot RUPTURE, des exemples de perforations survenues par ce mécanisme. Dans des cas très-rares, l'ulcère se formant sur la cloison interventriculaire, une communication anormale s'établit entre les deux cavités du cœur, et le mélange des deux sangs produit une cyanose plus ou moins complète (*voy.* CYANOSE).

Si nous cherchons quels sont les symptômes qui révèlent aux yeux du médecin les ulcérations du cœur, nous sommes obligés de déclarer notre ignorance à cet égard. Les anciens considéraient la palpitation, l'expectoration de pus ou de sang, les syncopes fréquentes et mortelles, l'hydropisie, comme autant de phénomènes morbides qui s'étaient montrés chez la plupart des sujets atteints de ce mal; mais on sait aujourd'hui que ces symptômes appartiennent à un grand nombre de maladies du cœur. Les signes d'une endocardite récente ou ancienne sont les seuls qui pourraient éclairer le diagnostic.

Historique et bibliographie. Cardite, abcès, ulcération. —On a prétendu que Galien connaissait l'inflammation du cœur, qu'il l'avait observée chez les gladiateurs, que c'était elle qui les faisait périr en peu de temps. Sans discuter ce point obscur de l'histoire de la médecine, on peut dire que l'étude de ces lésions est de création toute moderne. Benivenius, Joubert, ont parlé de la phlegmasie du cœur : le dernier de ces auteurs croit qu'elle n'a pas pour cause une inflammation phlegmoneuse. Poterius mentionne un cas de suppuration du cœur, mais n'en fait pas connaître les particularités. Robert Fuld a trouvé cet organe presque entièrement détruit.

Senac avait une connaissance très-approfondie de la nature et des causes de la cardite. Il dit très-positivement que les abcès du cœur ne sont pas différents de ceux qui se forment dans les autres parties du corps; que leur cause immédiate est toujours phlegmoneuse ou inflammatoire, et leur siége est le foyer ordinaire de cette suppuration dans le tissu cellulaire, tandis que les fibres charnues en sont préservées. Il a confondu, dans certains cas, la phlegmasie de la séreuse avec celle du cœur; mais il a fort bien saisi les rapports qui existent entre cette dernière affection et celles qui frappent les autres parties du corps. Les inflammations de la plèvre, du médiastin, la fièvre inflammatoire, lui paraissaient autant de causes de cette maladie. Les recherches plus récentes n'ont fait que confirmer les remarques déjà faites par Senac et par Cornelius Gemma, Kerkring et Duret. Cornelius Gemma avait trouvé le cœur enflammé après les fièvres hémitritées et pestilentielles. Duret n'était pas éloigné d'admettre que la fièvre ardente porte l'inflammation dans le cœur. On doit à Corvisart et à Laënnec une description anatomique complète de la cardite et du ramollissement. Les travaux de Kreysig, Burns, Bertin, de M. Bouillaud, ont fait mieux connaître encore les causes, la nature et les complications de cette phlegmasie; malgré ces travaux, son histoire est loin d'être entièrement constituée.

Dans presque tous les temps, on a rapporté la formation des abcès à l'inflammation; quelquefois ils procèdent d'une tout autre cause. Nicolas Massa ouvrit le cadavre d'un marchand qui était mort à la suite d'une plaie de tête : on trouva un abcès de la grosseur d'un œuf de pigeon dans l'oreillette et la substance du cœur. Houllier observa une collection semblable dans l'artère pulmonaire. Fontanius vit un abcès de l'oreillette droite. Les observations de Benivenius, de Trincavel, de Dulaurent, Cornax, Olaüs Borrichius, etc., manquent de détails et ne peuvent servir à l'histoire de la lésion qui nous occupe. Le nombre des exemples d'abcès de cœur rapportés avec quelque soin, sont fort rares. On trouvera quelques faits curieux dans l'article de M. Littré (ABCÈS DU CŒUR, *Dict. de med.*, 2e édit.). Ceux que l'on doit à MM. Krauss et Casimir Broussais ne manquent pas d'intérêt.

CŒUR (Maladies des valvules et des orifices du). — L'histoire des altérations dont l'endocarde et les orifices du cœur sont le siége a été tracée dans ces derniers temps, surtout en ce qui touche la cause et le diagnostic de ces maladies. Cependant on retrouve, dans les auteurs du dernier siècle, qui se sont rendus célèbres par leurs découvertes en anatomie pathologique, une description exacte des principales lésions que présentent les valvules du cœur. Si on ne consultait que le nombre des écrits publiés dans ces derniers temps, les observations importantes que l'on doit aux médecins qui se sont occupés de ce point de pathologie, on pourrait croire que la connaissance des affections des orifices est aussi complète que possible; malheureusement il n'en est pas ainsi, et nous aurons à signaler, dans le cours de cet article, des contradictions entre les opinions professées par les auteurs. C'est sans doute cette incertitude qui a conduit quelques praticiens à révoquer en doute la possibilité du diagnostic des maladies des valvules; mais nous espérons que cet article, où nous chercherons à résumer tout ce qui a paru d'important à ce sujet, prouvera que cette manière de voir, en opposition manifeste avec l'expérience journalière des hommes versés dans l'étude des maladies du cœur, n'est fondée que sur une fausse appréciation des travaux les plus récents.

Divisions. — Pour rendre cet article d'une utilité réellement pratique, nous commencerons d'abord par décrire systématiquement les altérations que l'on rencontre aux orifices du cœur et à l'origine des vaisseaux. Cette étude est d'une grande importance, puisqu'elle sert de base à l'établissement des groupes symptomatologiques; sans elle, il serait impossible de ne pas se perdre dans le dédale obscur des signes variés qui correspondent à chaque lésion; d'ailleurs on ne pourrait pas saisir les rapports qui existent entre l'anatomie pathologique et les symptômes. Une fois les altérations bien connues, nous indiquerons les signes des rétrécissements et des insuffisances des orifices, et nous rechercherons s'il en est qui puissent indiquer le siége et la forme de l'altération.

Anatomie physiologique — La connaissance de la structure normale des valvules, de la grandeur, de la forme des orifices, est indispensable à celui qui veut apporter quelque précision dans l'étude de leur maladie; aussi, croyons-nous devoir rappeler ici les circonstances les plus importantes qui se rattachent à cette anatomie normale si féconde en déductions pratiques.

L'intérieur du cœur est tapissé par une membrane séreuse commune à tout le système circulatoire; elle est d'une épaisseur et d'une densité égales dans tous les points. Sa transparence est parfaite dans la jeunesse; mais, suivant M. Bizot, par suite des progrès de l'âge, la séreuse présente une légère opacité, qui paraît d'abord près des valvules sygmoïdes gauches, et s'étend ensuite à une portion plus ou moins grande de la cavité; elle devient en même temps plus dense. Ces changements dans la texture de la séreuse, qui s'observent surtout chez le vieillard, sont, au contraire, très-rares chez les jeunes sujets (*Recherches sur le cœur et le système artériel*, dans *Mém. de la Sociét. méd. d'observat.*, 1336, Paris, in-8°). Bichat, qui connaissait cette altération, l'ayant trouvée plus fréquente dans les cavités gauches que dans les cavités droites, en rapportait l'origine à la différence

de structure qu'il supposait exister entre la membrane du cœur droit et celle du cœur gauche. Pour soutenir cette opinion, il se fondait sur le siége même des ossifications qui affectent plus spécialement le système circulatoire à sang rouge. Mais depuis l'époque où l'illustre auteur de l'*Anatomie générale* a publié ses travaux, on a expliqué d'une autre manière cette préférence des altérations pathologiques porr les cavités gauches; on l'a attribuée à la qualité plus irritante du liquide en contact avec elles. On en a donné pour preuve le développement de ces mêmes altérations dans les cavités droites, lorsque le sang rouge, par suite d'une perforation congéniale ou accidentelle de la cloison interventriculaire, ou la persistance du trou de Botal, pénètre dans le cœur droit. Ce qu'il y a de mieux établi, c'est l'identité de structure des membranes des deux cavités du cœur.

Les valvules auriculo-ventriculaires sont constituées par l'adossement de la membrane interne, entre les lames de laquelle sont compris, 1° les festons ou appendices fibreux solides qui en constituent la charpente et donnent insertion aux piliers tendineux des colonnes charnues; 2° un réseau filamenteux, aréolaire, qui n'est que l'épanouissement des tendons, et qui s'attache sur les festons ou nodules fibreux. Ces nodules ne sont que des expansions de la zone auriculo-ventriculaire, ou anneau fibreux sur lequel s'implantent les fibres musculaires de l'oreillette et du ventricule. On conçoit dès lors pourquoi l'anneau fibreux participe si souvent aux altérations des valvules auriculo-ventriculaires, puisque celles-ci renferment une partie fibreuse qui en provient. On se rappellera que la lame fibreuse représente exactement, par sa structure et ses fonctions, la membrane moyenne des artères, et qu'elle est unie à la tunique séreuse par un tissu cellulaire abondant. De là découlent des considérations importantes pour l'anatomie pathologique. En effet, il est aisé de voir que les lésions qui affectent les valvules auriculo-ventriculaires peuvent se développer, 1° dans la membrane séreuse; 2° dans le tissu cellulaire situé entre cette tunique et le tissu fibreux; 3° dans ce dernier tissu lui-même. Voilà pour les éléments anatomiques; quant au siége, ce sera tantôt sur le bord libre et flottant, tantôt sur la partie adhérente et le tissu fibreux d'expansion, tantôt sur la partie moyenne ou membraneuse; enfin, il est une remarque faite par M. Bizot, et sur laquelle l'observation est appelée à prononcer : c'est que les altérations des valvules auriculo-ventriculaires gauches sont plus fréquentes sur leur face ventriculaire que sur l'auriculaire (mém. cit., p. 372). A quelle cause tient cette différence? C'est ce qu'il n'est pas encore permis de décider.

Les valvules artérielles offrent une structure analogue à celle des valvules auriculo-ventriculaires. Comme celles-ci, elles sont constituées par l'adossement de l'endocarde et un tissu fibreux compris entre les deux lames de la séreuse. Lorsqu'on examine les fibres du tissu fibreux, on voit qu'elles sont formées de colonnes ou filaments rougeâtres, d'apparence charnue, qui partent des deux extrémités du bord libre de la valvule, pour venir en rayonnant s'entrecroiser vers le milieu de la partie membraneuse. Senac a donné une figure très-exacte de cette disposition; M. Bourgery l'a fort bien représentée dans une planche de son *Anatomie de l'homme*, (t. IV, pl. XIII). La valvule offre dans le milieu de son bord flottant le nodule d'Aranzi ou d'Arantius, qui lui donne une certaine force. Le bord adhérent est moins souvent affecté que les deux autres parties.

Des orifices du cœur à l'état normal. — Les auteurs qui ont voulu donner à leur description quelque exactitude se sont efforcés de déterminer d'une manière rigoureuse la grandeur des orifices du cœur. M. Bouillaud, d'après un certain nombre de faits, qu'il avoue être trop restreint, croit pouvoir admettre, jusqu'à de plus amples recherches, que l'étendue de la circonférence auriculo-ventriculaire droite l'emporte sur l'orifice ventriculo-pulmonaire; que l'orifice auriculo-ventriculaire gauche l'emporte sur l'orifice ventriculo-aortique. La différence entre la circonférence de l'orifice ventriculo-pulmonaire et ventriculo-aortique lui a semblé très-petite (deux lignes un quart). Nous ne rapporterons pas les différentes mesures de la circonférence des orifices du cœur qui se trouvent indiquées dans l'ouvrage de M. Bouillaud, parce que ses observations n'ayant été faites que sur un très-petit nombre de sujets, comme il le déclare lui-même, elles ne sont pas assez multipliées pour que l'on puisse fonder sur elles quelque chose de précis. Nous empruntons au travail beaucoup plus complet de M. Bizot les tableaux suivants qui ne laissent rien à désirer.

Circonférence de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche.

	Hommes.				Femmes.	
De 1 à 4 ans.	25 lig.	1/5		—	26 lig.	
5 à 9 —	30			—	27	9/10
10 à 15 —	34	2/3		—	31	3/4
16 à 29 —	41			—	38	
30 à 49 —	48	9/22		—	40	17/26
50 à 79 —	48	13/19	de 50 à 89 ans.		44	4/19
Moy. g. de 16 à 79	45	17/30	de 16 à 89		41	1/3

Orifice auriculo ventriculaire droit.

De 1 à 4 —	29	3/5		—	27	
5 à 9 —	34			—	32	9/10
10 à 15 —	39			—	34	
16 à 29 —	50	9/19		—	37	12/13
30 à 49 —	54	5/23		—	47	4/27
50 à 79 —	57	1/3	de 50 à 89		49	13/19
Moy. g. de 16 à 79	54	12/61	de 16 à 89		48	1/4

Circonférence de l'orifice aortique prise au niveau du bord libre des valvules sygmoïdes.

Hommes.				
De 1 à 4 —	17 lig.			
5 à 9 —	18	1/3		
10 à 15 —	21	1/3		
16 à 29 —	26	10/19	épaiss.	0,60 de lig.
30 à 49 —	30	20/23	—	0,76
50 à 79 —	36		—	0,80
Moy. g. de 16 à 79	36		—	0,80

Femmes.				
De 1 à 4 —	16	1/16		
5 à 9 —	17	1/5		
10 à 15 —	19			
16 à 29 —	24	3/9	—	0,55
30 à 49 —	28	3/27	—	0,70
50 à 89 —	32	5/6	—	0,79
Moy. g. de 16 à 89	28	4/5		

Circonférence de l'orifice de l'artère pulmonaire sur le point correspondant.

Hommes.				
De 1 à 4 —	18	3/5		
5 à 9 —	19	2/3		
10 à 15 —	22	1/3		
16 à 29 —	29	2/19	—	0,30
30 à 49 —	31	12/23	—	0,31
50 à 79 —	35		—	0,36
Moy. g. de 16 à 79	32	21/61		

Femmes.				
De 1 à 4 —	17			
5 à 9 —	18	1/2		
10 à 15 —	20	2/5		
16 à 29 —	28	3/14	—	0,29
30 à 49 —	29	1/3	—	0,32
50 à 89 —	32	17/36	—	0,36
Moy. g. de 16 à 89	30	7/60		

Nous avons transcrit ces tableaux dans leur totalité, parce qu'il résulte des mesures qui y sont consignées plusieurs lois importantes inconnues jusqu'à ce jour. On y voit 1° que les différents orifices sont d'autant plus dilatés qu'on les examine chez des sujets plus avancés en âge; 2° que leurs dimensions sont, dans toutes les séries d'âge correspondantes, à une seule exception près plus petites chez la femme que chez l'homme; 3° que la circonférence de l'orifice auriculo-ventriculaire droit est notablement supérieure à celle du gauche : la différence moyenne est de neuf lignes chez l'homme, de sept chez la femme; 4° que la circonférence moyenne de l'artère pulmonaire à son origine est plus grande que celle de l'aorte. Ce rapport n'existe plus pour la dernière série des âges. Chez l'homme, comme chez la femme, l'orifice aortique est plus dilaté que l'orifice de l'artère pulmonaire, sans doute en raison des altérations qui surviennent si fréquemment à l'origine de l'aorte. (M. Bizot, *Recherches sur le cœur*, ouv. cit., p. 293 et suiv.).

Une circonstance importante à connaître dans l'anatomie normale du cœur est l'altération que subissent les colonnes charnues et les tendons par suite des progrès de l'âge. Tantôt elle consiste dans l'atrophie des colonnes du premier ordre, qui n'ont plus que le volume de celles de seconde grandeur, sans que les fibres charnues des parois participent à cette altération; tantôt les tendons augmentent de densité, sont plus élastiques, résistants, assez semblables à des soies de sanglier (M. Bizot). Cet état ne s'est montré que chez des individus déjà avancés en âge; quelquefois les tendons sont ossifiés.

L'âge exerce une influence des plus marquées sur la texture des valvules et des divers orifices du cœur : on a pu s'en convaincre par la lecture attentive de ce qui précède. Cette influence est trop remarquable pour qu'avant de passer à l'étude des altérations nous n'insistions pas sur quelques déductions qui en découlent. Ce serait s'exposer à l'erreur que de vouloir toujours rapporter à la maladie de l'endocarde toutes les lésions offertes par les sujets qui succombent à un certain âge. Doit-on, par exemple, regarder comme étant de nature morbide l'opacité, l'épaississement des valvules, l'ossification de la lame fibreuse comprise entre le repli de la séreuse, lorsque ces désordres existent chez un vieillard? Mais alors il faudrait aussi assigner une origine toute pathologique aux ossifications que l'on rencontre dans les artères, les cartilages. Un grand nombre d'auteurs les considèrent comme l'effet des progrès de l'âge (*voy.* l'art. ARTÉRITE du *Compendium*, t. I, p. 313). Nous pensons, avec beaucoup de médecins, que le cœur, en raison de son incessante activité, doit subir, plus que tout autre organe, une série de transformations physiologiques, que l'on ne connaît pas encore d'une manière suffisante, et que l'on confond trop souvent avec des produits morbides. Du reste, la question que nous venons de soulever à propos de l'anatomie pathologique se représentera plus obscure et d'une solution plus difficile encore lorsqu'il s'agira de grouper les symptômes autour des lésions rencontrées sur les cadavres : notre tâche deviendra alors embarrassante.

Anatomie pathologique. — Pour mettre quelque ordre dans leur étude, nous décrirons d'abord les altérations qui portent sur la texture des valvules, sans toutefois en modifier la forme ni en troubler beaucoup les fonctions; nous indiquerons ensuite les lésions profondes qui changent leur forme et les empêchent de remplir exactement leur office de soupape, d'où résultent les deux états morbides que l'on désigne sous les noms de rétrécissement et d'insuffisance des valvules.

L'opacité et l'épaississement de la portion membraneuse des valvules sygmoïdes gauches peut dépendre 1° de la perte de transparence de la séreuse qui les constitue; 2° de l'épaississement des fibres tendineuses; 3° du développement de taches ou d'ossifications dans la membrane interne. Cette altération, qui est très-rare à droite, plus fréquente à gauche, chez l'homme et à un âge avancé que dans les conditions inverses, n'apporte aucun trouble appréciable dans le jeu des valvules.

Taches jaunes. — La simple opacité avec épaississement doit être distinguée d'une autre altération qui consiste en de petites taches jaunes, développées sous le feuillet qui tapisse l'intérieur des valvules sygmoïdes gauches, ainsi que leur bord adhérent. Suivant M. Bizot, les taches constituent une lésion commune à tout le système artériel, et sont le point de départ, le nid où se dépose la matière osseuse qui, plus tard, envahit une portion ou la totalité des valvules. Il ne les a jamais rencontrées que dans les valvules semi-lunaires gauches de la valvule auriculo-ventriculaire du même côté. Sur cent cinquante-six sujets des deux sexes, il n'a trouvé la partie membraneuse de la valvule tricuspide altérée que dans deux cas; dans l'un, il existait une tache jaunâtre sous la membrane interne, chez un homme de soixante-dix-huit ans; dans l'autre, il n'y avait qu'une simple opacité de cette membrane. Ces taches jaunes, étudiées avec soin dans le système artériel et dans le cœur, ont une grande importance pour l'histoire des lésions des valvules, puisqu'elles seraient, suivant M. Bizot, l'origine des ossifications et des ulcérations qu'on y rencontre.

Les tubercules d'Arantius offrent également de petits corps albumineux, demi-transparents, d'un volume qui varie entre celui d'un grain de millet et celui d'un grain de chènevis : d'abord gélatineux, ils finissent par acquérir plus de solidité et par devenir complétement cartilagineux. Il paraît que la production de ces petits corps est l'apanage d'un âge avancé : ils sont plus fréquents sur la valvule en face de laquelle ne prennent pas naissance les deux artères coronaires que sur les deux autres (M. Bizot, mém. cit., p. 362 et suiv.).

Si les diverses altérations que nous venons de signaler, savoir l'opacité et l'épaississement des membranes, la tache jaune, ou quelques points cartilagineux et osseux de faible dimension, existent seules, les valvules ne sont guère empêchées dans leurs fonctions. On retrouve toutes ces lésions chez les vieillards qui succombent à des maladies variées et qui n'ont jamais offert aucun symptôme du côté du cœur. Ne peut-on pas les considérer comme le résultat de ce mode tout spécial de la nutrition qui dirige vers le système fibreux et fibro-cartilagineux des matériaux solides, moins abondants à d'autres âges, ou comme la suite nécessaire de l'activité fonctionnelle du système circulatoire? Quelle que soit l'explication que l'on donne de ces mouvements organiques, morbides, suivant les uns, étrangers à la maladie suivant d'autres, il est impossible de leur rapporter quelques symptômes tant qu'ils ne sont pas plus marqués. Il n'en est plus de même quand il y a déformation des valvules : dans ce cas, il peut y avoir obstacle au cours du sang (rétrécissement) ou insuffisance des soupapes. Il serait utile, pour la clarté du diagnostic, que l'on pût réunir sous ces deux chefs les diverses altérations dont les valvules sont le siége, parce qu'une fois le symptôme constaté on saurait qu'il doit annoncer telle ou telle lésion. Malheureusement on n'est pas encore arrivé à ce degré de certitude.

Épaississement simple; induration cartilagineuse et osseuse des valvules en général. — La lésion la plus simple, celle qui trouble le moins le jeu des valvules, est l'épaississement de leur tissu; il peut dépendre d'une véritable hypertrophie de la lame fibreuse, soit dans sa partie large, soit dans la partie qui donne insertion aux piliers charnus. La valvule ainsi altérée est opaque, résistante, mais conserve encore toute sa mobilité. Il ne faut pas confondre cette opacité, qui, du reste, n'est pas toujours morbide et peut être l'effet de l'âge, avec l'épaississement des membranes provenant du dépôt de petits corpuscules jaunâtres dans le tissu cellulaire qui unit la tunique séreuse à la moyenne, ou de la sécrétion, sous cette dernière membrane, de petits grains albumineux, qui deviennent plus tard des plaques cartilagineuses. Les taches jaunes sont aussi le siége des ossifications, des pétrifications et de la matière athéromateuse. Il faut encore

distinguer l'épaississement des tuniques d'avec les pseudo-membranes blanchâtres, complétement organisées, qui se forment sur la face libre de la séreuse, et qu'on pourrait prendre, faute d'attention, pour des produits situés dans le tissu cellulaire subjacent.

L'endurcissement cartilagineux affecte plus spécialement le bord libre et adhérent des valvules, les tubercules d'Arantius et les zones auriculo-ventriculaire et ventriculo-artériel; il peut cependant occuper toute l'étendue de la valvule et la transformer en un anneau étroit. Quand cette altération n'est pas combinée avec d'autres, elle apporte moins de trouble dans les mouvements des parties que les ossifications. La consistance des incrustations cartilagineuses est variable : tantôt elles acquièrent celle du cartilage parfait, et tantôt celle du fibro-cartilage. Elles s'accompagnent fréquemment d'induration osseuse ou calcaire, ou de dégénérescence athéromateuse; on voit souvent une seule valvule offrir réunies toutes ces altérations. Les plaques cartilagineuses sont-elles le simple effet de la transformation qu'a subie la tunique fibreuse, ou l'évolution d'un nouveau produit morbide sécrété entre cette membrane et la séreuse ou à la surface de cette dernière? Nous pensons que le cartilage accidentel a son siége le plus ordinaire entre les tuniques, et que c'est un produit de nouvelle formation qui s'est organisé; mais dans d'autres cas, qui ne sont pas très-rares, la membrane fibreuse prend tous les caractères du cartilage. Nous sommes portés à croire que les cartilages que l'on trouve dans les valvules ou les grosses artères et qui paraissent résulter des progrès de l'âge se distinguent de ceux qui ont une origine morbide, en ce que ces derniers ont leur siége dans la séreuse et les produits qu'elle sécrète, tandis que les autres sont des transformations de la fibreuse.

Les indurations osseuse et calcaire sont les altérations que l'on rencontre le plus communément dans les valvules. Elles s'annoncent par l'apparition des petites taches jaunes dont nous avons déjà parlé, espèce de matrice où se dépose le phosphate calcaire. L'ossification est presque toujours précédée de petits corpuscules jaunes, arrondis, d'abord disséminés çà et là; bientôt ils grossissent, et on voit paraître à leur centre un grain osseux, qui s'accroît à son tour et envahit les parties voisines. Laënnec regardait l'incrustation cartilagineuse comme le rudiment de la transformation osseuse. M. Bouillaud a également soutenu cette opinion; pour lui, l'ossification n'est qu'un âge plus avancé de la production cartilagineuse (*Traité clin. des maladies du cœur*, t. II, p. 193).

Maladies de la valvule et de l'orifice auriculo-ventriculaires-gauches. — Un des principaux effets du développement des cartilages ou des ossifications est de rétrécir l'orifice auriculo-ventriculaire. « La formation de ce rétrécissement s'explique facilement, comme le fait observer Corvisart, par le gonflement indispensable des bandes fibreuses qui entourent les orifices, gonflement produit par le dépôt qui se fait dans ces parties d'une manière étrangère, sans soustraction d'aucune autre substance qui s'y trouvait auparavant » (*Essai sur les mal. et les org. du cœur*.). Il est presque impossible de décrire toutes les espèces de déformations qui peuvent affecter les valvules, tant elles sont variées; nous signalerons seulement les principales.

Lorsque les plaques cartilagineuses sont encore en petit nombre et séparées les unes des autres par des portions de membrane encore saine, lorsqu'elles ont leur siége sur le bord adhérent des valvules, elles en gênent peu les fonctions; il n'en est plus de même quand elles se rapprochent au point de se confondre; la valvule perd alors de sa mobilité. Souvent, les granulations cartilagineuses occupent le bord libre de la valvule, dont elles envahissent de proche en proche tout le contour. Il ne faut pas confondre avec des productions cartilagineuses une autre altération dont les valvules sont affectées dans le point où s'insèrent les tendons des colonnes charnues, et qui consiste en de petits renflements; ceux-ci tiennent à l'hypertrophie du tissu fibreux contenu dans le bord libre de la valvule, hypertrophie qui est plus marquée sur la face ventriculaire.

Les altérations de la valvule mitrale s'observent plus particulièrement sur la face ventriculaire, et sont situées entre le tissu fibreux et la membrane interne, du moins primitivement; car plus tard, l'incrustation de substance cartilagineuse et osseuse venant à se développer du côté du vaisseau, elles baignent immédiatement dans le sang, par suite de la destruction de la séreuse. Elles envahissent également la tunique fibreuse, ou qui partage la transformation pathologique que subissent les nouveaux produits morbides.

Au lieu de plaques cartilagineuses, on aperçoit souvent, de prime abord, de petites taches jaunâtres, et qui bientôt sont remplacées par des points osseux; ceux-ci s'agglomèrent, atteignent le volume d'une lentille, mais restent longtemps isolés, en sorte qu'ils constituent sur le bord valvulaire une série d'ossifications mobiles et, pour ainsi dire, articulées, qui permettent à la soupape de remplir, quoique imparfaitement, ses fonctions. Bientôt, l'ossification faisant de jour en jour des progrès, elle soulève la membrane séreuse du côté du ventricule, et rétrécit souvent à un degré extrême l'orifice auriculo-ventriculaire. L'étendue du rétrécissement est variable : tantôt il est porté à un tel point, « qu'on peut s'étonner que le filet de sang auquel donnait passage l'espèce de fente qui tient lieu d'orifice ait été suffisant pour fournir à une circulation capable d'entretenir une vie languissante » (Corvisart, *op. cit.*). Tantôt l'ouverture est assez libre, mais les bords sont déformés, rendus immobiles par les incrustations osseuses. Le rétrécissement peut être produit par un bourrelet en partie cartilagineux, en partie osseux, encore lisse, poli et conservant à peu près sa forme naturelle. Corvisart et d'autres auteurs ont cité des cas de ce genre. Ils sont plus rares que ceux où le cercle valvulaire est inégal, recouvert de substance osseuse, qui a perforé ou non la tunique interne et proémine dans la cavité du ventricule, tantôt sous forme de pointes saillantes ou de stalactites irrrégulières, tantôt sous forme de végétations, de tubercules solides, plus ou moins irrégulièrement figurés. Chez un enfant de dix-huit mois, dont M. Andral rapporte l'observation fort curieuse, il s'élevait de la surface auriculaire de la valvule mitrale une tumeur dure, inégale, mamelonnée, formée par la réunion de plusieurs concrétions calcaires. « Saillante de trois à quatre lignes au-dessus de la surface de la valvule, cette tumeur occupait environ le tiers de son étendue en largeur, se prolongeait depuis l'origine des tendons jusqu'à la base de la valvule, et pénétrait de quatre à cinq lignes dans la substance même du cœur » (*Clin. méd.*, t. III. p. 60, 3e édit.) L'aspect que donnent à l'orifice auriculo-ventriculaire les indurations osseuses et cartilagineuses est souvent fort bizarre. On l'a vu réduit à un canal de trois à quatre lignes de diamètre, et coudé comme le conduit carotidien du temporal (Corvisart); dans d'autres cas, converti en un anneau, ou bien offrant une fente transversale semblable à une boutonnière.

Les bords de l'anneau valvulaire altéré augmentent en général d'épaisseur; celle-ci peut aller jusqu'à quatre ou cinq lignes. La direction des diverses parties de la valvule est assez ordinairement changée; toutefois, elles font presque toujours saillie dans la cavité du ventricule, ce qui s'explique par l'impulsion continuelle que leur imprime le fluide en circulation. Les divers replis qui composent la valvule mitrale peuvent être altérés à des degrés différents, de telle sorte que l'une, par exemple, conserve sa situation normale, l'autre étant immobile et incapable de remplir sa fonction. Quand elle est le siége d'une induration osseuse ou cartilagineuse qui occupe son bord libre en totalité et quand les tendons fibreux des colonnes charnues ont participé à l'induration et se sont raccourcis, il en résulte une saillie infundibuliforme, souvent fort considérable, dans la cavité du ventricule. Les

fibres charnues s'attachent immédiatement sur le bord libre de l'anneau, ainsi que M. Hope dit l'avoir observé dans un cas (*The cyclopædia of pract. med.*, vol. IV, p. 418). « Dans quelques cas, dit M. Bouillaud, les lames de la valvule bicuspide ont acquis un énorme épaississement et font saillie du côté de l'oreillette; alors l'orifice rétréci peut être comparé à l'orifice du col de l'utérus et, comme celui-ci, imite une sorte de museau de tanche » (*Traité clin.*, t. II, p. 188). Le plissement de l'anneau valvulaire donne à cet orifice, quand on l'examine du côté des oreillettes, une certaine ressemblance avec la circonférence de l'anus ou l'ouverture d'une bourse presque fermée (M. Bouillaud).

Si l'on vient à disséquer avec quelque soin une valvule à l'époque où la dégénérescence est déjà avancée, on trouve que les matières osseuse et cartilagineuse ne sont pas les seules qui ont envahi les tuniques; en plusieurs points existe une matière jaunâtre, épaisse, située entre le tissu séreux et fibreux, que l'on connaît sous le nom de matière athéromateuse; des plaques osseuses et cartilagineuses la recouvrent, et sont mêlées soit à cette substance, soit à celle que l'on appelle stéatomateuse. Enfin on rencontre, outre ces divers produits morbides, des amas de matière calcaire, qui forment, au milieu de la couche athéromateuse et stéatomateuse, un pavé de petites pierres solides, friables, hérissées d'aspérités qui détruisent la membrane séreuse dans une étendue assez grande, et viennent faire saillie dans la cavité ventriculaire.

Une autre altération qui peut encore affecter la valvule mitrale est l'érosion ou la déchirure de sa partie membraneuse; on appelle cette lésion *l'état réticulaire* ou l'atrophie des valvules. Nous en parlerons plus loin lorsqu'il s'agira des valvules sygmoïdes, où elle se montre plus particulièrement.

Il est une espèce d'atrophie que M. Kingston a signalée à l'attention des médecins. Elle consiste en un simple raccourcissement des valvules mitrales ou tricuspides du cœur, qui n'est accompagné d'aucun changement dans leur épaisseur, leur fléxibilité, ni leur transparence naturelles; l'orifice conserve son diamètre ordinaire; il peut même être agrandi (extrait d'un mém. lu à la Soc. méd.-chir. de Londres, ayant pour titre : *Rem. sur les deux formes d'atrophie des val. du cœur*, dans *The lancet*, 12 mars 1836). Suivant l'auteur que nous venons de citer, les causes de cette maladie sont : 1° un défaut dans les forces nutritives des valvules se compliquant d'une impulsion extraordinaire du sang (par suite d'hypertrophie du ventricule, d'efforts); 2° un degré tel de faiblesse locale de la valvule (par suite d'affection goutteuse ou rhumatismale), que la pression à laquelle elle est naturellement soumise suffit pour en opérer l'absorption. Il ne faut point s'arrêter à ces explications qui n'ont que la valeur d'une hypothèse. Cette atrophie, bien que pouvant être congénitale, a, dans un grand nombre de cas, une origine morbide, tout aussi bien que l'état réticulaire.

Maladies des valvules aortiques.—Nous ne reviendrons pas sur les altérations que nous avons précédemment étudiées, à moins qu'elles n'offrent quelques particularités propres aux valvules sygmoïdes.

L'opacité s'observe aussi sur les valvules, et provient de l'hypertrophie de la tunique fibreuse ou du dépôt de produit osseux, cartilagineux, de matière jaune sous le feuillet séreux. Cette opacité, rare avant l'âge de quinze ans et jusqu'à trente-neuf ans, devient ensuite tellement fréquente, que, suivant M. Bizot, elle se montre quatre-vingts fois sur cent chez la femme et quatre-vingt-douze fois chez l'homme de soixante à quatre-vingt-neuf ans.

Les productions osseuses et cartilagineuses des valvules sygmoïdes occupent surtout leur bord adhérent, la zone ventriculo-artérielle, leur bord libre et les tubercules d'Arantius. Ce sont ces petits corps qui s'altèrent les premiers : on les voit d'abord sous une forme de grains gélatineux, rosés, devenir ensuite opaques, consistants et tout à fait cartilagineux; à un degré plus avancé, ils s'ossifient. Quelques auteurs disent que c'est derrière la plaque cartilagineuse que l'ossification prend naissance, et non pas dans le cartilage.

L'induration cartilagineuse et osseuse se développe primitivement sur le bord adhérent, sur le bord libre et, suivant quelques observateurs, presque exclusivement sous le feuillet qui tapisse l'intérieur de la valvule. Cette dernière délimitation assignée aux altérations commençantes a besoin d'être confirmée par de nouvelles recherches (M. Bizot, mém. cit., p. 364). L'ossification peut s'étendre de proche en proche à la portion membraneuse et l'envahir en totalité; les valvules sont alors rendues immobiles par leur rigidité, et abaissées sur l'ouverture artérielle. Le plus ordinairement, c'est le bord libre et les tubercules d'Arantius qui sont affectés de l'induration osseuse et cartilagineuse; il en résulte des formes bizarres diversifiées à l'infini : tantôt une ou deux valvules réunies constituent une seule et même lame osseuse, qui intercepte le passage du sang; la troisième continue à remplir, quoique imparfaitement, sa fonction (Corvisart, ouv. cit., p. 220); tantôt les bords sont contournés sur eux-mêmes et imitent un cornet ou certaines coquilles (Laënnec); d'autres fois, leur courbure naturelle s'exagère, et elles tendent à s'appliquer sur les parois de l'artère, ou bien elles se recourbent vers le centre du vaisseau. Ces deux dispositions contraires amènent ou une insuffisance ou un rétrécissement. « Les lames valvulaires peuvent être perforées, déchirées en même temps qu'elles sont indurées et épaisses; dans un cas, l'une des valvules aortiques, presque entièrement détachée, pendait et flottait, pour ainsi dire, dans la cavité de l'aorte » (M. Bouillaud, ouv. cit.). On a vu aussi les trois tubercules d'Arantius prendre un volume quatre ou cinq fois plus considérable que dans l'état normal; les valvules sont alors incapables de s'appliquer exactement l'une sur l'autre et de remplir leur office.

La grandeur et la forme de l'ouverture que laissent entre elles les valvules épaissies et ossifiées sont très-variables. Souvent, c'est avec peine qu'on y fait pénétrer le bout d'une plume ou du petit doigt; les bords de l'ouverture sont presque constamment déformés par les saillies osseuses et les dépôts calcaires qui en hérissent la surface; quelquefois ils sont lisses et constitués par la dégénérescence cartilagineuse. Il est très-commun de trouver le cartilage, les ossifications, la matière jaune, athéromateuse, la crétacée réunis dans la même altération. Les divers produits morbides tendent à obturer la lumière du vaisseau et à gêner le jeu des valvules.

Dans d'autres circonstances, les membranes des valvules, bien qu'exemptes de ces désordres, n'en remplissent pas mieux leurs fonctions, parce qu'elles ont contracté des adhérences entre elles. Dans ce cas, les deux extrémités du bord libre des deux valvules, qui sont parfaitement distinctes l'une de l'autre dans l'état naturel, se confondent à leur point d'insertion; l'angle qui existe entre elles s'efface; les bords se continuent sans qu'aucun sinus les sépare; enfin l'adhésion devient si complète, que les deux tubercules d'Arantius ne font plus qu'une seule et même valvule. Cette soudure, qui rétrécit beaucoup l'orifice aortique, met obstacle au passage du sang dans l'aorte.

Atrophie, état réticulaire des valvules sygmoïdes. — On a décrit, seulement dans ces derniers temps, sous le nom d'*atrophie*, d'*état réticulaire* des valvules sygmoïdes, une altération qui consiste en perforations ou petites ouvertures de grandeur variable, ayant presque toujours leur siége dans la partie membraneuse des valvules, directement au-dessous de leur bord libre. Laënnec avait déjà signalé, quoique vaguement, cette altération, qui a été surtout bien décrite par MM. Kingston et Bizot (mém. cités). Les ouvertures sont quelquefois très-petites, semblables à des piqûres d'épingle, et donnent à la valvule l'aspect d'une toile finement criblée. Cette disposition morbide fait que la valvule ne présente plus qu'un tissu réticulaire, d'où est dérivé le nom de la maladie.

dans d'autres cas, la perforation, au lieu d'être multiple, est unique, mais assez large ponr comprendre tout l'espace qui sépare le bord adhérent du bord libre de la valvule ; à partir du nodule d'Aranzi, de petits filaments, tendus irrégulièrement ou parallèlement au bord libre, traversent l'ouverture : sa forme est ovalaire, arrondie, elliptique lorsqu'elle s'accroît ; son plus grand diamètre est transversal ; il peut être de deux lignes de long ou égaler la moitie de l'étendue de la portion membrancuse. Le reste de la valvule se trouve dans un état d'amincissement qui est souvent fort considérable, surtout vers les bords. M. Bizot n'a jamais observé la perforation au-dessous des tubercules d'Arantius. L'état réticulaire s'est présenté à lui dans soixante-douze cas : trente-six fois sur les valvules sygmoïdes droites et gauches en même temps et trente-six fois seulement sur les valvules aortiques ou sur celles de l'artère pulmonaire. La fréqucnce de cette altération est assez grande, puisqu'il l'a constatée cinquante-huit fois dans les valvules aortiques et cinquante-deux fois dans les droites, sur cent-cinquante-sept sujets des deux sexes. Elle peut occuper les autres valvules du cœur, mais elle est plus particulière aux orifices artériels.

L'état réticulaire dépend-il du progrès de l'âge ou est-il congénital ? M. Kingston croit pouvoir assurer que dans presque tous les cas, il datait évidemment d'une période postérieure à la naissance et avait une origine morbide. Cette manière de voir est confirmée par les relevés statistiques publiés par Bizot. Ils prouvent la rareté de cette lésion avant quinze ans, sa fréquence subitement accrue de seize à trente-neuf ans ; elle reste alors stationnaire dans la même proportion Les hommes en sont plus rarement atteints que les femmes, dans le rapport de quarante à trente-cinq pour les valvules aortiques, et de quarante à vingt-six pour les valvules pulmonaires. Quant à sa cause, M. Kingston la rapporte, comme celle de l'atrophie simple avec amincissement, dont nous avons déjà parlé, à un vice de nutrition et à la faiblesse locale des valvules. M. Bizot croit devoir admettre que, la partie membraneuse étant plus fragile, moins extensible que les filets, elle se rompt, par le fait même de l'accroissement que subit toute l'organisation de seize à trente-neuf, dans les points où l'extension doit être la plus marquée, c'est-à-dire le long du bord libre ; et cette rupture produit nécessairement l'état réticulaire (mém. cit., p. 367).

Le développement de végétations, de corpuscules albumineux sur les valvules semi-lunaires est une autre lésion qui est assez commune et dont nous parlerons plus loin (*voy.* VÉGÉTATIONS).

Maladies de la valvule et de l'orifice auriculo-ventriculaires droits.—La valvule tricuspide est très-rarement affectée, surtout si on compare la fréquence de ses lésions à celles des cavités gauches ; on a aussi remarqué que, dans le cas où elles existent des deux côtés, elles sont toujours plus profondes dans le côté gauche. C'est à tort que Bichat croyait les valvules tricuspides et pulmonaires exemptes d'altérations. L'illustre anatomiste « a cédé sans doute au désir d'indiquer des caractères tranchés, pour prouver une différence de nature entre la membrane commune du système vasculaire à sang rouge et celle du système vasculaire à sang noir » (Corvisart). On possède aujourd'hui des faits assez nombreux et assez authentiques pour mettre hors de doute la possibilité de leurs maladies. Morgagni cite deux exemples d'induration des valvules tricuspides et semi-lunaires droites. Une vieille femme fait le sujet de la première observation (epist. XVII, § XVI) ; la seconde nous offre une altération de l'orifice auriculaire telle, qu'il pouvait à peine recevoir le petit doigt (epist. XVII, § XII). Corvisart, Vieussens, Bertin, Burns, Laënnec, MM. Louis et Bouillaud rapportent des exemples semblables.

L'induration cartilagineuse est plus fréquente que l'ossification. Bertin a rencontré la première quatre fois en vingt ans. A son début, elle occupe assez ordinairement le bord adhérent ou la pointe de la valvule, en sorte que les mouvements d'élévation et d'abaissement peuvent encore avoir lieu ; les cartilages paraissent par plaques, disséminées sur la base des valvules, sur la zone fibreuse qui leur donne insertion et sur le sommet des tendons. C'est dans ces différents points qu'elles se sont montrées à Bertin et à Laënnec et à la plupart des observateurs. Parfois, les inscrustations sont assez rapprochées pour que l'ouverture soit très-rétrécie ; les valvules dures et épaisses, réunies par leur bord, forment alors une espèce de cloison cartilagineuse, percée à son centre d'un trou dans lequel on n'introduit que difficilement l'extrémité du petit doigt (Morgagni, let. XVII, § XII ; obs. de Bertin, et *Traité clin. des mal. du cœur*, par M. Bouillaud, obs. LXXXVII).

L'ossification peut aussi envahir la totalité d'une valvule. Corvisart trouva chez le général Williams Wiple la valvule tricuspide ossifiée, fermant l'orifice auriculo-ventriculaire droit, et percée à son bord libre de deux trous réunis par une scissnre d'un pouce de long, d'une ligne de large ; à sa base, un troisième trou aboutissait au ventricule gauche, sur la valvule mitrale (*Essai sur les mal. du cœur* et *Journ. de méd.*, par Corviasrt, t. XIX). Dans une autre observation que l'on doit à M. Louis (*Mém. sur la communication des cavités droites avec les cavités gauches*), les valvules tricuspides étaient jaunâtres, épaissies à leur bord adhérent surtout, et offraient dans ce dernier point une ossification partielle d'une ligne d'épaisseur. Chez le malade qui fait le sujet de cette observation intéressante, les deux ventricules communiquaient par un trou situé à l'origine de l'artère pulmonaire.

Tantôt les bords de la valvule sont cartilagineux et ne laissent plus qu'une ouverture de sept à huit lignes (M. Burnet, *Journ. hebd.*, 1831) ; tantôt ils ne diminuent en aucune manière la largeur de l'orifice, qui reste libre. En général, on ne rencontre pas dans la valvule triglocbine ces déformations singulières, qui permettent à peine de reconnaître dans ces valvules et dans les semi-lunaires gauches leur organisation primitive.

La plupart des faits cités précédemment nous présentent en même temps que l'altération des valvules une communication anormale établie entre les deux cavités : dès lors on peut croire avec Laënnec « que l'action du sang artériel a une grande influence sur la production des ossifications du cœur. » Les valvules tricuspides sont plus rarement altérées que les valvules pulmonaires, et surtout que celles du côté gauche. M. Hope établit que ces dernières sont cinq fois plus fréquentes que les autres (*Diseases of the valves of the heart :* dans *The cyclopædia of practical medicine*, t. IV, p. 419).

Maladies des valvules et de l'orifice ventriculo-artériel. — Dans la plupart des cas d'altération des valvules tricuspides rapportés plus haut, les valvules pulmonaires participaient à la maladie ; nouvelle preuve à apporter en faveur de l'opinion de Laënnec, qui accorde à l'action du sang artériel une grande influence dans le développement de la maladie. Dans l'observation de M. Louis, l'orifice de l'artère pulmonaire était fort étroit, surtout à une petite distance des valvules sygmoïdes où se trouvait une espèce de diaphragme ou cloison fibreuse perpendiculaire à la direction du vaisseau, percée d'un trou de deux lignes et demie de diamètre (mém. cit.). A cet exemple nous pourrions en ajouter d'autres qui nous présenteraient des troubles non moins notables dans la configuration des parties ; tantôt l'orifice pulmonaire est fermé incomplétement par une membrane mince, percée d'un trou ovalaire et permanent, etc. (obs. de M. Burnet déjà cit.) ; tantôt offrant une cloison horizontale, convexe du côté du poumon, concave du côté du ventricule, percée à son centre d'une ouverture de deux lignes et demie de diamètre, parfaitement circulaire (Bertin, *Trait des malad. du cœur et des gros vaiss.*, 1824 ; M. Bouillaud, ouvr. cit., t. II, p. 148). Il conviendrait de décider si les rétrécissements et les altérations diverses que nous venons de signaler sont l'effet d'une maladie qui a frappé les valvules et l'orifice pul-

monaire, ou si elles appartiennent à un vice de conformation congénitale. M. Louis établit en principe « que le trou de Botal, à une époque quelconque de la vie, la perforation de la cloison des ventricules et le rétrécissement de l'artère pulmonaire doivent être considérés comme des dispositions congénitales. » On voit qu'il n'est pas facile de poser la limite précise qui sépare les altérations morbides dont les valvules pulmonaires sont le siége, surtout si l'on réfléchit que les observations les plus complètes renfermées dans les annales de l'art, offrent presque constamment réunies les diverses circonstances morbides que nous venons d'indiquer ; mais s'ensuit-il pour cela qu'il faille considérer comme non accidentels toutes les indurations et tous les rétrécissements de l'orifice pulmonaire? Nous ne le pensons pas. Quels sont alors les caractères de ces altérations? Quand on verra les valvules semi-lunaires cartilagineuses ou osseuses en quelques points de la matière jaune, les steatômes et les indurations sur les nodules du bord libre, on soupçonnera que la lésion est accidentelle (*voy.* CYANOSE).

Végétations des valvules du cœur.—Les excroissances ou végétations que l'on trouve sur la face interne du cœur et principalement sur les valvules sont de deux espèces, les *verruqueuses* et les *globuleuses*. Déjà indiquées dans les recueils de Bonet (*Sepulchret.* lib. II, sect. VIII), Sandifort (*Exercit. anatom.*), elles ont été fort bien décrites par Corvisart et Laënnec sous le nom de *végétations*.

Végétations verruqueuses. — Celles que Laënnec appelle *verruqueuses* ont une grande ressemblance pour la forme avec les verrues et les poireaux vénériens qui poussent sur la vulve et le pénis. Tantôt elles sont peu saillantes et constituent de petites granulations qui altèrent le poli de la surface des valvules ; tantôt plus volumineuses mais aplaties et fongiformes, elles imitent la configuration du choux-fleur. On les voit dans d'autres cas former de petites tumeurs allongées, coniques ou fusiformes ou cylindriques ; d'autres fois, conformées plus ou moins irrégulièrement, semblables à des crêtes de coq et à des excroissances vénériennes : en un mot rien n'est si variable que leurs formes et leurs dimensions. Laënnec dit que les plus longues qu'il ait rencontrées n'avaient pas plus de trois à quatre lignes de longueur. Lorsqu'elles sont confluentes, ramifiées et proéminantes, et qu'elles ont leur siége sur le bord libre des valvules, elles opposent un obstacle au libre passage du sang et déterminent les symptômes propres au rétrécissement. Elles s'accompagnent d'ordinaire de l'induration fibreuse, cartilagineuse ou calcaire des valvules. Dans quelques circonstances elles constituent toute la lésion.

Leur consistance est en général assez grande ; elle se rapproche de celle du fibro-cartilage. M. Bouillaud dit que leur tissu est quelquefois comme corné et qu'il crie sous le scalpel. Leur couleur est blanchâtre, assez semblable à celle de la fibrine et des fausses membranes. D'autres fois ces végétations sont colorées en rouge clair, ou bien encore tachées en un rouge violet plus ou moins foncé. Quelques-unes, en raison de leur couleur rose, et de leur texture solide et charnue, imitent assez bien les végétations vénériennes pour que Corvisart, trompé par cette apparence, leur ait assigné une origine syphilitique.

Quand on les dissèque avec une certaine attention, on leur trouve une grande analogie de structure avec les concrétions polypiformes. Comme ces dernières, elles ont une consistance plus ou moins grande, suivant leur degré d'organisation et renferment des taches violettes ou de véritables grumeaux de sang caillé qui attestent leur origine première. Leur adhérence à la séreuse se fait immédiatement sans l'intermédiaire d'aucune fausse membrane et d'une manière si intime, qu'on ne peut les séparer qu'en les coupant ; leur union n'est pas toujours aussi solide, il suffit quelquefois de les racler avec le scalpel pour les enlever. Les végétations peuvent reposer sur une portion saine de la séreuse ou sur une partie déjà opaque, fibreuse, ou tapissée de fausses membranes. Laënnec a vu un pouce quarré de la surface de l'oreillette gauche, couvert par une fausse membrane épaisse d'une ligne, très-consistante, et présentant des végétations aplaties ou cuboïdes d'une demi-ligne. Suivant M. Hope la membrane interne peut être cartilagineuse, ossifiée, ulcérée, déchirée. Dans ce cas les végétations qui s'élèvent des points ulcérés sont peu nombreuses, mais atteignent un volume plus considérable que les autres.

M. Bizot ne les a jamais trouvées recouvertes par la membrane interne, sur le tissu de laquelle elles paraissent plutôt déposées comme un produit de sécrétion. Ce médecin ne les a observées que sept fois sur cent cinquante-six sujets des deux sexes ; l'âge moyen de ceux qui les ont présentées était de trente-cinq ans et demi.

Corvisart ne les a remarquées que sur la valvule mitrale, tricuspide, semi-lunaire droite et gauche. Laënnec a fait la même observation. Hope dit qu'elles se rencontrent dans les deux cavités du cœur et moins fréquemment à droite qu'à gauche (*The cyclopœdia*, etc., art. cit., p. 419). Leur siége le plus ordinaire est le bord libre et le bord adhérent des valvules. Elles s'étendent d'ordinaire en longueur sur le bord libre de la valvule.

Les végétations *globuleuses* que l'on a aussi appelées *albumineuses* ou *fibrineuses* ont un volume moindre que les précédentes. Elles se présentent sous la forme de kystes sphéroïdes ou ovoïdes de la grosseur d'un grain de chènevis ou d'un œuf de pigeon. Leur couleur est d'un blanc grisâtre ou jaune, et semblable à celle des fausses membranes qui tapissent les séreuses enflammées ou à celle des concrétions fibrineuses bien organisées : quelquefois elles sont rosées ou rougeâtres

Leur structure est fort remarquable : elles présentent des parois, une cavité et une matière contenue. La substance qui forme les parois est identique à celle des concrétions polypeuses bien organisées ; sa densité est celle de la fibrine ou du blanc d'œuf cuit ; son épaisseur ne va pas au delà d'une demi-ligne, même dans les plus grandes (Laënnec). On peut quelquefois la diviser en lamelles qui sont moins consistantes à mesure qu'on les examine de dehors en dedans. « La surface interne du kyste, dit Laënnec, est moins lisse que son extérieur ; elle paraît aussi formée par une substance plus molle et qui semble même quelquefois dégénérer graduellement de dehors en dedans, en une matière semblable à celle que contient le kyste. » Les parois de la végétation sont-elles susceptibles de subir des dégénérescences? Il est permis de le penser en se fondant d'une part sur leur nature qui les place au rang des autres concrétions pseudo-membraneuses, et dès lors les expose à subir les dégénérescences cartilagineuses et osseuses ; et d'une autre part en se fondant sur les observations consignées dans les auteurs. Un fait rapporté par Cruewel offre un exemple de végétation globuleuse complétement organisée, et passée à l'état cartilagineux et osseux. Le corps globuleux dont il est question, creux et percé de deux ouvertures, était enclavé entre les valvules de l'artère pulmonaire (Cruewel, *Dissert. de cordis et vasorum osteogenesi quadragenario observata*, Hal, 1765, dans Laënnec). Laënnec n'a jamais vu de kyste à ce degré d'organisation.

La matière renfermée dans les parois de la végétation est tantôt un petit caillot de sang à demi liquide ou concret et combiné intimement à la substance colorante : tantôt, au lieu d'offrir une couleur rouge plus ou moins foncée, ce caillot est pâle, décoloré ou jaunâtre, ou analogue à de la fibrine. La matière offre quelquefois une consistance pultacée ; elle est blanche, jaunâtre, semblable à du pus épais ou de couleur lie de vin ; cette coloration résulte évidemment du mélange de la matière puriforme et du sang. Il a semblé à Laënnec « que les kystes, qui contiennent du sang caillé ou encore reconnaissable, étaient les moins anciens, que ceux qui contiennent de la matière semblable à de la lie de vin l'étaient davantage, et qu'enfin ceux qui contiennent une matière

puriforme étaient ceux dont la formation remontait à l'époque la plus reculée. »

Les végétations globuleuses sont unies aux parois des ventricules et des oreillettes par un pédicule aplati ou cylindrique, de grandeur variable, souvent entrelacé avec les colonnes charnues, assez mou, friable ; son organisation moins avancée que celle du kyste (Laënnec), car on y aperçoit quelquefois des grumeaux de sang récemment concrété ; c'est ce qui a fait croire à Laënnec que la formation de la vésicule est antérieure et même d'un temps assez long à son adhérence aux parois. Il ne les a rencontrées que dans les ventricules, les sinus des oreillettes, du côté droit aussi bien que du côté gauche ; le plus ordinairement elles sont placées à la partie inférieure des ventricules et tout près de leur pointe.

Des insuffisances et des rétrécissements. — Les effets les plus constants des diverses lésions que nous venons de passer en revue sont des troubles marqués dans les jeux des valvules et la déformation des orifices, que ces valvules sont chargées d'ouvrir et de fermer alternativement. Il en résulte deux états pathologiques très-différents, auxquels on a assigné des symptômes spéciaux ; on les connaît sous le nom d'*insuffisance* et de *rétrécissement*. Il y a insuffisance lorsque l'orifice ayant conservé sa grandeur normale ou étant agrandi, les valvules malades ou non ne font qu'incomplétement leur office de soupape, de telle sorte qu'à chaque systole de la cavité qu'elles doivent fermer, une certaine quantité de sang reflue dans la cavité précédente ; ce va et vient continuel n'existe pas dans l'état normal. Au contraire dans le rétrécissement, les orifices n'ont plus une ouverture suffisante pour que la circulation s'effectue librement ; il s'ensuit qu'à chaque systole le sang franchit avec peine l'obstacle et ne parvient plus aussi librement dans la cavité dont le sépare le rétrécissement. Mais on conçoit que les deux états pathologiques précédents (insuffisance et rétrécissement) peuvent se combiner l'un à l'autre. On voit, par exemple, les valvules mitrales indurées, cartilagineuses et soudées entre elles, incapables de s'appliquer sur l'ouverture auriculo-ventriculaire et en même temps que ces désordres causent une insuffisance, elles déterminent un véritable rétrécissement. Cherchons maintenant parmi les lésions pathologiques que nous avons décrites avec soin quelles sont celles qui donnent lieu aux insuffisances ou aux rétrécissements ; cette indication sera très-rapide, puisque déjà nous connaissons les maladies des valvules et des orifices ; elles nous conduira naturellement à l'étude des symptômes.

Cause des insuffisances. — La principale est le développement des plaques fibro-cartilagineuses ou osseuses sur le bord libre ou la portion membraneuse des valvules ; les ossifications y donnent plus sûrement lieu par la déformation profonde qu'elles produisent et le retrait considérable qu'elles y occasionnent. Une cause plus rare que la précédente, mais plus capable encore d'amener l'insuffisance, est l'adhérence d'une ou de deux valvules à la paroi correspondante de l'endocarde. M. Bouillaud, qui a observé cinq ou six fois l'adhérence dont il s'agit, ne l'a vue affecter que les valvules auriculo-ventriculaires et jamais celle de l'aorte ou de l'artère pulmonaire (*Trait. clin. des malad. du cœur*, t. II, p. 224). On peut encore ranger à côté de cette cause d'insuffisance l'atrophie et le raccourcissement des valvules et des tendons, sans autre lésion de ces voiles membraneux. D'autres fois leur bord adhérent est épaissi, cartilagineux ou osseux, en même temps que les cordes tendineuses raccourcies, comme dans un cas rapporté par M. Hope.

Il peut encore y avoir insuffisance lorsqu'une valvule a été le siége d'une ulcération qui l'a détruite partiellement, ou lorsque l'état réticulaire que nous avons signalé est porté à un degré extrême, comme lorsque les ouvertures sont très-larges ou très-nombreuses quoique petites.

Les végétations globuleuses ou verruqueuses d'un certain volume doivent porter obstacle aux mouvements des valvules soit en se plaçant entre leurs bords libres qu'elles empêchent de se recouvrir mutuellement, soit par la simple gêne qu'elles causent dans les parties.

La rupture d'une valvule dans sa partie membraneuse ou le décollement de son bord adhérent, la déchirure d'un tendon fibreux sur lequel s'insère un pilier charnu, mettent la vulve hors d'état de remplir sa fonction et incapable de boucher l'ouverture.

Le même effet résulte aussi de l'adhérence de deux valvules semi-lunaires par leurs bords adjacents. Nous avons décrit cette lésion qui tend à confondre deux valvules en une seule, sur le bord libre de laquelle on retrouve les deux nodules d'Arantius.

Une autre cause d'insuffisance, indiquée par M. Corrigan et admise par MM. Guyot (Aristide) et Littré, consiste non plus dans une altération des valvules, mais dans la dilatation de l'aorte qui s'étendrait jusqu'à son orifice. On explique l'insuffisance dans ce cas par l'agrandissement du vaisseau que les valvules sont obligées de suivre ; la tension que celles-ci éprouvent par suite de l'écartement de leurs points d'adhérence leur ôte toute la mobilité dont elles doivent jouir pour pouvoir se recouvrir mutuellement.

Cause des rétrécissements. — Le rétrécissement a le plus ordinairement sa source dans l'immobilité des valvules qui, devenues cartilagineuses ou osseuses, forment une espèce de diaphragme solide percé d'une ouverture plus ou moins grande, que le sang est obligé de franchir. Nous avons déjà indiqué les diverses configurations que peuvent affecter les valvules osseuses ou cartilagineuses; nous rappellerons seulement que le rétrécissement peut être tel qu'une plume à écrire ou l'extrémité du petit doigt n'y soient reçus que difficilement. Une cause fréquente des rétrécissements est la conversion des tissus valvulaires en une substance calcaire et solide qui résonne comme une concrétion vésicale lorsqu'on la percute avec un scalpel. Les valvules sont quelquefois relevées dans le sens du courant circulatoire, et alors le rétrécissement est infundibuliforme. Il peut résulter de l'adhérence réciproque des valvules entre-elles; celles-ci sont presque toujours simultanément indurées ou ossifiées.

Le rétrécissement tient, dans la plupart des cas, à la lésion des valvules et à celle de l'anneau fibreux, situé entre les oreilles et les ventricules ou entre celles-ci et les artères. Quelquefois néanmoins il paraît plus exclusivement constitué par les divers produits morbides qui ont envahi son tissu et diminué la grandeur de l'orifice. Il est une distinction importante à établir sous le rapport des symptômes et de la gravité des accidents entre les diverses espèces de rétrécissements ; les uns sont disposés de telle sorte que les valvules peuvent encore fermer les orifices ; dans les autres, au contraire, par suite du désordre extrême dont les parties sont le siége, l'ouverture rétrécie reste constamment béante. Dans ce cas, ainsi que dans bien d'autres rétrécissements, il y aura en même temps reflux du sang et obstacle à son passage.

Symptômes locaux des maladies valvulaires en général. — Avant de chercher quels sont les signes fournis par l'auscultation du cœur, nous allons d'abord établir que dans certains cas, qui ne sont même pas rares et dont nous indiquerons la proportion, il n'a existé aucun signe local qui pût faire découvrir la nature de la maladie, bien que les lésions aient été retrouvées sur le cadavre, tandis que par contre tous les différents bruits, que l'on a coutume de rapporter à une insuffisance ou à un rétrécissement, ont existé dans des cas où l'autopsie n'a montré aucune lésion appréciable. Cette négation absolue des symptômes dans un cas, leur apparition dans d'autres, où la cause ordinaire de ces symptômes était absente, sont faites pour rendre le diagnostic très-difficile.

Laënnec, qui avait accordé une grande valeur séméiologique au bruit de soufflet et en faisait le signe des coarctations valvulaires, reconnut vers les derniers temps, qu'il fallait apporter une certaine réserve dans les induc-

tions diagnostiques qu'on pouvait en tirer. M. Andral partage également cette opinion lorsqu'il dit que les signes tirés de l'auscultation, dans les maladies du cœur, n'ont une certaine importance qu'autant qu'on met en ligne de compte l'époque, le mode de leur apparition et les différents phénomènes morbides qui les ont précédés ou qui les accompagnent (*Clin. médic.*, t. I, p. 167, 3e édit.).

M. Piorry affirme que, dans le service qu'il dirigeait à la Salpêtrière, il est souvent arrivé que parmi les deux cents malades qu'il observait, cinquante présentaient des ossifications ou des rétrécissements des orifices du cœur ou des ossifications dans les artères, et que les bruits de soufflet ou de râpe se sont montrés seulement une fois sur vingt. Ce médecin cite à l'appui de son assertion la note suivante, communiquée par M. Dechambre (*Traité diagnost. et de séméiol.*, par M. Piorry, t. I, p. 155, 1837). « En 1834, à la Salpêtrière, j'ai examiné scrupuleusement les différents orifices cardiaques sur quatre-vingt-quatre cœurs, ayant appartenu à des malades que j'avais auscultés journellement depuis plus ou moins longtemps. Cinquante-huit fois il n'y eut, dans aucun des orifices, de traces de rétrécissement par ossification ou par toute autre cause ; trois fois le bruit de souffle ou de râpe se fit entendre ; vingt-six fois existaient des ossifications ou des indurations cartilagineuses, soit dans les valvules, soit dans les zones tendineuses des orifices ; et sept fois seulement le bruit de souffle avait eu lieu d'une manière permanente ou passagère. Dans quelques-uns des cas où il n'y avait pas eu de bruit anormal, il y avait des rétrécissements plus considérables que dans d'autres où le souffle avait été observé. » Depuis cette époque treize nouveaux cas de rétrécissement se sont présentés à M. Dechambre ; sept fois le rétrécissement était considérable ; six fois il ne s'agissait que de légères ossifications. Les bruits anormaux ont existé dans cinq des sept premiers cas et dans deux des six derniers.

M. Bizot, dans ses *Recherches sur le cœur et le système artériel* dit, en plusieurs endroits, que des obstacles ou des insuffisances ont existé sans que pour cela des bruits anormaux se soient manifestés. Dans neuf cas d'ossification des valvules sans altération considérable, il est vrai, il n'observa aucun symptôme de maladie du cœur. Dans cinq autres cas où les malades avaient offert quelques signes d'affection du cœur, tels qu'irrégularité du pouls, bruit de soufflet, il trouva trois fois seulement des ossifications sur le bord adhérent des valvules (p. 376). Sept fois des végétations existaient sur les valvules sans que cette altération se fût révélée par des symptômes du côté du cœur. Il affirme que la soudure des valvules et par suite la coarctation de l'orifice qu'elles sont destinées à fermer se sont présentées à lui deux fois sans qu'il y eût aucun bruit anormal à la région du cœur. Chez un homme de soixante-huit ans deux valvules étaient soudées depuis leur point d'insertion jusqu'au tubercule d'Arantius et le seul symptôme que l'on observa fut l'irrégularité, le tumulte des pulsations radiales, mais point de bruit de soufflet. Chez un autre homme de soixante et un ans où chaque valvule offrait des adhérences avec ses voisines et la somme de ces adhérences équivalait à dix lignes ; chez ce sujet le pouls resta constamment régulier et on n'entendit aucun bruit anormal à la région précordiale (mém. cit., p. 370).

Nous pourrions citer encore bien d'autres faits consignés dans les ouvrages et montrer que les divers bruits anormaux, perçus à l'aide de l'auscultation, ne sont pas suffisants dans tous les cas pour annoncer la lésion des valvules ; mais les autorités sur lesquelles nous nous appuyerions sont inutiles, aujourd'hui que l'on admet généralement que l'hypertrophie du cœur, la péricardite, certains états du sang et de la constitution, tels que l'état chlorotique, anémique, certaines modifications du système nerveux, du cœur et des artères en particulier, peuvent déterminer un ou plusieurs de ces bruits que l'on a considérés longtemps comme propres aux lésions matérielles de l'organe central de la circulation. Nous dirons dans un instant quelles sont les conditions symptomatologiques propres à faire considérer les bruits anormaux comme se liant à une maladie des valvules. On trouvera indiquées à l'article Auscultation de notre *Compendium* (p. 495 et suiv.) les diverses maladies qui peuvent donner naissance au bruit de souffle. Nous avons cherché à apprécier la valeur de ces symptômes sous le point de vue du diagnostic des affections variées, dont le cœur est le siége.

Les signes des rétrécissements et des insuffisances se tirent : 1° de l'auscultation et des divers modes d'exploration du cœur ; 2° de l'état des autres organes ; en d'autres termes ils sont locaux ou généraux. Nous indiquerons d'abord les symptômes qui peuvent faire distinguer la coarctation de l'insuffisance ; il s'agira ensuite de déterminer le siége précis de l'une ou l'autre lésion ; enfin le degré de la maladie.

L'inspection directe de la région précordiale ne nous apprend rien sur les affections valvulaires. Dans le cas où l'on voit les battements du cœur soulever le thorax, c'est qu'il existe une hypertrophie de l'organe, complication qui n'est point rare dans les maladies des valvules. Nous en dirons autant de l'étendue de la matité que l'on découvre à la percussion et qui résulte également de l'augmentation des parois. Il n'est pas sans utilité pour le diagnostic d'apprendre à reconnaître cette hypertrophie, puisque l'observation montre qu'elle accompagne fréquemment la lésion des valvules.

L'application de la main sur la région du cœur fait quelquefois percevoir une sensation vibratoire, un *bruissement particulier* (Corvisart) que l'on a désigné sous le nom de *frémissement vibratoire ou cataire*. Corvisart le considérait comme un signe précieux du rétrécissement des orifices du cœur et de l'orifice aortique plus spécialement; il avait noté ce même frémissement dans l'artère radiale. Laënnec, dans la première édition de son *Traité de l'auscultation*, avait accordé une grande importance à ce signe. Une plus longue observation lui apprit plus tard, comme il l'a déclaré lui-même dans la dernière édition de son *Traité*, que ce bruit manque lorsque l'affection est légère, et se montre dans des cas où le cœur est parfaitement sain. Il faut, pour qu'il se produise, que l'induration osseuse ou cartilagineuse soit portée assez loin pour obstruer notablement les passages. M. Hope a aussi remarqué que le frémissement cataire appartient à bien d'autres maladies qu'à celles des valvules (art. cit., p. 423). Il l'a entendu dans des cas où il n'y avait pas hypertrophie, mais alors la lésion était profonde.

Bruits de souffle, etc.—C'est surtout à l'aide de l'auscultation que l'on peut arriver à établir un diagnostic précis des affections valvulaires. Les bruits de soufflet, de rouet, de lime, de scie, de râpe, les bruits musicaux, constituent des signes diagnostiques importants. Pour qu'ils aient une signification séméiologique, il faut qu'ils persistent un certain temps, qu'ils soient indépendants de l'état anémique, pléthorique, chlorotique, etc.; ils auront aussi plus de valeur quand les parois du cœur ne seront pas hypertrophiées, car on a remarqué que l'énergie de la contraction et le mouvement vibratoire imprimé à la colonne sanguine peuvent déterminer la production d'un bruit de soufflet ou de diable. Nous rappellerons encore, avant d'aller plus loin, que la cause la plus ordinaire de ces bruits anormaux est l'existence d'une induration, de quelque nature qu'elle soit, formant obstacle au libre écoulement du sang.

Toutefois, bien que cette condition matérielle des bruits anormaux soit très-commune, elle n'est pas la seule qui leur donne naissance. Une fois cette restriction posée, afin de prévenir l'abus que l'on pourrait faire de ces symptômes, nous les considérerons avec les auteurs comme les signes les plus importants mais non pathognomoniques de la maladie. M. Bouillaud prétend que, sur plus de cent cas de rétrécissements il n'en est qu'un dans lequel il n'a pas constaté l'existence de ce signe (ouv. cit., t. II, p. 215).

Nous avons fait intervenir, dans un autre endroit de cet article, des autorités qui contredisent formellement les assertions de l'auteur du *Traité clinique des maladies du cœur*.

L'espèce particulière de bruit pourrait, suivant quelques auteurs, indiquer la nature même de la lésion. M. Littré pense que le bruit de râpe, de scie, de lime, résulte du rétrécissement avec induration, que ce même bruit est plus sourd, plus rapproché du bruit de soufflet quand il y a insuffisance des valvules (art. *Altérat. des ann. et val. du cœur*, p. 335).

Diagnostic des rétrécissements et des insuffisances. — Tout le diagnostic consiste à bien saisir le rapport qui existe entre le bruit morbide et la contraction ventriculaire ou auriculaire, en d'autres termes à noter la coïncidence du bruit anormal avec le bruit naturel qu'il remplace. Il faut se rappeler que le premier bruit ou bruit sourd, la contraction des ventricules, la projection du sang à travers l'orifice ventriculo-artériel, la diastole artérielle ou le pouls, sont des phénomènes qui se passent au même moment, qui sont synchrones ; que le second bruit ou bruit clair, la contraction auriculaire, le passage du sang dans le ventricule, la diastole de celui-ci, la systole des artères des membres et le pouls veineux normal sont encore d'autres phénomènes synchrones. Quelle que soit la théorie que l'on embrasse pour expliquer les bruits naturels du cœur, ces phénomènes n'en suivent pas moins l'ordre immuable que nous venons d'indiquer. M. Littré a très-bien montré que les bruits morbides se produiront aux mêmes temps, soit que l'on admette la théorie de M. Rouannet (claquement valvulaire) ou de M. Hope (collision des molécules), soit que l'on veuille supposer que c'est le choc du sang contre les valvules aortiques qui produise le premier bruit et son choc en retour qui produise le second, soit enfin que l'on soutienne que le premier est occasionné à la fois par le choc du sang contre la valvule mitrale et les valvules aortiques dont l'une se ferme et les autres s'ouvrent, et par le choc du sang contre les mêmes deux appareils dont l'un s'ouvre et l'autre se ferme. Nous adopterons, dans cet article, la théorie du claquement valvulaire (*voy.* Auscultation). Ces considérations, une fois établies, supposons tour à tour le rétrécissement et l'insuffisance des divers orifices.

Si la coarctation occupe l'orifice ventriculo-artériel gauche ou droit, le bruit anormal se manifestera au premier temps, c'est-à-dire au moment où le sang chassé par la contraction du ventricule, passe dans l'ouverture rétrécie; il coïncidera au contraire avec le second bruit, si l'orifice auriculo-ventriculaire est le siége du rétrécissement.

Les bruits se font entendre à des temps différents, lorsqu'il y a insuffisance. Est-elle placée à l'orifice artériel droit ou gauche, le bruit de souffle ou de râpe s'entendra au second bruit, au moment où la diastole ventriculaire, opérant le vide pour recevoir le sang de l'oreillette, attire en même temps le sang de l'artère, qui n'est plus retenu par les valvules. Le bruit morbide remplacera le premier bruit, si ce sont les valvules auriculo-ventriculaires qui sont insuffisantes. Le diagnostic serait sans doute très-facile avec des signes aussi précis, mais nous devons prévenir sur-le-champ que ces symptômes, indiqués théoriquement, ne présentent pas cette simplicité dans la pratique. M. Bouillaud déclare que l'isochronisme du bruit de soufflet, de râpe ou de scie, avec la systole ou la diastole ventriculaire, ne signifie absolument rien, et qu'il existe très-souvent pendant le double mouvement du cœur, dont il remplace le double claquement (ouv. cité, t. II, p. 222).

Pour donner une juste idée de l'insuffisance et du rétrécissement des orifices et des symptômes auxquels ils donnent lieu, nous ferons observer que dans le rétrécissement pur et simple, lorsque les valvules font encore leur orifice de soupape, il n'y a qu'un seul bruit, tandis que dans l'insuffisance il en existe un double, parce que le sang est animé d'un mouvement continuel de va et vient, de flux et reflux. Aussi le bruit simple que nous avons supposé exister comme symptôme de l'insuffisance est-il double. « Une insuffisance, ainsi que le fait remarquer M. Littré, n'est pas autre chose à le bien entendre, qu'un rétrécissement placé en sens inverse, par rapport au mouvement du sang » (art. cité, p. 334). Est-ce, par exemple, l'orifice auriculo-ventriculaire gauche qui est insuffisant, il survient pendant la systole du ventricule un premier bruit qui tient à l'insuffisance, et un autre au second temps produit par le rétrécissement qui accompagne fréquemment l'autre lésion. Il est résulté de l'apparition dans certains cas d'un double bruit quelques contradictions entre les auteurs, bien qu'ils aient raison de part et d'autre. Laënnec, par exemple, établit que si le rétrécissement affecte l'orifice auriculo-ventriculaire, le bruit de soufflet coïncide avec le second bruit; M. Filhos, au contraire, soutient qu'il se montre au moment de la systole ventriculaire, c'est-à-dire au premier bruit. Il est évident que dans les cas dont il s'agit, il y avait insuffisance et double bruit causé par le flux et reflux de la colonne sanguine.

La coïncidence d'un rétrécissement et d'une insuffisance dans le même lieu est un des plus grands obstacles au diagnostic; cette complication n'est point rare. M. Henderson a très-bien démontré dans son dernier mémoire, qu'il est commun de trouver les valvules altérées de manière à ne pouvoir s'opposer au reflux de la colonne du sang, en même temps qu'elles sont un obstacle à la déplétion du ventricule. C'est ce qui introduit une certaine confusion dans l'énoncé des symptômes (*Mém. sur l'insuffisance des valvules aortiques du cœur, par William Henderson. Arch. gén. de méd*, p. 409, décembre 1837).

On voit, d'après ce qui précède, qu'il ne suffit pas de savoir si tel bruit est synchrone avec la systole ou la diastole du cœur, pour diagnostiquer une insuffisance d'avec un rétrécissement. Un bruit anormal au premier temps peut être déterminé par un rétrécissement artériel ou par une insuffisance des valvules auriculo-ventriculaires, de même qu'un bruit anormal au second temps peut résulter d'un rétrécissement des valvules mitrales ou tricuspides, ou d'une insuffisance des valvules sygmoïdes. La considération seule des temps des bruits morbides laisserait donc le problème indéterminé. Le seul symptôme capable de lever toute incertitude et de fixer le praticien sur la nature de la lésion est la pulsation de la veine jugulaire droite. On sait que, dans l'état naturel, les veines sont quelquefois animées d'un mouvement isochrone à la contraction de l'oreillette droite, qui fait refluer le sang noir dans les vaisseaux; le pouls veineux devient très-visible dans la jugulaire, lorsque l'oreillette ne peut plus se débarrasser entièrement du sang qu'elle renferme, soit en raison d'un rétrécissement situé à l'orifice auriculo-ventriculaire, soit lorsque cette valvule insuffisante laisse, à chaque systole ventriculaire, refluer une certaine quantité de sang dans la cavité de l'oreillette; dans ce dernier cas, celle-ci forme une cavité presque continue avec le ventricule. Si l'orifice auriculo-ventriculaire est dilaté, la pulsation veineuse sera isochrone à celle du pouls et à la systole du ventricule; s'il est rétréci, la pulsation de la jugulaire sera dischrone avec le pouls, et coïncidera avec le second bruit ou la systole auriculaire. Le synchronisme de la pulsation veineuse avec celui des artères nous a permis dans un grand nombre de cas d'établir un diagnostic fort précis et confirmé par l'ouverture du corps. L'un de nous a eu souvent l'occasion d'apprécier la valeur de ce signe sur différents malades couchés dans les salles de la clinique de M. Rostan. Du reste, ce signe n'a d'importance que dans les affections valvulaires du côté droit, de même que les maladies du cœur gauche exercent surtout leur influence sur le pouls artériel. Nous verrons cependant plus loin que les maladies du côté droit introduisent quelque perturbation dans les battements du cœur.

Les diverses espèces de bruits anormaux que l'on connaît sous les noms de souffle sibilant, roucoulant, de bruits musicaux, dont le timbre est plus aigu, ne paraissent pas se rapporter à une forme plus spéciale ou à un

degré plus marqué de rétrécissement. Toutefois, suivant M. Hope, le bruit est faible quand l'impulsion est faible et la lésion constituée par des indurations fibreuses ou cartilagineuses, plus rude quand elles sont osseuses, plus sourd dans les maladies des orifices auriculo-ventriculaires, plus clair dans celles des valvules artérielles (art. cité, *The cyclopædia*, p. 423). Ils sont quelquefois assez internes pour qu'on les entende à deux pas (M. Hope).

La détermination du côté du cœur affecté, à l'aide des différents bruits que nous venons de passer en revue, est encore un point de diagnostic plus difficile que les précédents. Laënnec pense que « lorsqu'on entend les battements du cœur dans les côtés, on n'entend, dans chacun d'eux, que ceux de l'oreillette et du ventricule correspondant ; que sous le haut du sternum et les deux parties antérieures supérieures de la poitrine, au contraire, on entend les battements des deux côtés du cœur à la fois. » Il dit aussi, en un autre endroit que, dans les points de la poitrine les plus éloignés du cœur, on n'entend que le bruit d'un côté, ce dont on peut s'assurer facilement, quand les bruits des deux côtés sont tout à fait dissemblables. M. Littré voit dans ce passage un moyen assuré de diagnostic, et n'hésite pas à poser les règles suivantes : « Quand il y a rétrécissement ou insuffisance au cœur gauche, le bruit morbide qui a lieu à la région précordiale masque le bruit naturel correspondant du cœur droit, disparaît à mesure qu'on s'éloigne et, dans un point du côté droit de la poitrine (région épigastrique suivant M. Rayer), point qu'il faut chercher, on n'entend plus qu'un tic tac naturel quoique éloigné. Le contraire a lieu si c'est le cœur droit qui est malade; c'est à gauche et loin du cœur qu'il faut chercher le tic tac naturel. Enfin, si l'on trouvait loin du cœur et des deux côtés de la poitrine un bruit morbide, on conclurait que les deux moitiés sont affectées » (art. cité, p. 335). M. Hope, M. Bouillaud et la plupart des auteurs se règlent, pour établir le siége de la lésion, sur la situation des bruits ; ceux qui ont leur maximum d'intensité à gauche du sternum et vers les espaces intercostaux sont rapportés aux maladies du cœur gauche, et *vice versâ*. M. Hope pense que lorsque le bruit est très-superficiel, il correspond à la lésion des valvules artérielles, plus profond il annonce la maladie des valvules auriculo-ventriculaires. Les données précises indiquées par M. Littré tendent à faire croire que la détermination du siége des altérations est on ne peut plus facile. Nous sommes obligés cependant de déclarer que, de l'avis des hommes les plus versés dans l'étude des maladies du cœur, on ne peut avoir que de fortes présomptions et presque jamais une certitude entière (M. Bouillaud). Pourquoi faut-il qu'à chaque signe indiqué par les auteurs, nous opposions des faits contradictoires, empruntés également à d'autres auteurs non moins recommandables? nous préférerions n'avoir à tracer que des caractères distinctifs incontestables ; mais notre rôle d'historien nous oblige à ne pas dissimuler les parties difficultueuses du diagnostic. Nous croyons mieux servir la science que ces hommes qui affirment avec une assurance singulière, que la connaissance des lésions valvulaires est possible dans tous les cas.

Après les bruits anormaux du cœur, les symptômes qui méritent le plus de fixer l'attention du praticien, sont l'irrégularité des battements du cœur et du pouls. Corvisart, Laënnec, avaient noté l'irrégularité, l'inégalité des battements du cœur, dans le cas d'induration des valvules de l'une ou l'autre cavité. Cette observation a été répétée depuis un grand nombre de fois. Peu de maladies troublent à un plus haut degré le rhythme des battements, que l'affection des valvules, qu'elle soit compliquée ou non d'hypertrophie des parois. Cependant la perturbation est plus marquée dans le cas d'hypertrophie.

Le pouls est irrégulier, inégal, intermittent ; l'intermittence est souvent très-sensible dans le pouls, et non à la région précordiale; la pulsation de l'artère radiale est petite, bien que les battements du cœur soient étendus et forts ; le contraste qui existe entre la vigueur de contraction de l'organe central de la circulation et la petitesse du pouls, fournit un symptôme capable à lui seul de faire soupçonner la présence d'un rétrécissement des orifices. En même temps que le pouls est petit, il est dur et vibrant; dans ce cas, il y a complication d'hypertrophie du cœur. L'irrégularité, l'inégalité, l'intermittence du pouls, se montrent à un plus haut degré dans les altérations valvulaires du côté gauche, et surtout lorsqu'il existe un rétrécissement; cet état du pouls est presque constant dans les maladies de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. M. Briquet a trouvé quatorze fois, sur quinze sujets, le pouls petit ; chez plusieurs, il était faible au point d'être presque insensible (*Mém. sur le diagnostic du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche;* dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. XI, p. 470, août 1836). La faiblesse et la petitesse du pouls s'observent moins constamment dans les coarctations aortiques que dans celles de l'orifice auriculo-ventriculaire. M. Briquet explique cette différence en disant que la force qui tend à surmonter la résistance qu'oppose l'orifice auriculo-ventriculaire gauche rétréci est peu considérable, puisqu'elle résulte de la contraction de l'oreillette, tandis que quand c'est l'orifice aortique qui est le siége de la coarctation, la force d'impulsion du ventricule hypertrophié donne au pouls une dureté et une vibrance souvent fort grandes (mém. cité, p. 486). Les observations sur l'état du pouls faites par M. Briquet sont confirmatives de celles de M. Hope, qui professe depuis longtemps que les maladies de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche troublent davantage la circulation artérielle que les mêmes lésions ayant leur siége à l'orifice aortique. Suivant M. Hope, une insuffisance influe peu sur l'état du pouls (art. cité, p. 422). M. Bouillaud admet que, dans l'adhérence, le pouls est moins petit, moins étroit que dans un rétrécissement considérable (ouv. cité, p. 226).

Le frémissement cataire est quelquefois perceptible dans l'artère radiale et plus souvent dans les artères voisines du cœur, telles que les sous-clavières et les carotides primitives (M. Bouillaud). Il survient, dans quelques cas, une douleur sourde dans la région précordiale ; « elle est surtout marquée quand l'orifice et les valvules de l'aorte sont obstrués » (M. Littré, art. cité).

Il nous reste à dire quelques mots des signes des végétations; celles qui occupent la surface interne des cavités du cœur ne peuvent être reconnues. Lorsqu'elles ont leur siége sur les valvules, et qu'elles sont assez nombreuses pour rétrécir notablement les orifices, elles déterminent l'apparition des symptômes propres aux rétrécissements produits par une autre cause. La seule différence que Laënnec déclare exister consiste dans la diminution d'intensité du frémissement cataire ; sous le cylindre, le bruit des contractions du cœur est plus analogue à celui d'un soufflet qu'à celui d'une lime. M. Bouillaud, qui considère le diagnostic comme très-difficile en pareille circonstance, est porté « à en soupçonner l'existence chez quelques-uns des malades auxquels il n'est resté d'autre symptôme notable d'une endo-péricardite rhumatismale, qu'un bruit de soufflet très-fort dans la région des orifices gauches du cœur » (ouv. cité, p. 227). Corvisart n'a fait connaître aucun signe propre aux végétations.

Symptômes généraux des rétrécissements et des insuffisances. — Rappelons d'abord ce que nous avons déjà dit en un autre endroit, savoir que les symptômes et les accidents sont plus marqués lorsqu'il y a une hypertrophie du cœur. Cependant nous montrerons que l'accroissement de l'organe et de son énergie fonctionnelle constituent une disposition salutaire, capable de contrebalancer les lésions existantes. Les troubles profonds que la maladie des valvules apporte dans les fonctions des viscères et principalement dans la circulation veineuse, la respiration et l'innervation cérébrale, demandent à être étudiés avec soin. Il en résulte une série de symp-

tômes qui aident puissamment au diagnostic et apprennent quelle est l'étendue et la gravité des désordres survenus dans le cœur.

Au nombre des symptômes fournis par les organes respiratoires, se manifeste une dyspnée habituelle, que les malades et souvent les médecins rapportent à une tout autre cause qu'à la véritable. Bientôt cette dyspnée fait des progrès; elle se change en orthopnée, en un asthme qui cause des accès de suffocation pénible, et contraint le patient à garder dans son lit une position presque verticale. L'asthme a été considéré souvent comme une maladie essentielle, lors même que sa cause était une constriction valvulaire (*voyez* ASTHME). Aujourd'hui personne n'ignore que l'affection des valvules emprunte quelquefois la physionomie trompeuse de cette affection intermittente. Quand il y a rétrécissement d'un orifice, l'angoisse est, dit-on, plus grande, les accès de suffocation plus rapprochés que dans la simple hypertrophie, et surtout que dans le cas d'insuffisance. Dans les derniers temps de leur vie, les malades sont en proie à la plus déchirante oppression; ils demandent avec instance qu'on leur donne de l'air; ils meurent au milieu d'une jactitation continuelle et d'un état d'asphyxie qui se prolonge quelquefois pendant plusieurs jours. La dyspnée est un signe précieux des maladies valvulaires, parce qu'elle précède presque toujours la plupart des symptômes généraux, et qu'elle est plus marquée que dans les autres affections du cœur. Les malades respirent plus vite sans s'apercevoir de la gêne qui existe déjà dans leur respiration; le médecin attentif ne laissera pas échapper ce signe.

D'autres troubles surgissent encore dans les voies respiratoires; tels sont la toux, l'expectoration d'un liquide transparent, incolore, abondant, de crachats où le sang est encore mou et liquide, l'apoplexie pulmonaire, l'hémoptysie passive, la bronchite chronique, la bronchorrée, l'œdème du poumon, et la congestion pulmonaire passive. Ces accidents s'expliquent très-bien par les modifications profondes que ressent la fonction respiratoire, par suite des troubles survenus dans la circulation pulmonaire. Quand l'obstacle est situé à droite, moins de sang parvient au poumon, et la quantité de ce liquide qui reçoit le contact de l'air ne suffit pas aux besoins de l'économie. On a fait jouer un certain rôle dans la production des symptômes à l'engorgement des veines bronchiques. Les hémoptysies passives, l'irritation chronique des bronches, proviennent de l'obstacle que le sang éprouve à revenir du poumon dans les cavités gauches; la dyspnée, l'asthme, et d'autres désordres que nous allons signaler, résultent également de la gêne de la circulation.

Nous avons parlé du reflux du sang dans les jugulaires; mais ce n'est pas seulement dans ces veines que l'on observe le remous veineux: il se passe aussi dans les autres veines du cou, et dans celles du ventre, de la poitrine et de la face; le phénomène est toujours plus marqué dans les jugulaires de l'un et l'autre côté et au-dessus des clavicules. Quand on vide ces veines de tout le sang qu'elles contiennent, à l'aide d'une pression méthodique, elles se remplissent de nouveau avec une certaine rapidité, et forment des dilatations variqueuses qui sont quelquefois animées d'un mouvement particulier que l'on a appelé *pouls veineux*. Il ne faut pas confondre avec lui ces pulsations imprimées à la veine jugulaire par l'artère carotide qui lui est subjacente; l'erreur sera facile à éviter si on veut bien se rappeler qu'en même temps qu'il existe une pulsation dans la veine, il y a reflux du sang et gonflement de ses parois, ce qui n'a pas lieu dans le cas où la veine est simplement soulevée par les battements de l'artère. En plaçant le doigt à la partie inférieure de la veine, de manière à intercepter le cours du sang qui revient de l'extrémité céphalique, on ne verra plus ce mouvement ondulatoire. On se gardera aussi de prendre pour le pouls veineux, l'expansion que présente la veine à chaque mouvement d'expiration.

C'est à la gêne de la circulation veineuse générale qu'il faut rapporter la coloration livide et violacée de la peau du visage et des membres, et de la muqueuse buccale, nasale, la cyanose, la tuméfaction et la teinte bleuâtre des lèvres, la saillie des yeux, l'injection veineuse de la conjonctive, les hémorrhagies passives par différentes muqueuses, la congestion cérébrale, l'engorgement des sinus et des veines méningées, enfin, les hydropisies de poitrine, du ventre, du péricarde et l'œdème général.

Les congestions séreuses, que l'on appelle passives ou mécaniques, tiennent à la coarctation des orifices et au ralentissement de la circulation veineuse. Elles ont pour caractère essentiel de commencer par les parties les plus déclives, par les jambes, et de gagner de proche en proche les cuisses, le bassin et la cavité abdominale. Les suffusions séreuses, dont les anciens avaient fait un symptôme commun à presque toutes les affections du cœur, appartiennent aux rétrécissements et aux insuffisances des valvules des cavités droites. Si on les retrouve quelquefois dans les cas d'hypertrophie sans lésion valvulaire, ce qui est rare, c'est que la dilatation est par elle-même un véritable obstacle. Dans la dilatation avec amincissement, on rencontre de ces hydropisies qui tiennent évidemment à la faiblesse du cœur.

Les symptômes cérébraux sont peu marqués, si ce n'est vers les derniers temps de l'existence. A cette époque, l'anxiété, la jactitation, la crainte de périr suffoqué, et le besoin extrême que le malade éprouve de respirer, annoncent la vive réaction à laquelle le cerveau est en proie; bientôt il tombe dans le collapsus, et un état subapoplectique met fin aux jours du malade.

Nous venons de tracer le tableau des symptômes locaux et généraux qui décèlent une constriction et une insuffisance des orifices et des valvules; il nous reste maintenant à indiquer les symptômes de chacune de ces lésions, lorsqu'elles affectent spécialement tel ou tel orifice.

Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche. — On entend un bruit morbide plus ou moins aigu, prolongé, et remplaçant le second bruit du cœur. M. Hope dit que le bruit morbide a son maximum d'intensité à la partie gauche du sternum, entre la troisième et la quatrième côtes, et à trois ou quatre travers de doigt au-dessus de l'endroit où la pointe du cœur frappe la poitrine. Il pense que le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, produit plus constamment la petitesse et l'intermittence du pouls, que la même lésion ayant son siége à l'orifice aortique. M. Briquet a également soutenu cette opinion dans le mémoire d'où nous avons extrait ce qui est relatif à ce symptôme.

Telle n'est pas la manière de voir de M. Bouillaud, qui déclare au contraire qu'il est plus irrégulier, plus petit, plus inégal, plus intermittent dans le rétrécissement simple de l'orifice aortique, que dans celui de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche » (ouv. cité, p. 221). M. Briquet, dans le mémoire que nous avons déjà cité, donne comme signe diagnostique du rétrécissement auriculo-ventriculaire gauche, la détermination du point où le bruit du souffle se fait entendre avec son maximum d'intensité. Dans la coarctation de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, accompagnée sans doute d'insuffisance, le bruit de souffle s'entend au premier temps à son maximum d'intensité, vis-à-vis et vers le haut des ventricules et à gauche; il n'existe pas au-dessus de la troisième côte. « L'ébranlement causé par le sang qui met en vibration le pourtour de l'orifice auriculo-ventriculaire doit se propager très-aisément dans les ventricules, corps solides, continus à l'orifice, et être perçu à travers les parois pectorales qu'ils touchent; il doit au contraire se propager difficilement dans les oreillettes, corps moins durs que les ventricules, et être plus difficilement perçu à travers les parois de la poitrine, puisque les vibrations ont à traverser des corps intermédiaires, tels que l'aorte, l'artère pulmonaire et le poumon gauche. Que le rétrécissement siége à l'un des orifices artériels, alors l'ébranlement devra, en raison de la continuité, se propager aussi facilement à l'origine de l'artère rétrécie qu'au ven-

tricule, et le bruit de frottement se faire entendre vis-à-vis de cette artère, aussi bien que vis-à-vis des ventricules (mém. cité, p. 481). M. Briquet prétend être parvenu, dans un assez grand nombre de cas, à diagnostiquer de cette manière le lieu précis que devait occuper le rétrécissement. Du reste, son opinion diffère peu de celle de M. Hope, qui croit pouvoir juger du siége de la lésion par le siége plus ou moins superficiel du bruit, et suivant qu'on l'entend dans les points de la paroi pectorale qu'il a indiqués (*voyez* plus haut).

Insuffisance de la valvule mitrale. — On doit trouver un bruit de souffle plus ou moins sourd, au premier temps. M Hope ajoute à ce signe un pouls faible, irrégulier, une impulsion forte du cœur. M. Bouillaud croit, d'après quelques observations, que, dans les cas où l'insuffisance tient à l'adhésion des valvules, le bruit de soufflet est plus large, moins sec, moins râpeux ; les battements de cœur moins irréguliers, moins inégaux, moins intermittents, le frémissement cataire moins rude et plus diffus que dans le rétrécissement ; le pouls n'est pas aussi petit ni aussi étroit ; enfin, l'étouffement, la congestion veineuse, les collections séreuses, lui ont paru exister à un moindre degré que dans le rétrécissement.

Rétrécissement de l'orifice aortique. — Un bruit morbide assez superficiel, sifflant, rapproché de l'oreille, masque le premier bruit. Hope prétend que les coarctations même considérables de l'orifice aortique donnent lieu plus rarement à la petitesse et à l'intermittence du pouls que le resserrement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche ; il explique cette particularité en disant qu'une faible quantité de sang passe alors de l'oreillette dans le ventricule ; de là la faiblesse des pulsations artérielles. Cette opinion est combattue par d'autres auteurs. Le frémissement vibratoire, la petitesse du pouls et des artères voisines du cœur, sont considérés généralement comme les signes d'un rétrécissement aortique. Suivant M. Hope ce bruissement morbide exige pour sa production une altération extrême des valvules aortiques, des inégalités à leur surface, et même un certain degré d'hypertrophie du cœur (art. cit., p. 423).

Il faut prendre garde de se méprendre sur la nature du bruit de souffle que l'on entend vers l'orifice aortique ; il pourrait dépendre d'une dilatation de l'aorte ou de l'artère pulmonaire ; à leur origine, dans l'une et l'autre maladie, le bruit de souffle s'entend dans le cœur ; on sera conduit à le rapporter à une maladie de l'aorte, s'il se prolonge vers l'aorte ascendente, s'il est superficiel et sibilant ; si au contraire il descend, il est à présumer que ce sont les valvules qui sont malades. Voici comment M. Littré a établi le diagnostic différentiel des maladies qui pourraient être confondues avec elles ; l'auteur a raison d'appeler sa méthode délicate, car nous ne pensons pas qu'en pratique, les distinctions ingénieuses qu'il propose soient d'une grande utilité. « Un souffle, au premier bruit, peut appartenir soit à une insuffisance des valvules auriculo-ventriculaires, soit à un rétrécissement des orifices artériels ; mais le caractère de se propager le long du vaisseau n'appartient pas aux insuffisances auriculo-ventriculaires, donc ce n'est pas une telle insuffisance; les rétrécissements des orifices artériels donnent lieu à un bruit morbide, pour le premier temps, qui ne se prolonge pas dans le vaisseau, donc ce n'est pas un rétrécissement. Enfin, l'insuffisance des valvules artérielles donne, il est vrai, naissance à un souffle prolongé dans les vaisseaux, mais il correspond au second temps. »

Insuffisance des valvules aortiques. — M. Corrigan, un des premiers, signala comme symptômes de l'insuffisance des valvules aortiques : 1° la pulsation visible des artères de la tête et des membres supérieurs : 2° un bruit de soufflet dans l'aorte ascendante, dans les carotides et les sous-clavières, pendant leur diastole; 3° enfin, un bruit de soufflet et un frémissement particulier, appréciables au toucher, dans les carotides et les sous-clavières, pendant la diastole (1832).

M. Charcelay se croit fondé, d'après les dix cas d'insuffisance qu'il a recueillis, à regarder comme pathognomonique un bruit de soufflet remplaçant le second bruit, ayant son maximum d'intensité à l'origine de l'aorte, et se prolongeant dans cette artère et ses branches. Les autres signes secondaires sont : un pouls dur, fort et vibrant, les pulsations visibles des artères du cou, de la tête et des extrémités supérieures, la flexuosité de quelques-uns de ces vaisseaux (diss. inaug., Paris, 1836).

M. Guyot donna comme caractéristiques de cette lésion les symptômes suivants : 1° absence du second bruit du cœur que remplace un bruit de souffle se faisant entendre dans le cœur, l'aorte ascendante, les carotides et les sous-clavières ; 2° battements énergiques des artères du cou, de la tête, et des membres supérieurs ; 3° enfin, la force et la vibrance des pulsations des artères radiales (th., Paris, 1834).

M. le docteur Henderson, établissant la critique de ces signes, considérés par M. Corrigan comme suffisants pour faire connaître la maladie en question, fait observer que la vibrance des artères de l'extrémité céphalique et des membres peut tenir à l'hypertrophie ou à un état nerveux du cœur ; que le bruit de souffle et le frémissement cataire peuvent dépendre d'une simple irritation ou d'une disproportion entre le ventricule dilaté et l'orifice de l'aorte, ou de végétation valvulaires, ou d'une coarctation ; le siége du bruit du souffle, ne sert pas mieux à faire reconnaître la maladie, puisqu'on l'entend dans d'autres affections du cœur, comme dans les anévrysmes de l'aorte. Il en est de même de la force et de la vibration du pouls.

Le signe qui paraît, au docteur Henderson caractériser la maladie est un intervalle anormal très-marqué entre la période de contraction du cœur et le pouls, dans les artères éloignées, dans la radiale, par exemple. Chez les sujets des quatre observations qu'il rapporte, la distance qui séparait le pouls et la systole du cœur était telle, que le pouls répondait exactement au milieu de l'intervalle qui sépare les deux bruits du cœur (mémoire cité, *Archives générales de médecine*, décembre, 1837, p. 409).

M. Henderson nous paraît avoir fait une juste critique de plusieurs symptômes attribués à tort à l'insuffisance aortique. Il fait observer avec raison que l'insuffisance étant réunie au rétrécissement, dans un grand nombre de cas, on a souvent confondu les symptômes de l'une avec ceux de l'autre.

C'est ainsi que le bruit de soufflet dans l'aorte ascendante, les carotides et les sous-clavières, ainsi que le frémissement appréciable dans ces mêmes artères, ne sont pas des symptômes propres à l'insuffisance ; ils se montrent également dans le cas de végétations valvulaires et de rétrécissement de l'orifice artériel, et si on les a constatés dans les cas d'insuffisance, c'est qu'il y avait en même temps constriction de l'ouverture aortique. M. Corrigan dit que si l'on élève les bras et qu'il existe une insuffisance à l'aorte, les battements des artères radiale et palmaire deviennent plus forts ; il en est de même dans les membres inférieurs.

Le murmure déterminé par le reflux du sang est un signe d'une grande valeur, et dont on doit l'indication à M. Hope. Il remplace le second bruit, et a son summum d'intensité vers le lieu qui correspond d'ordinaire à l'origine de l'aorte. M. Charcelay a vérifié l'exactitude de cette observation : cependant, il faut reconnaître que le bruit se fait entendre quelquefois avec plus de force, dans un autre endroit que celui indiqué par MM. Hope et Charcelay, et qu'il peut tenir à un anévrysme de l'aorte, qui s'accompagne d'un bruit anormal au second temps. La direction de ce bruit, qui se propage dans l'aorte et ses principales branches, la position superficielle de ce bruit, sont des signes précieux qui empêchent de confondre l'insuffisance aortique avec le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire.

M. Henderson, dans le travail important qu'il a publié sur cette maladie, résume de la manière suivante les

signes les plus saillants fournis par les diverses observations des auteurs:

« 1° Pulsation visible, ou tressaillement remarquable des artères de la tête et des extrémités supérieures ; ce signe peut se montrer aussi dans d'autres affections, telles que l'hypertrophie du ventricule gauche, l'excitation nerveuse, la chlorose, l'anémie.

» 2° Le bruit de soufflet et le frémissement, qui coïncide avec la diastole artérielle, peut résulter d'une simple irritation, ou d'une disproportion entre le ventricule hypertrophié et l'orifice aortique, ou de végétations valvulaires.

» 3° Un bruit de soufflet à la place du second bruit normal, ayant son summum d'intensité sur le trajet de l'aorte et de ses pricipales divisions, indique une insuffisance des valvules, sauf les cas rares d'anévrysme de l'aorte sous-sternale, qui peuvent donner naissance à deux bruits distincts. Le son musical ou le roucoulement, à la place du deuxième bruit, n'ont jusqu'à présent été observés que dans les cas d'insuffisance.

» 4° L'existence d'un intervalle anormal entre la contraction du cœur et le pouls des artères périphériques, semble devoir être un signe de grande valeur dans les cas d'insuffisance des valvules aortiques. Si les recherches ultérieures prouvent qu'il est constant, il lèvera toutes les difficultés du diagnostic différentiel.

» 5° La plénitude habituelle du pouls et les flexuosités artérielles peuvent résulter de l'hypertrophie du ventricule gauche, et de l'insuffisance des valvules sygmoïdes.»

Rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire droit. — Il existe un bruit morbide au deuxième temps. « Si on pouvait, dit Corvisart, interroger la pulsation de l'artère pulmonaire et de ses rameaux, comme on examine les battements de l'aorte et de ses branches, on reconnaîtrait, avec une égale facilité, et les rétrécissements des orifices du cœur droit, et les mêmes lésions, lorsqu'elles ont leur siége dans les orifices des cavités gauches; mais cette exploration est impossible, et l'on est réduit, dans ce cas, à examiner l'état de l'organe pulmonaire. » Aussi l'influence de cette lésion sur l'état du pouls est-elle peu marquée; il est un symptôme que l'on s'étonne de ne pas voir suffisamment indiqué par les auteurs, et qui cependant peut seul fournir le moyen d'arriver à un diagnostic précis; nous voulons parler du reflux du sang dans les jugulaires et du synchronisme du pouls veineux avec le premier ou le second bruit du cœur. Dans le rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire, on trouvera le remous du sang à un degré très-marqué, et le pouls veineux au second temps; ce pouls sera dischrone avec celui des artères et avec la systole ventriculaire. Ce symptôme peut servir à lui seul de signe diagnostique.

Insuffisance de la valvule tricuspide. — Un bruit de souffle remplacera le premier bruit, en même temps le pouls veineux coïncidera avec la systole ventriculaire, c'est-à-dire qu'il sera synchrone avec le pouls. Prévenons toutefois que l'on pourra entendre un bruit au premier et au second temps, ce qui annoncera qu'il existe en même temps un rétrécissement et une insuffisance.

Rétrécissement de l'orifice pulmonaire. — Bruit morbide au premier temps.—On pourrait, dit Corvisart, en se fondant sur les lois de la physiologie, avancer que la petite quantité de sang qui arrive aux poumons ne les stimulera qu'imparfaitement, et que de cette irritation insuffisante, naîtront de faibles et lentes contractions, qui entraîneront la faiblesse, la mollesse, la lenteur du pouls. L'illustre médecin que nous citons rejette bien loin ces spéculations théoriques, sur lesquelles d'autres auteurs moins philosophes n'ont pas craint de bâtir des hypothèses. On aura quelques présomptions sur l'existence de ce rétrécissement, si on découvre un bruit de soufflet et le frémissement cataire dans les points qui correspondent à l'orifice resserré, et si en même temps il y a un reflux dans les jugulaires, et une hypertrophie du cœur droit.

Insuffisance des valvules pulmonaires.—Cette altération est très-rare; M. Martin-Solon en a rapporté un exemple (*Journ. hebdom.*, t. xi, 1832, p. 457). Il a perçu un bruit morbide, mais sans noter à quel temps il correspondait; la théorie le place au second temps; le pouls veineux, le reflux des jugulaires, pourraient se manifester.

Si l'on combine par la pensée deux ou même un plus grand nombre d'altérations ayant leur siége dans plusieurs orifices à la fois, il sera facile, en théorie, de décrire les bruits anormaux que l'on devra entendre, mais ces spéculations, à l'aide desquelles on prétend construire une symptomatologie simple en apparence, s'effacent devant les difficultés pratiques qui surgissent en foule lorsqu'on arrive au lit du malade. Ainsi donc, nous croyons devoir nous affranchir d'un soin inutile, et passer sous silence ces combinaisons multiples des bruits anormaux, survenant au premier, au second temps, pouvant être simples ou doubles, etc.

Marche de la maladie.—La cause de l'affection valvulaire exerce une grande influence sur sa marche et sa durée. Est-ce par exemple une endocardite compliquant le rhumatisme, la péricardite, ou la phlegmasie d'une autre séreuse qui lui a donné naissance? On verra paraître presque subitement les bruits anormaux et les autres symptômes de la maladie, et souvent, la terminaison fatale aura lieu après un laps de temps assez court. Dans ce cas, la complication est l'élément principal dont il faut tenir compte pour prononcer sur la durée et la gravité du mal. Le plus ordinairement, les lésions valvulaires n'étant que la conséquence d'une inflammation chronique de la séreuse du cœur, et particulièrement du feuillet qui recouvre les orifices, la durée de l'affection sera longue. On voit des malades guéris d'un rhumatisme ou d'une péricardite, présenter pendant longtemps tous les signes d'une lésion des valvules, survenue dans le cours de l'affection précédente. Ils finissent, après plusieurs années, par offrir tous les désordres qui résultent d'une maladie du cœur; souvent ils y succombent rapidement, lorsqu'il arrive quelqu'une de ces complications auxquelles les dispose l'état pathologique de l'organe. Une pleurésie, une pneumonie intercurrente, amènent une mort assez prompte. Il ne faut pas confondre avec ces cas d'induration valvulaire provoquée par une endocardite aiguë ou chronique bien manifeste, ceux où il est impossible de voir l'effet de l'inflammation de la membrane séreuse. Peut-on, à moins d'une prévention aveugle, mettre sur la même ligne les altérations diverses que nous présentent les orifices du cœur chez le vieillard ou l'homme qui a dépassé soixante ans, et les mêmes lésions survenues à la suite d'une maladie aiguë bien caractérisée de ces parties? Nous répondrons, avec la plupart des auteurs, par la négative. Cette différence qui existe sous le point de vue de l'étiologie est plus tranchée encore quand on l'envisage dans ses rapports avec la durée et la terminaison de la maladie. En effet, autant les lésions qui se développent d'une manière aiguë marchent rapidement, autant les rétrécissements et les insuffisances, dont on doit rapporter l'origine aux progrès de l'âge, peuvent persister longtemps sans mettre en danger la vie des hommes qui en sont atteints.

La marche de l'affection des valvules est d'ordinaire continue, et son intensité progressivement croissante. Au début, les malades accusent seulement quelques palpitations, une certaine gêne dans la région du cœur ou à l'épigastre, et une dyspnée habituelle. Ils s'enrhument facilement, et les bronchites qu'ils contractent résistent avec une opiniâtreté que le médecin explique difficilement lorsqu'il ne sait pas en trouver la véritable cause. Bientôt la peau du visage prend une teinte violacée, livide, puis pâle et plombée; l'essoufflement devient habituel, quelquefois il est porté jusqu'à l'asthme, puis cesse entièrement, au point de faire croire au malade qu'il va reprendre sa santé première. Les hémorrhagies nasales, les crachats sanglants, les hydropisies, enfin tous les symptômes généraux d'une affection valvulaire se pro-

nocent de jour en jour, et ne laissent plus de doute sur la nature de la maladie.

Complications. — Parmi les altérations qui accompagnent les coarctations et les insuffisances, il en est quelques-unes que l'on peut considérer comme essentielles, d'autres comme accidentelles. Il faut placer au nombre des premières l'hypertrophie, qui est si constante que, jusque dans ces derniers temps, les auteurs avaient rapporté à cette maladie les symptômes qui appartiennent à la lésion des valvules, comme le reflux du sang dans les jugulaires (Lancisi, Senac, etc.), les hydropisies, l'anasarque, les divers désordres de la circulation et du pouls, etc. La dilatation avec hypertrophie ou avec amincissement des parois suit presque nécessairement la coarctation et l'insuffisance des orifices. Le mode de production de cette hypertrophie est tout à fait mécanique et facile à concevoir. Il suffit qu'un obstacle s'oppose au libre passage du sang, pour que la cavité, qui précède immédiatement l'obstacle, redouble d'énergie, d'une part, afin de se débarrasser du liquide qui engorge sa cavité et qui exerce alors sur elle une irritation extranormale, et, d'une autre part, afin de subvenir aux besoins de l'économie. Ce que nous disons là pour une cavité s'applique à la dilatation des autres, qui s'opère de proche en proche et par le même mécanisme. M. Briquet a trouvé sur quinze cas de rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche, douze fois l'oreillette et le ventricule droits dilatés ou hypertrophiés. Ces observations, et d'autres que nous pourrions puiser en foule dans les ouvrages, démontrent la part que prend la coarctation de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche dans l'hypertrophie des cavités droites. Cette influence est plus marquée et plus directe encore sur l'accroissement et la dilatation des parois des cavités gauches. De là résulte bientôt une nutrition plus active dans l'organe, et par suite, un accroissement proportionnel de la substance et des propriétés contractiles qui lui sont dévolues. Cette irritation nutritive doit donc être considérée comme un moyen qu'emploie la nature pour remédier à la maladie survenue dans les orifices. Les ouvertures par lesquelles le sang doit s'échapper sont devenues plus étroites, mais en même temps le cœur a pris plus de force, et il envoie le sang avec plus de vigueur que dans l'état normal. Il ne faut pas croire néanmoins qu'un juste équilibre s'établira sur-le-champ par suite du moyen ingénieux que la nature vient de mettre en œuvre. Une cause plus fréquente de l'hypertrophie, et qui l'amène, par un mécanisme bien différent de celui que nous venons d'indiquer, est la phlegmasie de la membrane interne du cœur. Personne n'ignore que partout où les muscles de la vie organique sont en contact avec une membrane enflammée, ils deviennent le siége d'une nutrition exagérée, et s'hypertrophient. Il faut bien distinguer ces deux modes d'hypertrophie, dont les réservoirs membraneux nous offrent des exemples. La tunique musculeuse de la vessie prend plus d'épaisseur lorsqu'en raison d'un obstacle situé à son col ou sur le trajet de l'urèthre, elle est contrainte de déployer plus de force afin d'expulser les urines. Elle s'hypertrophie également lorsqu'un calcul est renfermé dans cette poche, ou lorsqu'une phlegmasie aiguë ou chronique règne depuis un certain temps.

Quelquefois dans les premiers temps, lorsque ce nouveau mode de circulation s'opère graduellement, on voit paraître des désordres qui mettent en péril les jours du malade; ce n'est que quand le cœur, le poumon, et tous les autres viscères sont habitués à cet ordre insolite de choses, que la gravité des accidents diminue. On peut se demander si l'existence est compatible avec le rétrécissement et l'insuffisance des orifices. Cette question sera résolue par l'affirmative, si l'on veut bien se rappeler ce que nous avons dit dans un autre endroit, savoir : que l'on rencontre sur les cadavres des coarctations que l'on n'a pas soupçonnées pendant la vie, parce qu'elles n'ont donné lieu à aucun symptôme appréciable. D'ailleurs, ne voit-on pas tous les jours des vieillards succomber à des affections autres que les maladies du cœur, et offrir de graves altérations soit dans les valvules, soit dans les orifices, sans qu'il se soit manifesté des troubles dans la circulation? M. Andral a trouvé chez une femme âgée de soixante-treize ans, les valvules aortiques tellement entourées de phosphate calcaire, que, rendues immobiles, deux d'entre elles ne pouvaient plus s'abaisser, d'où résultait un rétrécissement extrême de l'orifice aortique. Il n'y avait jamais eu de gêne dans la respiration, ni la moindre apparence d'hydropisie : le pouls était seulement d'une remarquable irrégularité (*Clin. méd.*, t. III, p. 58, 3e édit.).

En général, l'insuffisance cause moins de gêne que la coarctation ; peut-être l'hypertrophie est-elle plus rare dans la dernière de ces affections. Elle est souvent accompagnée de la dilatation avec amincissement (anévrysme passif de Corvisart).

Les autres complications qui accompagnent fréquemment la lésion des valvules sont : le catarrhe chronique et muqueux, l'hémoptysie, la contraction spasmodique des bronches, l'asthme, l'emphysème pulmonaire, et un certain degré de cyanose. La muqueuse des voies aériennes est plus que toutes les autres membranes de même nature exposée à la congestion sanguine, et par suite à une irritation chronique, qui se traduit, aux yeux de l'observateur, de différentes manières. Tantôt la muqueuse s'enflammant à des époques rapprochées, il en résulte des catarrhes bronchiques avec ou sans expectoration (catarrhe sec et muqueux de Laënnec). Cette phlegmasie qui occupe souvent les petites bronches, donne lieu à la sécrétion d'un liquide mucoso-séreux abondant, et à une dyspnée assez grande, qui dépend, dans ce cas, de l'état pathologique de la muqueuse, et non de la maladie du cœur. Tantôt un catarrhe suffocant se manifeste, et aggrave singulièrement la position des sujets en augmentant les troubles de la circulation pulmonaire et générale qui est déjà si prononcée. L'asthme apparaît aussi, dans quelques circonstances, comme une complication de la lésion des valvules, bien avant qu'aucun signe local n'en révèle la véritable cause. Nous avons indiqué le mode de production de chacune de ces complications, en parlant des maladies du cœur en général; ce serait faire un double emploi que d'y insister plus longtemps (voy. *Mal. du cœur en génér.*). Une autre maladie concomitante, dont il nous reste à parler, est la péricardite : en même temps que cette phlegmasie occupe la membrane d'enveloppe du cœur, elle se transmet à la séreuse des cavités et détermine des altérations dans les valvules et les orifices. Il n'est pas rare de rencontrer chez les sujets qui succombent à la péricardite cette double lésion.

Nous n'avons que peu de chose à dire des complications accidentelles. Les maladies de l'intestin et des autres viscères sont bien moins fréquentes que celles des organes contenus dans la poitrine.

Diagnostic.—Le diagnostic des maladies des orifices n'est complet que quand on est parvenu à reconnaître : 1° si elles consistent en une insuffisance ou en un rétrécissement; 2° quelle est la cavité; 3° et l'orifice qu'elles occupent; 4° la nature de l'altération (induration cartilagineuse, osseuse) qui les constitue; 5° enfin, il importe de savoir s'il existe ou non une hypertrophie, ou une maladie de la crosse de l'aorte. Nous avons insisté avec quelque soin sur les symptômes que les auteurs donnent comme propres à faire soupçonner ces diverses circonstances pathologiques; nous n'avons rien à ajouter à ce qui a été dit.

Pronostic.—L'affection des valvules est au-dessus des ressources de l'art, surtout lorsqu'elle consiste en une induration osseuse ou cartilagineuse des membranes. Le pronostic est donc fâcheux dans tous les cas. Mais les individus qui en sont affectés sont-ils voués à une mort prochaine? Pour déterminer l'époque de la terminaison fatale, il faut prendre en considération la cause de la maladie, la gravité et l'enchaînement des symptômes. Un vieillard, qui présente tous les signes locaux d'un rétrécissement de l'aorte ou de l'orifice auriculo-ventriculaire, peut vivre

longtemps; tandis qu'un homme dans la force de l'âge, qui sera atteint d'une phlegmasie de l'endocarde, ne pourra fournir une longue carrière. Souvent il périt dans un laps de temps fort court, ainsi que M. Bouillaud l'a vu plusieurs fois. Un rétrécissement des valvules passe pour être plus dangereux qu'une insuffisance. L'une et l'autre seront moins graves lorsqu'elles seront exemptes de complications; la terminaison funeste est quelquefois accélérée par la maladie concomitante. On a vu l'apoplexie cérébrale et pulmonaire tuer des malades qui semblaient devoir vivre encore un certain temps.

Causes des indurations valvulaires et des végétations. — Au rang des causes qui produisent le plus ordinairement l'altération des valvules, il faut placer la phlegmasie de l'endocarde, et les maladies qui déterminent fréquemment cette dernière affection, comme le rhumatisme, la pneumonie, la pleurésie, l'aorte, la péricardite. L'hypertrophie du cœur peut-elle causer une affection valvulaire, en projetant avec force le sang à travers les orifices? On peut sans doute admettre que l'irritation excitée dans les valvules par le passage rapide du sang, ainsi que par l'accumulation trop considérable de ce fluide, a fait naître un travail morbide dans ces parties. Mais il faut avouer que ces cas sont rares; rien ne prouve d'ailleurs, lorsque les signes de l'hypertrophie deviennent sensibles, qu'il n'existait pas déjà depuis un certain temps une lésion des valvules qui ne s'est manifestée par aucun symptôme. D'après l'hypothèse que nous discutons en ce moment, les ossifications, les indurations cartilagineuses, ne seraient que des moyens employés par la nature pour s'opposer aux désordres qu'occasionne l'hypertrophie; de même que dans des circonstances inverses, lorsqu'il existe un rétrécissement, l'hypertrophie, en poussant avec force le fluide circulatoire, lui fait franchir un obstacle qui l'aurait peut-être arrêté sans cette ressource heureuse que la nature tenait en réserve. Nous le répétons, dans l'ordre ordinaire des choses, l'endocardite précède l'hypertrophie. En discutant la nature intime des divers produits morbides dont les valvules et les orifices sont le siége, nous chercherons s'ils reconnaissent tous pour point de départ une inflammation aiguë ou chronique, s'ils ne dépendent pas d'un changement organique survenu dans le cœur par les progrès de l'âge.

Traitement.—Il existe, sous le point de vue du traitement, aussi bien que sous celui de la symptomatologie, une différence bien tranchée entre les rétrécissements et les insuffisances. Suivant M. Littré, à qui l'on doit des remarques importantes sur ce sujet, la première altération réclame l'emploi de la saignée, et de tous les moyens qui dégorgent les cavités du cœur et le système circulatoire général, et qui ralentissent le cours du sang; il faut s'efforcer de rétablir, autant que possible, le juste rapport qui existe normalement, d'une part, entre la capacité des cavités du cœur, l'énergie de leur contraction, et de l'autre, la quantité de liquide qui vient y affluer. Ce qui a conduit M. Littré à prescrire ce traitement dans le cas d'étroitesse des orifices, est la doctrine professée par M. Corrigan, qui défend l'emploi de la saignée et des remèdes débilitants lorsqu'il y a insuffisance des valvules. « Une simple insuffisance, dit M. Littré, ne cause très-souvent qu'une gêne fort légère. J'ai vu plusieurs malades qui présentaient tous les symptômes d'une insuffisance des valvules de l'aorte, et qui en souffraient à peine. Si l'on n'avait pas reconnu le véritable caractère de la lésion qu'ils portaient, et si l'on s'était effrayé pour eux de leur état, on les aurait soumis au traitement qui est généralement appliqué aux maladies organiques du cœur, et on les aurait placés dans une condition pire (art. cit., p. 341). » Nous croyons ces conseils sages, mais fondés sur des considérations plus théoriques que pratiques. Il suffit d'avoir observé un nombre assez limité d'affections des valvules pour savoir que l'on est contraint à chaque instant de violer la règle que MM. Littré et Corrigan établissent. Qu'un homme, par exemple, affecté d'insuffisance, soit en proie à une asphyxie marquée, à une congestion pulmonaire qui le menace de suffocation, l'indication n'est-elle pas pressante dans ce cas? Une large saignée va rendre à la vie le malade expirant. Quand il s'agit de pratiquer des saignées pour l'affection qui nous occupe, il faut surtout tenir compte de la force du sujet, de son âge et du degré d'énergie que possède le cœur. Il serait dangereux de répandre le sang d'un vieillard faible, dont les organes, privés en grande partie du fluide qui les vivifie, sont plongés dans la langueur; il convient plutôt de lui administrer des toniques, comme nous le dirons plus loin. C'est surtout chez des hommes ainsi débilités, en proie à des hydropisies passives et à une asthénie générale, que le cœur a une grande tendance à s'hypertrophier, surtout quand on leur fait subir un traitement antiphlogistique. On voit alors tous les accidents s'aggraver; car, ainsi que le remarque M. Hope, la disproportion entre la cavité et l'orifice grandit de plus en plus. Ce que nous venons de dire pour les rétrécissements s'applique aux insuffisances : les parois du cœur, incapables de résister au sang qui s'accumule dans les cavités, subissent alors l'altération que nous avons décrite sous le nom de dilatation avec amincissement. Sous le point de vue thérapeutique, la distinction des anévrysmes en actif et passif (Corvisart) est utile : elle montre que les accidents résultant de la gêne de la circulation veineuse et dépendant d'une maladie des valvules prennent plus de gravité lorsque la faiblesse augmente; or les saignées ne manqueraient pas de produire cet effet.

Nous avons dit qu'il fallait consulter le degré de force des battements du cœur avant de recourir aux émissions sanguines, et, en effet, si les contractions sont languissantes, et si l'on trouve les signes d'une dilatation du cœur avec amincissement, on sera très-réservé sur l'emploi des déplétions sanguines.

Le médecin agira d'une manière toute différente si le sujet est jeune et pléthorique, si l'endocardite n'est pas entièrement éteinte, et si elle a laissé après elle cette disposition aux congestions sanguines qui se manifeste par des palpitations, des battements énergiques et d'autres symptômes de maladies du cœur qui n'existent que momentanément. On pourra même agir avec une certaine vigueur dans les cas où la constitution forte et inflammatoire du sujet semble devoir fournir de funestes aliments à l'irritation chronique de la membrane interne du cœur. Nous ne saurions trop insister sur la nécessité qu'il y a pour le praticien de tenir compte de toutes ces circonstances pathologiques, s'il veut adopter un traitement approprié au caractère particulier de la maladie et ne point nuire au sujet qui en est affecté.

Les saignées générales ne doivent pas être répétées à des intervalles trop rapprochés. Plusieurs malades sont contraints de se faire tirer du sang une ou plusieurs fois par mois, vers les derniers temps de leur affection : ils ne peuvent trouver quelque calme et la rémission de la dyspnée et des autres désordres qu'à la condition d'être privés de temps à autre du sang qui engorge le cœur et le poumon. On peut joindre à ces déplétions sanguines générales des applications répétées de sangsues ou de ventouses sur la région du cœur. On cherchera en même temps à révulser l'irritation, lorsqu'il en existe, à l'aide de rubéfiants de la peau, de larges cautères placés sur la région précordiale. Ces points de suppuration exercent une révulsion salutaire sur la maladie du cœur, surtout dans les cas où le sujet est encore jeune et où il est permis d'espérer sinon une résolution complète du mal, du moins une amélioration de la situation périlleuse où se trouve le patient. La conduite du praticien sera bien différente si le sujet est avancé en âge : tout traitement un peu actif lui serait plus nuisible qu'utile. Il doit se borner alors à saisir les indications fournies par les complications diverses, telles que les hydropisies, la congestion cérébrale, pulmonaire. Dans ce cas, il faut renoncer au traitement curatif, qui est malheureusement chimérique dans cette maladie, pour ne s'attacher qu'à ce traitement palliatif qui consiste à combattre les désordres concomi-

tants. Il semble plus rationnel, sans doute, de diriger contre la maladie des valvules, cette cause première du mal, toute la thérapeutique ; mais ce serait se bercer d'un fol espoir que de penser que l'on réussira. Les indurations fibreuses, cartilagineuses, osseuses, une fois produites, sont au-dessus des ressources de l'art ; aussi doit-on faire tous ses efforts pour détruire, dès son apparition, l'endocardite qui leur donne si souvent lieu.

La digitale peut rendre de grands services dans le traitement des coarctations accompagnées d'hypertrophie. Le ralantissement des battements du cœur diminue la gravité des accidents. L'hydro-sulfate d'ammoniaque, à la dose de quatre à cinq gouttes par verre d'eau, produit le même résultat, si on en croit quelques auteurs. Le repos du corps et de l'esprit, un régime sévère, des aliments de facile digestion, forment le complément nécessaire du traitement.

Les toniques, le vin de quinquina, l'infusion aqueuse de cette écorce, le vin mêlé à des substances toniques amères, le vin d'aunée, le vin amer de la Charité, les ferrugineux, ont une grande efficacité chez les sujets affaiblis par des congestions séreuses ou des hémorrhagies par les muqueuses. On se gardera bien de faire observer la diète aux malades dont les tissus, sans être infiltrés, sont mous et ont un aspect comme scorbutique. Il ne faut pas craindre de donner des toniques et même des excitants.

Le polygala, les diurétiques, la scille et ses diverses préparations, le nitrate de potasse introduit à doses assez élevées dans les tisanes propres à exciter la sécrétion urinaire, la salsepareille, le gayac, le sassafras, le garou et d'autres diaphorétiques ne doivent pas être négligés lorsque la sérosité s'épanche dans le tissu cellulaire des membres ou les cavités splanchniques. Nous ferons remarquer que, dans les cas où les suffusions séreuses sont favorisées par le mauvais état du solide vivant et par l'atonie de tous les tissus, les toniques sont plus aptes à diminuer la sécrétion séreuse que les diurétiques et les sudorifiques.

Le tartre stibié, l'ipécacuanha à petites doses, donnés à titre d'expectorants, sont utiles quand il existe une dyspnée intermittente ou des accès d'asthme. Ces remèdes ne doivent pas agir comme vomitifs, autrement les effets qu'ils produiraient et le trouble considérable qui en résulterait pour la circulation auraient de graves inconvénients, et pourraient même ne pas être sans danger.

Les narcotiques, l'opium, la fumée de tabac et de jusquiame, conviennent dans les cas de dyspnée habituelle et paroxystique (*voy.* ASTHME). Nous n'avons rien à dire du traitement propre à chacune de ces complications, nous en avons parlé à l'article des maladies du cœur en général ; nous rappellerons seulement que les complications doivent souvent attirer l'attention du praticien plus que la lésion principale, puisque celle-ci est au-dessus des ressources de son art. Tous ses efforts doivent tendre à combattre les accidents à mesure qu'ils paraissent : ce sont eux qui mettent souvent la vie du malade en péril.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. —Nous ne croyons pas devoir reproduire les arguments que l'on a présentés de part et d'autre pour prouver que les indurations, les végétations et les autres désordres offerts par les valvules sont ou ne sont pas l'effet d'une inflammation ; nous avons discuté ce point essentiel de pathogénie en parlant des maladies du cœur ; nous rappellerons seulement ce qui a plus particulièrement trait à la question qui nous occupe. Corvisart ayant cru apercevoir une ressemblance exacte entre les excroissances vénériennes et les végétations valvulaires, les avait rapportées à une origine syphilitique. L'observation a prouvé que cette doctrine n'a aucun fondement.

Laënnec s'est attaché à démontrer que l'endurcissement, soit cartilagineux, soit osseux des valvules, ne reconnaissait pas pour cause l'inflammation. Il se fonde, pour soutenir cette opinion, sur la différence qui existe entre les produits ordinaires de l'inflammation et ceux que l'on rencontre dans le cœur, sur l'impossibilité où l'on est de saisir quelques rapports entre les incrustations osseuses et l'inflammation. Il fait aussi observer que, dans un grand nombre de cas, les symptômes locaux et généraux qui devraient annoncer une semblable altération manquent entièrement, et qu'ainsi on ne retrouve ni les caractères anatomiques ni les phénomènes morbides propres à l'inflammation. Quant aux végétations, il les regarde comme de petites concrétions polypiformes ou fibrineuses qui, formées sur les parois des valvules et des oreillettes, à l'occasion de quelques troubles dans la circulation, s'organisent par un travail d'absorption et de nutrition analogue à celui qui convertit les fausses membranes albumineuses en membranes accidentelles ou en tissu cellulaire. » Il compare les végétations verruqueuses du bord des valvules et des tendons aux cristallisations qui se forment le long des fils ou des rameaux tendus dans une liqueur chargée d'une substance saline. L'inflammation ne lui semble exercer aucune influence sur la formation de ces coagulum. Il refuse également de considérer les végétations globuleuses comme un produit de l'inflammation, parce qu'elles ne contiennent aucune matière capable d'avoir pu irriter les parois du cœur, parce que la formation de la vésicule est antérieure, et même d'un temps assez long, à son adhérence à la membrane interne. Il croit bien plus utile à la science de rester dans le doute, plutôt que de faire jouer à l'inflammation le rôle principal dans leur production.

M. Bouillaud professe une doctrine contraire à celle de Laënnec ; il prétend que l'épaississement du tissu séro-fibreux de l'intérieur du cœur, les productions cartilagineuses, ossiformes, calcaires, constituent réellement des lésions qu'il est permis de rattacher à l'inflammation du tissu indiqué, ou de regarder comme des suites, des *provenances* de l'endocardite. Il apporte comme preuves à l'appui de sa doctrine l'analogie qui existe entre ces divers produits et les altérations qui suivent la phlegmasie des membranes séreuses et des tissus fibreux, comme la plèvre, le péricarde, les synoviales et les capsules fibreuses des articulations. Ne trouve-t-on pas, dans ces circonstances pathologiques, des productions osseuses, cartilagineuses, des épaississements hypertrophiques ? Et, si l'on admet qu'elles sont l'effet de l'inflammation lorsqu'elles affectent la plèvre, le péricarde, pourquoi se refuserait-on à croire que ces mêmes lésions ont une origine différente quand elles ont leur siége dans les cavités du cœur ? Des effets tout à fait semblables, identiques, ne supposent-ils pas une même cause ? Quelles sont les lésions au moyen desquelles on peut reconnaître anatomiquement l'endocardite, si on exclue de ses caractères anatomiques celles que nous avons indiquées ? M. Bouillaud, dont nous rapportons les arguments, n'hésite pas à considérer comme un effet de l'endocardite les incrustations cartilagineuses, osseuses ou les autres maladies valvulaires que présentent les vieillards. La matière plastique, sécrétée par la séreuse enflammée, renferme, suivant ce médecin, le germe de l'organisation, et ce produit, ce *secretum inflammatoire*, parcourt des périodes très-distinctes ; il se présente sous des formes très-différentes et avec des caractères anatomiques variés, sur l'origine desquels on pourra se méprendre si on ne sait pas remonter par la pensée au point de départ, à la cause première qui lui a donné naissance et qui est, pour M. Bouillaud, l'inflammation. L'évolution de ce tissu morbide est comparée, par le médecin que nous citons, à l'évolution normale d'un tissu, de la substance osseuse, par exemple, qui, d'abord molle et gélatiniforme, se convertit plus tard, successivement, en cartilage et en os (*Hist. génér. de l'endocardite*, dans *Trait. clin. des mal. du cœur*, t. II, p. 193 et suiv.).

M. Bouillaud met aussi la formation des végétations valvulaires sous l'influence de l'endocardite ; il pense « que la matière pseudo-membraneuse, sécrétée par l'endocarde enflammée, peut, comme la fibrine elle-même, dont elle n'est réellement qu'une modification, se disposer de manière à constituer de petites masses arrondies qui s'or-

ganiseront peu à peu en végétations. » Les adhérences des valvules aux parois du cœur ou des gros vaisseaux, les fausses membranes qui les tapissent dans une étendue plus ou moins considérable, sont également rapportées par cet auteur à l'endocardite.

Tous les médecins sont loin d'adopter la doctrine que nous venons d'exposer; ils sont peu disposés à ne voir dans les ossifications, même celle des veillards, que l'effet de l'endocardite : ils pensent que c'est faire remonter à une origine douteuse les lésions des valvules que de chercher à les rapporter toutes à l'inflammation. Les ossifications des artères que l'on trouve chez des hommes avancés en âge, et qui n'ont jamais présenté d'artérite, résultent d'un changement spécial, amené par les progrès du temps dans la nutrition des parties. Aucun symptôme n'en annonce l'invasion; rien dans la marche, les causes, ne peut faire soupçonner une artérite. Or, si l'on rencontre dans les artères des vieillards des ossifications, des indurations et d'autres produits morbides, qui n'ont avec l'inflammation de ces vaisseaux aucune espèce de rapport, pourquoi n'existerait-il pas de semblables altérations dans les valvules, dont la texture est identique à celle des artères? On peut comparer le travail qui survient dans les valvules à l'organogénie normale ; personne ne sera tenté d'y voir autre chose qu'une métamorphose naturelle opérée par la révolution des âges. Il peut très-bien en être ainsi chez l'homme à la fin de son existence, à cette époque où il survient des changements considérables dans la nutrition de tous les tissus. L'ossification peut se développer dans les artères d'un vieillard à la suite d'une phlegmasie très-prononcée des membranes; personne ne méconnaîtra la source pathologique de la maladie, bien que les produits en eux-mêmes ne diffèrent pas sensiblement de ceux que l'on attribue à l'âge. Pourquoi n'en serait-il pas de même dans le cœur? L'ossification résultant de l'endocardite devra être distinguée de l'ossification sénile : ce qui aidera à les différencier l'une de l'autre, c'est que, dans le cas d'induration véritablement inflammatoire, on trouvera dans les membranes des traces d'inflammation récente ou ancienne, telles que des ulcérations, des colorations anormales, de la matière athéromateuse, des pseudo-membranes, la friabilité des membranes autour des points cartilagineux ou osseux : quelquefois du pus liquide, de petits abcès. Il est rare qu'en appréciant à leur juste valeur toutes ces circonstances pathologiques, on ne parvienne à découvrir la véritable nature de l'altération.

Notre impartialité nous fait un devoir de rapporter tous les arguments que l'on a apportés en faveur de l'origine inflammatoire des productions nouvelles qui peuvent se former sur les valvules ou les membranes artérielles. M. Legroux, dans un travail intéressant que nous avons eu occasion de citer (*De l'inflamm. comme cause des affect. org. du cœur,* dans le journal *l'Expérience*, publié par MM. Dezeimeris et Littré), défend la doctrine de l'inflammation, et s'appuie sur les raisons suivantes : 1° les incrustations calcaires sont fréquentes, même avant la vieillesse; 2° si elles se trouvent souvent disposées par plaques, sans que les points intermédiaires des membranes soient lésés, c'est que l'inflammation est disséminée; 3° les plaques et les ossifications sont les réliquats d'une phlegmasie qui s'est éteinte et qui est méconnue, en raison de l'absence des symptômes. On peut supposer que la prédisposition inflammatoire diminue dans tous les organes, et qu'elle reste la même ou augmente dans le système circulatoire. Elle s'expliquerait aussi par la fatigue que ce système éprouve sous l'influence des exercices violents et des ingesta spiritueux (mém. cit., p. 85).

M. Legroux rapporte plusieurs observations qui sont favorables au système qu'il défend. On y voit, par exemple, comme dans l'observation de Haller que nous avons citée à l'article Artérite (vol. I, p. 312), toutes les altérations possibles, depuis la simple matière albumineuse et gélatiniforme semi-concrète, jusqu'à la lame osseuse la mieux organisée. Nous avons présenté toutes ces opinions avec le plus grand détail au mot Artérite ; nous n'y reviendrons pas.

M. Andral a été conduit, par ses propres observations, à considérer un grand nombre de rétrécissements des divers orifices du cœur comme ayant pour point de départ une inflammation aiguë ou chronique de la membrane qui tapisse les cavités de cet organe. Il est loin d'admettre que toutes les ossifications procèdent d'un travail phlegmasique ; il pense « que, dans la vieillesse, le travail de nutrition de plusieurs tissus fibreux et cartilagineux peut être modifié de telle manière que, sans augmentation de congestion sanguine, ces tissus s'endurcissent et s'ossifient ; et, de même que, par suite des seuls progrès de l'âge, les cartilages des côtes et du larynx passent à l'état osseux ; de même, et sans existence d'aucun travail d'irritation, des dépôts de phosphate calcaire peuvent avoir lieu dans l'intérieur du cœur et des artères » (*Clin. méd.*, t. III, p. 58, 3e édit.). Quant aux végétations valvulaires, M. Andral croit qu'elles peuvent être formées des caillots qui adhèrent à la membrane interne et qu'il en est parmi elles qui revêtent les caractères d'une véritable organisation et finissent par adhérer à la membrane. Il se demande s'il faut en chercher la cause dans le mode de contraction du cœur ou dans une disposition particulière du sang lui-même qui, dans certains cas, a une remarquable tendance à se coaguler.

Lobstein, se fondant sur la fréquence des affections rhumatismales qui se compliquent de maladies du cœur, pense que c'est le propre du principe goutteux de se porter sur les viscères de la poitrine et d'y déterminer un mouvement fluxionnaire. De là, suivant lui, une augmentation des proportions du phosphate calcaire dans le sang des goutteux ; de là ces végétations osseuses et ostéo-pétreuses des tissus fibreux du cœur, » qui ne sont nullement l'effet d'une cardite chronique, mais uniquement celui d'un acte nutritif anormal » (*Anat. path.*, t. III, p. 516). Ce qui lui semble confirmer encore cette théorie, ce sont les analyses chimiques faites par M. Masuyer, qui a trouvé les concrétions ostéo-pétreuses formées d'un mélange de phosphate et d'urate de chaux et de soude. Cette composition les rapproche du tuf arthritique des articulations (ouv. cit., p. 527).

« En définitive, dit Lobstein, le principe arthritique, véritable Protée, fixé par une funeste prédilection sur les organes thoraciques, excite le spasme du cœur et du poumon. Cette altération, purement dynamique, détermine ensuite le rétrécissement des orifices du cœur et celui-ci les dilatations de ses cavités. Telle est la succession de ces trois états morbides. »

Nous avons rapporté les diverses preuves que chaque auteur a cru devoir apporter en faveur de sa doctrine. La question ne nous paraît pas encore suffisamment éclaircie, malgré les recherches nombreuses dont les maladies du cœur font depuis quelque temps le sujet, et les conclusions exclusives adoptées par certains auteurs ne nous paraissent pas à l'abri de toute attaque.

COLIQUE EN GÉNÉRAL. — On désigne par ce mot toutes les douleurs vives, exacerbantes, accompagnées ou non de rétraction du ventre et qui siégent dans cette partie, quelles qu'en soient la cause et la nature. Dans le principe, on s'est servi de ce nom pour exprimer les douleurs que l'on supposait avoir leur siége dans le colon. Tel est le sens que lui ont donné Celse, Fernel, Boerhaave et d'autres auteurs. Cullen lui assigne pour caractère une douleur abdominale, se faisant sentir particulièrement autour du nombril, et accompagnée d'un sentiment de tortillement, de vomissement et de constipation. Aujourd'hui, cette expression, trop générale, ne signifiant autre chose qu'une douleur de ventre, est peu employée dans le langage médical, à moins qu'on n'y ajoute une qualification qui désigne la nature, le siége ou la cause (colique nerveuse, néphrétique, calculeuse). Il est impossible de tracer des considérations générales sur les différentes espèces de coliques; un semblable travail, permis à une époque où la localisation des maladies ne pouvait pas être

fondée sur les recherches anatomo-pathologiques, n'offrirait plus aujourd'hui aucune espèce d'intérêt, et ne serait d'ailleurs que l'assemblage confus d'une multitude d'éléments pathologiques incohérents. Toutefois, pour faire voir quelles sont les maladies qui ont porté le nom de colique, nous allons indiquer sommairement les espèces que Cullen a admises dans sa nosographie.

Il ne comprend sous la domination de colique que les douleurs qui siégent autour de l'ombilic; il exclut celles qui résident dans l'estomac, le foie et la rate (colique hépatique, néphrétique). Les douleurs qui occupent le péritoine, l'épiploon, le pancréas sont semblables à celles des coliques, mais s'en distinguent, parce qu'il n'y a pas de fièvre ni d'affection locale. La colique est idiopathique ou symptomatique.

Les idiopathiques sont au nombre de sept : 1re *Espèce*. La spasmodique, dont les suivantes ne sont que des variétés : A la colique spasmodique proprement dite; B la flatulente ou venteuse; C l'iléus physodes, qui est une variété de la précédente; D la colique bilieuse; E la pituiteuse ou glaireuse; F l'iléus; G l'iléus des Indes ou choléra-morbus. 2e *Espèce*. La colique de Poitou ou des peintres, qui comprend : A la rachialgie métallique (colique de plomb); B la rachialgie végétale (colique de Poitou); C celle produite par le froid (colique de Surinam, de Madrid, suivant quelques auteurs); D. par cause traumatique portant sur l'épine du dos. 3e *Espèce*. Colique stercorale. 4e *Espèce*. La colique accidentelle, que provoquent l'ingestion d'aliments âcres ou pris en trop grande quantité, le refroidissement, l'arsenic, les champignons. 5e *Espèce*. La colique méconiale, qui affecte les nouveau-nés chez lesquels le méconium est retenu. 6e *Espèce*. La colique calleuse dépend d'un rétrécissement du colon. 7e *Espèce*. La colique calculeuse est celle qui existe chez ceux qui ont rendu des calculs.

Les coliques symptomatiques accompagnent les fièvres intermittentes, l'hystérie, la grossesse, la goutte (rachialgie arthritique), le scorbut (rachialgie scorbutique), les hernies (iléus herniaire), l'entérocèle, la compression des intestins, le squirrhe des intestins, les maladies du pancréas, du mésentère, les règles, les hémorrhoïdes supprimées, les anévrysmes de l'aorte, l'imperforation du rectum chez les nouveau-nés.

Nous avons rapporté la classification de Cullen pour faire voir combien sont inutiles ces dénominations fondées sur la cause, le siége, la nature du phénomène douleur, qui est trop variable et trop incertain pour servir de base à une nomenclature pathologique. Les seules maladies qui soient décrites aujourd'hui sous le nom de colique sont la colique de plomb, de cuivre et végétale, dont nous allons tracer l'histoire. La colique nerveuse mérite de conserver son nom, puisque sa cause et son siége ne nous sont pas encore connus; toutefois, comme nous traiterons de toutes les douleurs nerveuses à l'article ENTÉRALGIE, GASTRALGIE, elle y occupera naturellement une place. Pour les autres espèces de coliques, voyez : *biliaires calculs et maladies du foie, néphrite, métrite, aménorrhée, hystérie, iléus, gastralgie, entéralgie, concrétions de l'intestin, constipation, entozoaires, pneumatoses, hémorrhoïdes, cystite.*

COLIQUE DE PLOMB. — La colique de plomb est une maladie qui attaque les sujets soumis à l'action du plomb et qui donne lieu à des douleurs abdominales très-vives, à une constipation opiniâtre, à des vomissements bilieux, des crampes et des paralysies; cette affection est ordinairement apyrétique.

Dénominations françaises et étrangères. — *Colique saturnine, minérale, métallique, rachialgie* (Astruc, Sauvages); *colique des plombiers, des potiers, des peintres, des fondeurs; colique de fumée; goutte intestinale; épilepsie interne; colique métallico-nerveuse* (Mérat); *entérite-métallique* (Palais). On l'a aussi décrite sous un grand nombre d'ouvrages sous les noms de *colique du Poitou, de Poitiers* (*colica Pictonum* et non *Pictorum*, ou *Pictaviensis*); *de colique de Madrid, du Devonshire, de Java, de Surinam*; mais ces expressions ne doivent servir qu'à désigner la colique végétale, que l'on a observée très-fréquemment dans les lieux indiquées ci-dessus, et qui diffère essentiellement, par ses causes, sa nature, son traitement, de la colique de plomb. *Colica pictorum, plumbariorum, figulorum seu figulina, metallica, saturnina*, Lat. — *Entripado*, Espagn. — *Bellon, mil-reech*, Angl. — *Huttenkatze.*

Altérations pathologiques. — Si l'histoire anatomique des lésions que l'on rencontre sur le cadavre des sujets qui succombent pendant le cours de la colique saturnine laisse encore aujourd'hui des lacunes à remplir, il faut en accuser, d'une part, la rareté des nécropsies que l'on a occasion de faire, et, d'une autre part, l'infidélité des observateurs qui ont cherché à accommoder les faits à leurs théories préconçues. Interrogeons d'abord sur ce sujet important les écrits des auteurs contemporains, afin de comparer les résultats qu'ils ont obtenus avec ceux recueillis par les médecins des temps passés.

Disons par anticipation que l'absence de toute lésion dans le tube digestif forme le caractère essentiel de la colique saturnine. En effet, lorsque l'on consulte les ouvrages récents, on voit que, à moins de complication étrangère à la maladie, la muqueuse intestinale est saine chez la plupart des individus. Sur plus de cinq cents malades atteints de colique saturnine et traités dans le service de M. Lerminier, cinq seulement succombèrent. Voici quelles furent les lésions observées par M. Andral (*Cliniq. médic.*, t. II, p. 208, 3e édit.) : Sur un des sujets, le tube digestif était sain dnas toute son étendue (observ. I); sur un autre, l'estomac offrait une injection sous-muqueuse légère, et avait sa couleur et sa consistance normales; l'intestin grêle et le colon présentaient les mêmes particularités (obs. II). Dans l'observation IIIe, la membrane interne de l'estomac était ramollie, l'intestin grêle légèrement injecté, quelques plaques dans le cœcum. Ces lésions, ainsi que le fait remarquer M. Andral, se voient fréquemment sur les cadavres, et ne peuvent être rapportées à l'inflammation. La coloration ardoisée de l'estomac vers le pylore, dans une étendue égale à celle de deux pièces de cinq francs, la blancheur de l'intestin, le ponctué noir observé sur une plaque de Peyer, l'état sain du colon, voilà ce qui existait sur le malade qui fait le sujet de la IVe observation. La cinquième offre un ramollissement d'une portion de la muqueuse stomacale; mais dans ce cas, pas plus que dans les précédents, on ne peut accuser la lésion trouvée sur les cadavres d'être en rapport avec les symptômes. Si on consulte les travaux des autres médecins, on voit qu'ils s'accordent avec ceux de M. Andral. Le tube digestif était dans un état parfait d'intégrité chez le malade dont M. Louis a rapporté l'histoire (*Rech. anat.-pathol sur diverses mal.*, p. 483).

Dans les observations XXV, XXVI recueillies par M. Mérat, l'estomac était sain, l'intestin grêle offrait une légère injection (*Traité de la coliq. métall.*, 2e édit., 1812, p. 216 et suiv.); dans les observations XXIII, XXIV, XXVII, le tube digestif était exempt d'altération dans toute son étendue; dans la vingt-huitième, il était marqué de taches plus ou moins larges, d'un violet pâle, sous-péritonéales; la muqueuse sans rougeur; dans la vingt-neuvième, il y avait plusieurs rétrécissements, et des invaginations au nombre de quatre; dans la trentième, il y avait complication de péritonite et de péripneumonie.

L'intégrité de la muqueuse intestinale a encore été notée par MM. Corbin (*Gaz. méd.*, t. I; 1830), Kufz (*Compte-rendu de la clin. de M. Rullier*, p. 22), M. Tanquerel-Desplanches (*Essai sur la paralysie de plomb*, dissert. inaug., 1834), Martin (dissert. inaug., no 117; 1829), Martinet (*Rev. méd.*, p. 29), Grisolle (*Essai sur la coliq. de plomb*, diss. inaug., no 189; Paris, 1835), Nivet (*Mém. sur le délire, les convulsions et l'épilepsie produits par les préparations de plomb*, dans *Gaz. méd.*, no 48; 1836; et nos 2, 4, 7; 1837).

M. Nivet a consigné dans son travail le relevé suivant des altérations trouvées chez les malades observés par les auteurs cités plus haut : Tube digestif sain dans toute son étendue, 8 fois. — Estomac et colon sains ; rougeurs ou injection légère de l'intestin grêle, sans ramollissement de la muqueuse ; follicules muqueux hypertrophiés dans quelques cas, 6 fois. — Estomac malade ; traces de gastrite chronique ; intestin grêle et colon sains ou présentant une légère rougeur, 7 fois. — Injection ou rougeur légère de l'estomac et de l'intestin grêle ; colon sain, 4 fois. — Tube digestif sain ; taches sous-péritonéales violacées, 1 fois. — Injection, taches rouges, hypertrophie légère des follicules du tube digestif, muqueuse intestinale ramollie dans une petite étendue, 2 fois. Dans quatre cas, les altérations n'ont pas été notées (MM. Miquel, *Bull. thér.*, t. VI, p. 257 ; Cazeaux, *Bull. de la Soc. anat.*, n° 4 ; 1834). Ce qui donne un total de trente-deux autopsies, dans lesquelles le tube digestif a été examiné avec le plus grand soin, si ce n'est dans ces quatre cas (M. Nivet, mém. cité, p. 104).

Des faits qui précèdent, on peut conclure que la rougeur, l'injection, le ramollissement partiel et très-limité de la muqueuse gastro-intestinale sont des accidents qui manquent dans la plupart des cas ; que lors même qu'ils existent, il serait peu rationnel de les rapporter à une phlegmasie de l'intestin ; qu'elles ne sont souvent que des effets ou des complications de la maladie, et qu'il est impossible de voir dans la colique saturnine une espèce particulière d'entérite.

M. Mérat prétend que toutes les lésions se bornent à de simples rétrécissements des gros intestins, le plus souvent du colon (ouv. cit., p. 228), et que c'est sur la membrane musculaire que le métal porte son action. Il n'a jamais aperçu dans l'intestin la moindre trace de poussière ni des couches métalliques, comme l'ont avancé certains auteurs.

On a mis en opposition avec les ouvertures cadavériques que nous venons de rapporter celles consignées dans le mémoire de Bordeu (*Rech. sur le trait. de la col. métall.*, dans *OEuvres complètes* par M. Richerand, p. 496 et suiv.). On voit en effet qu'au dire de ce médecin les désordres les plus graves et les plus variés, depuis l'injection des membranes jusqu'à leur gangrène, se sont présentés chez les sujets dont il cite les observations. Ce n'était pas seulement dans les intestins qu'existaient ces lésions : le foie, la rate, l'épiploon en étaient aussi le siége ; il n'y a pas jusqu'au poumon et au cœur même que Bordeu n'ait trouvés malades. Il convient sans doute de signaler ces résultats nécroscopiques observés par Bordeu ; ils sont les seuls que l'on ait possédés pendant longtemps. Ceux qui voient dans la colique de plomb une maladie de nature inflammatoire n'ont pas manqué de les reproduire à l'appui de leur doctrine ; mais la lecture attentive des faits tronqués contenus dans l'ouvrage de Bordeu montre de la manière la plus décisive qu'il a considéré comme ayant succombé à la colique de plomb des sujets qui sont morts de pneumonie, de péritonite, de phlegmasie intestinale. « Ce qui l'a trompé, dit M. Mérat, c'est que ces gens étaient tous d'une profession où l'on emploie le plomb ou ses préparations. » Cependant, malgré l'inexactitude et le peu de développement de ces faits, on les a longtemps considérés comme des preuves irrécusables de la nature phlegmasique de la maladie. M. Palais persiste à ne voir que les suites désastreuses de l'inflammation dans les rougeurs, les ulcérations, la gangrène et la plupart des lésions que Bordeu a décrites (*Traité prat. sur la coliq. métall.*, par B. Palais, p. 85 et suiv. ; Paris, 1825). Nous ne croyons pas que l'on puisse aujourd'hui soutenir cette doctrine et s'appuyer sur des faits aussi douteux, qui sont en opposition flagrante avec les observations les plus récentes.

Qu'il nous suffise maintenant de mentionner les observations de Desbois, de Rochefort, qui vit le canal intestinal phlogosé et gangrené, l'estomac squirrheux (*Mat. médic.*) ; de Henckel, qui suppose les mêmes altérations sans avoir jamais ouvert le cadavre ; de Zeller (Joh. Zeller et Im. Weismann, *Docimasia signa, causæ et noxa vini lithargyrio manganisati* ; Tub., 1707, dans Haller, *Disputat*, p. 233, t. III), qui a beaucoup exagéré les effets des vins lithargirés, et leur rapporte les désorganisations de la rate, du foie et même du poumon (p. 240), les hydropisies, la fièvre, le marasme, etc. (p. 254).

Pison, Jungken, Wepfer, ont parlé de la convulsion du ventre, sans dire toutefois s'ils l'ont rencontrée sur le cadavre. Dehaen a vu l'intestin grêle resserré au point qu'il avait à peine la grosseur du petit doigt (*Ratio medendi*, t. II, p. 35). Cette constriction a encore été notée par MM. Andral, Mérat, Wilson et d'autres. Tronchin commet une erreur grossière lorsqu'il raconte que Senac a ouvert cinquante personnes mortes de colique de plomb et dont les viscères furent trouvés intacts ; car il est impossible que Senac ait eu occasion de faire l'autopsie d'un si grand nombre de sujets, ou bien alors la mortalité était plus grande qu'elle ne l'est aujourd'hui ; d'ailleurs ceux qui connaissent la portée scientifique de Tronchin savent à quoi s'en tenir sur les assertions qu'il émet (*De colica Pictonum*, p. 116 ; Genève, 1757).

Il est une série d'accidents graves qui entraînent quelquefois la mort des individus affectés de colique saturnine ; ces accidents sont le délire, le coma, l'épilepsie, les convulsions, les paralysies. Quelles sont les lésions qui leur correspondent ? Nous ne ferons que les indiquer rapidement puisque leur histoire occupe une autre place dans cet ouvrage (*voy.* DÉLIRE, COMA, ÉPILEPSIE, etc). Dans vingt-quatre cas où la moelle, le cerveau et les méninges furent examinés attentivement et dont M. Nivet donne les sources bibliographiques (*Mémoire sur le délire*, etc., *Gaz. méd.* 1837, p. 103), la moelle et la méninge rachidienne étaient saines 6 fois ; — la moelle ramollie, les méninges injectées, le liquide céphalo-rachidien abondant, 2 fois ; — la partie inférieure de la moelle ramollie 1 fois ; — le cerveau et ses enveloppes dans leur intégrité, 9 fois ; — le cerveau hypertrophié, sain du reste, 6 fois ; — le cerveau sain, les méninges épaissies, injectées, adhérentes, 1 fois ; — le cerveau ramolli en quelques points, 4 fois ; — cysticerque dans le cerveau et les méninges, 1 fois. Cette absence de lésion dans des cas où les phénomènes morbides, comme le délire, les convulsions, les paralysies, se sont manifestés et devaient faire croire que le système nerveux avait subi des altérations profondes et faciles à apprécier, cause quelque surprise. De même que l'intestin ne nous présente aucune altération, de même aussi l'axe encéphalo-rachidien ne conserve aucune trace des désordres qui ont pu exister pendant la vie. On a trouvé quelquefois une sérosité abondante épanchée dans la cavité de l'arachnoïde (M. Tanquerel, thèse citée, observ. V) ; mais peut-on affirmer que la présence de ce liquide était bien la cause des symptômes observés pendant la vie? D'ailleurs, cette sérosité n'existait pas dans un grand nombre de cas. Astruc parle d'engorgement de la moelle ; les faits récemment observés sont en désaccord avec l'assertion d'Astruc, dictée sans doute par une théorie dont nous discuterons plus loin la valeur.

M. Grisolles a vu, sur deux sujets morts d'épilepsie saturnine, les circonvolutions cérébrales généralement aplaties, les anfractuosités presque effacées, la consistance de l'encéphale diminuée partout ; une fois, la moelle avait moins de cohésion que dans l'état normal ; il n'y avait aucune injection dans les deux cas. Ces ramollissements sans modification de couleur de la substance nerveuse ne prouvent pas qu'il y avait altération des centres nerveux ; car on les rencontre sur des sujets qui n'ont offert aucun symptôme qu'on puisse rapporter à cette altération pathologique. Les faits cités par Laënnec, MM. Nivet, Miquel, Cazeaux conduisent aux mêmes conclusions.

Symptomatologie de la colique saturnine ; *invasion*. — Le début de cette affection n'est point brusque ; le plus ordinairement, la constitution des sujets qui vivent exposés aux émanations saturnines reçoit une atteinte pro-

fonde, annoncée par les phénomènes suivants : la figure est pâle, jaunâtre ou d'un gris plombé ; les yeux ont une teinte ictérique quelquefois très-prononcée ; l'expression du visage est triste et atteste la souffrance, lors même que le sujet n'a encore ressenti aucun des symptômes du mal qui va bientôt sévir. Stoll a dit que la figure et l'aspect des yeux ont quelque chose de particulier et qui semble appartenir à un homme qui ne jouit pas de sa raison (*Méd. prat.*, t. II). L'amaigrissement est aussi une suite fréquente du séjour prolongé des sujets dans les fabriques de blanc de plomb ; il est souvent très-marqué, bien que les fonctions digestives se fassent comme dans l'état normal, ce qui semble confirmer l'opinion de Laënnec, qui attribuait aux préparations de plomb une action délétère sur l'hématose.

L'influence générale exercée par le plomb sur l'économie entière, démontrée par cette émaciation, cette couleur jaune de la peau, ne se fait pas sentir avec la même intensité et ni avec la même promptitude sur tous les individus, et, du reste, elle n'annonce pas toujours le début prochain de la maladie. M. Grisolles fait remarquer que cette teinte jaune est un phénomène très-commun, qui s'est montré environ après vingt-sept jours et sur plus des deux tiers des ouvriers (20 fois sur 28 ; — thèse citée, p. 26).

Stoll a prétendu que chez les ouvriers employés à la fabrication de la céruse, le pouls était plus dur, plus tendu, plus plein.

Symptômes précurseurs.—Il existe un certain nombre de symptômes qui peuvent faire soupçonner aux personnes qui veillent à la santé des artisans le prochain début de la colique saturnine ; tels sont : la coloration grisâtre, plombée de la face ; l'expression de souffrance de leur visage, la diminution et la perte de l'appétit, les douleurs sourdes dans le ventre, la rareté et la difficulté des excrétions alvines, la dureté, la coloration noire des matières fécales ; quelquefois la diarrhée, bientôt suivie de la constipation (M. Grisolles). Le début est encore précédé de nausées, de vomissements, de rétraction du ventre (M. Mérat, *loc. cit.*, p. 44) ; d'insomnie, de céphalalgie, de douleurs dans les membres (M. Mérat et M. Thomas, thèse sur la *thoracoscopie*, etc. n° 68, ann. 1823). M. Renauldin regarde comme le vrai signe précurseur l'engourdissement des extrémités supérieures et inférieures. Ces symptômes durent un temps variable et n'empêchent pas l'artisan de vaquer à son travail ; il n'est obligé de l'interrompre que lorsqu'ils acquièrent plus d'intensité. L'invasion de la colique saturnine est presque toujours lente et graduée ; ce n'est qu'après un temps plus ou moins long que le mal se déclare avec son cortége ordinaire de symptômes. Parfois, les sujets en sont atteints tout d'un coup ; « mais il faut avouer, dit M. Mérat, que cette invasion est assez rare, puisque sur cent sujets on en trouve à peine un seul qui ait été frappé de cette manière (*loc. cit.*, p. 45).

Les symptômes les plus constants et les plus caractéristiques de la maladie sont les douleurs abdominales et la constipation. Les douleurs ou coliques peuvent occuper la région ombilicale, la région hypogastrique, épigastrique ou tout le ventre ; elles ne restent pas toujours limitées à cette région, et on les voit se propager dans les fosses iliaques, les hypochondres, les reins, les cordons testiculaires et les cuisses. Astruc prétend que la douleur n'a pas son siége dans le ventre, mais dans les nerfs qui partent du rachis (*Ergo morbo, colica Pictonum dicta, venæ sectio in cubito, dissert. in Hall. Disput.*, t. III, p. 265) ; Gardane dit qu'elle résulte de la compression que les matières durcies exercent sur les parois de l'intestin (*Essai sur la colique métall.*, p. 202) ; Desbois, de Rochefort, la fait dépendre de la distension de l'air emprisonné dans les intestins ; M. Mérat pense qu'elle réside spécialement dans l'intestin grêle et le gros intestin : la cause en est due au resserrement spasmodique qui constitue la maladie (p. 53).

Quoi qu'il en soit de la cause et du siége des coliques, elles ont quelquefois une si grande intensité, qu'elles arrachent des cris aux malades les plus courageux. Dans ce cas, elles ne sont pas continues ; elles reviennent par accès, soit le jour, soit la nuit. D'autres fois, ce ne sont que des douleurs obtuses, continues, que les malades comparent à une constriction ou à un poids considérable qui pèserait sur le ventre. Elles sont quelquefois lancinantes, pongitives, ou semblables à des piqûres, des tiraillements que l'on exercerait sur l'intestin. En un mot, rien de plus variable que les sensations auxquelles elles donnent lieu. Lorsque les coliques sont très-douloureuses, les sujets poussent des cris, s'agitent, changent à chaque instant de situation afin de trouver quelque soulagement ; en même temps, leur visage exprime l'anxiété, et leur donne une certaine ressemblance avec les sujets atteints de péritonite ; la transpiration s'accélère, parce que la crainte qu'ont les malades d'augmenter la douleur du ventre en faisant de grandes respirations les engage à ne contracter que faiblement les muscles de la poitrine. Les accès reviennent sans cause connue ; il n'est pas démontré qu'ils soient plus fréquents pendant la nuit que pendant le jour.

Le caractère de la douleur est de ne pas augmenter à la pression ; il est même assez ordinaire de la voir diminuer lorsque l'on comprime le ventre. Sur cinquante-deux sujets affectés de colique saturnine, la pression a soulagé les malades quarante fois ; dans sept cas, la douleur ne fut ni excitée ni diminuée par cette manœuvre ; enfin, dans cinq cas, elle fut exaspérée (M. Grisolle, th. cit., p. 32). Aussi les malades, qui ont bientôt reconnu les avantages de cette pression, tantôt se couchent à plat ventre sur le bord de leur lit ou sur une chaise, tantôt se serrent fortement avec un lien ou avec leurs mains. Fernel parle d'un peintre Angevin, dont les douleurs intolérables ne se dissipaient que quand trois ou quatre hommes montaient sur son ventre (*tres quatuorve robustos homines ventri superpositos sustinere ;* dans *Univ. med.*, p. 230). M. Mérat dit avoir vu une femme qui eut recours à ce moyen. On voit combien cette douleur est différente de celle qui tient à une péritonite ou une entérite, et que le moindre attouchement exaspère et rend insupportable.

Toutefois, bien que la douleur offre souvent un caractère dans la colique saturnine, il n'est pas constant, et ne peut être considéré comme pathognomonique. « Dans quelques cas, qui ne sont pas rares, la pression est douloureuse, de sorte qu'il faut l'ensemble des autres symptômes pour reconnaître la maladie » (M. Mérat).

Quand on cherche à constater cette douleur, il ne faut pas appuyer brusquement sur l'abdomen, mais d'une manière graduelle, et alors, en pressant, même avec une grande force, le malade ne ressent aucune souffrance. Les coliques qui s'exaspèrent par suite de l'application des mains ne sont pas plus graves, plus intenses que les autres ; ces variations tiennent, sans doute, à la constitution des sujets et aux complications dont ils sont atteints. On a voulu expliquer le soulagement qu'éprouvent certains malades en disant, que, l'intestin contracté étant la cause de la douleur, si on vient à le comprimer entre les matières stercorales et la paroi du ventre, la contraction des tuniques doit cesser et avec elle la douleur (M. Mérat) ; Dehaen, au contraire, rapporte précisément la douleur à cette cause (Dehaen, *De colica Pictonum ;* dans *Ratio medend.*, t. II, p. 35).

Rétraction du ventre.—La douleur peut s'accompagner de rétraction du ventre ou se montrer sans elle. On a encore voulu faire de cette rétraction un caractère pathognomonique de la colique ; mais, bien qu'elle se présente souvent, elle manque dans un grand nombre de cas. Sur quarante-six malades, trente et un n'avaient le ventre ni volumineux, ni rétracté ; quinze l'avaient rétracté, et dans ce cas, la rétraction était si peu marquée, que le ventre a dû être examiné avec soin pour que l'on pût constater son existence (M. Grisolle, th. cit.). Ce relevé confirme l'opinion émise depuis longtemps par M. An-

dral, savoir : « qu'il est aussi commun de trouver l'abdomen ayant conservé sa forme, ses dimensions ordinaires, ou même plus gros, plus développé que de coutume » (*Clin. méd.*, t. II, p. 226). Il serait contraire à l'observation d'admettre, avec M. Mérat, que la colique est d'autant plus intense que le ventre est plus rétracté. Le même auteur voulant expliquer ce phénomène, l'attribue à la contraction du paquet intestinal, qui, diminuant de volume, et se retirant vers le rachis, force la paroi abdominale à suivre ce retrait, probablement par l'effet de la pression atmosphérique. M. Bouillaud se demande, si le retrait des parois ne tient pas à une contraction spasmodique des muscles abdominaux (art. COLIQUE; *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 312). Cette opinion nous paraît plus conforme à l'interprétation rigoureuse des faits.

Pison, Dehaen et d'autres ont parlé de la constriction de l'anus : Dehaen dit l'avoir rencontrée dans trois cas (*loc. cit.*, p. 36). Quelques médecins lui attribuent les difficultés insurmontables que l'on éprouve à introduire la canule d'une seringue pour administrer les lavements. M. Chomel n'a jamais rien trouvé de semblable *Dict. de méd.*, 2e édit., article COLIQUE, p. 384).

Il est d'autres signes fournis par les troubles des fonctions digestives qui méritent également d'être notés. La langue est ordinairement humide, rosée, couverte ou non d'enduit blanc ou jaunâtre à sa base (M. Louis, *Fièv. typh.*, t. II, p. 103) ; les gencives offrent quelquefois une coloration noirâtre ; il en est de même des dents. Cette coloration tient-elle à un sulfure de plomb ; M. Palais a parlé des douleurs dentaires « semblables à celle que l'on éprouve après avoir mangé des fruits acides ; elles se font remarquer principalement chez les malades en proie à de grandes souffrances » (*Traité prat. sur la coliq. métall.*, 1825, p. 109). Un autre observateur a également noté dans un cas des engourdissements qui persistèrent plusieurs jours de suite, et chez un second malade, des élancements violents sur le trajet du nerf dentaire (M. Grisolles). Nous les avons constatés chez un malade qui les avait déjà éprouvés dans une colique saturnine précédente ; il faut dire qu'il avait eu une névralgie faciale avant les affections saturnines.

La soif est modérée et même nulle ; les nausées, les vomissements, ont existé trente-deux fois sur quarante-six (M. Grisolle). Ils paraissent souvent dès le début du mal, et cessent ordinairement deux jours après le traitement; chez d'autres, ils persistent jusqu'au déclin. Henckel prétend que les individus qui vomissent sont moins gravement affectés (*Pyrétolog.*, p. 476). Stoll professe la même opinion. Les matières vomies sont d'un vert porracé, d'une amertume extrême, peu abondante. Le hoquet se montre assez rarement ; il n'en est pas de même des borborygmes qui sont assez communs.

Constipation.—La constipation est un des symptômes les plus essentiels de la colique saturnine ; elle existe dès le commencement de la maladie, et précède les douleurs du ventre. Elle contribue à les produire, car elles ne tardent pas à disparaître lorsqu'on a rétabli le cours des matières fécales. Aussi la constipation a-t-elle été prise en considération par presque tous les auteurs dans le traitement de la maladie; elle a même paru aux yeux de quelques médecins l'unique cause des accidents (Gardane). Lorsque le mal est caractérisé, l'excrétion des matières alvines est rare, difficile, exige des efforts fréquents ; si le sujet parvient à rendre quelques excréments, ils sont formés par des matières petites, durcies, noires, semblables à des crottins de chèvre ou de brébis (matières ovillées) ; ils ne deviennent liquides qu'après l'administration des drastiques. Quelquefois il y a du dévoiement ; mais ces cas sont rares. On a regardé la constipation comme une suite du resserrement progressif du canal intestinal, lequel, arrivé à un certain degré, ne permet plus l'expulsion des matières amassées.

On avait pensé que le plomb existait dans les voies digestives ; M. Mérat, qui a analysé les excréments, n'a jamais pu y constater la plus petite quantité de ce métal. Les urines n'en contiennent pas davantage (*loc. cit.*, p. 118 et suiv.).

L'absence de fièvre est encore une circonstance importante à noter. C'est, en effet, une chose assez remarquable que de voir la circulation conserver son rhythme normal, et même se ralentir au milieu des souffrances qu'endurent les individus. Sur cinquante-sept malades observés à la Charité par M. Mérat, trois seulement eurent de la fièvre. Il est à peine nécessaire de relever l'assertion erronée de ceux qui, guidés par des vues théoriques, ont prétendu que le système circulatoire s'émouvait, car tous les auteurs s'accordent à dire que le pouls n'est pas plus accéléré que dans l'état de santé, ou que, s'il survient quelque modification, elle consiste dans un ralentissement très-marqué des battements. On a vu le pouls tomber de 82 à 50 et même 48 ; quelquefois il bat plus vite ; mais alors il existe des complications inflammatoires ou des lésions organiques concomitantes.

La dureté du pouls est encore un caractère qui a une certaine valeur, suivant quelques médecins. Stoll compare les pulsations artérielles à un fil de fer très-tendu qui frapperait le doigt par un mouvement égal, lent et vibrant. Suivant lui, lorsque le pouls reprend sa fréquence et sa souplesse ordinaires, c'est un signe que le malade entre en convalescence. Lentin, M. Mérat, ont vérifié plusieurs fois l'exactitude de cette remarque. Le pouls ne présente pas toujours cette dureté, quoique Stoll dit n'avoir vu qu'une seule exception à cette loi.

La respiration est assez tranquille ; néanmoins elle s'accélère quelquefois d'une manière toute passagère, pendant la durée des douleurs, parce que le patient retient sa respiration, qui semble les exaspérer. La respiration est quelquefois assez gênée pour que les auteurs aient parlé de l'asthme comme d'un symptôme propre à cette maladie. On a aussi observé une certaine raucité dans la voix, l'aphonie. La température de la peau reste ce qu'elle est chez l'homme bien portant.

Dance et Stoll, avant lui, ont noté l'interruption subite du jet d'urine dans cette maladie ; le plus souvent les urines sont rendues avec difficulté, et causent dans le canal de l'urèthre une cuisson et une chaleur vives ; le liquide sécrété est plus rouge que dans l'état normal ; quelquefois, au contraire, moins coloré (M. Mérat). On ignore s'il est acide ou alcalin ; M. Grisolle trouva qu'il jouissait de propriétés acides dans un cas. Le plomb peut aussi, par suite de son introduction dans l'économie, donner lieu à une altération du liquide à une véritable intoxication qui se traduit dans quelques cas par l'apparition d'un ictère que M. Tanquerel a désigné sous le nom de *saturnin* (anesthésie saturnine ou paralysie du sentiment produite par le plomb. par M. Tanquerel, dans le journ. *l'Expérience*, 5 fév., n° 19, 1838).

Le système nerveux n'est pas influencé moins vivement que les autres appareils. Les douleurs vives que les malades ressentent dans l'abdomen se manifestent quelquefois avec la même intensité dans les membres supérieurs ; mais le plus ordinairement ce sont des crampes occupant les muscles des avant-bras, et particulièrement les fléchisseurs. Suivant M. Grisolle, les extrémités supérieures sont moins souvent affectées que les inférieures ; M. Mérat est parvenu à un résultat tout à fait opposé. M. Grisolle parle aussi de douleurs vives, lancinantes, dilacérantes, vers la partie supérieure et interne des cuisses ; dans deux cas, elles paraissent suivre le trajet des nerfs sciatiques ; cinq malades se plaignirent de fourmillements, de picotements, d'élancements, dans la plante des pieds, augmentant, en général, par la chaleur et le séjour au lit, et diminuant par l'application du froid ; ils empêchaient quelquefois la progression (th. cit., p. 42).

Astruc a beaucoup insisté sur le siége et la nature de la douleur qui occupe les lombes, et fait observer, avec raison, combien elle est mobile. En effet, on la voit se propager jusque dans les parois du thorax, les bras, les

aines, les testicules, la cuisse, la jambe (dissert. cit.; in Haller *Disput.*, t. III, p. 266). Quelquefois elle est indépendante de la douleur abdominale; souvent elle reste limitée à la masse musculaire qui occupe les gouttières vertébrales; mais le plus ordinairement elle s'irradie dans le tronc et les membres de la manière indiquée. Il faut reconnaître qu'elle a plus d'une analogie avec la douleur symptomatique d'une affection de la moelle épinière, et que l'opinion d'Astruc, qui faisait de la colique saturnine une rachialgie, s'appuie sur quelques remarques assez spécieuses; la forme de la douleur qui a quelque chose de névralgique, son apparition brusque, son déplacement subit, la souffrance que la pression détermine quand on porte les mains sur le rachis, sont autant de preuves en faveur de sa théorie.

Les élancements qui paraissent suivre le cordon spermatique s'accompagnent, chez un grand nombre de malades, de rétraction des testicules; les deux organes en ont été le siége dans les trois quarts des cas observés par M. Grisolles; lorsqu'un seul était affecté, c'était toujours celui du côté gauche. Ces organes sont quelquefois aussi douloureux que s'ils étaient frappés d'orchite; le sujet est forcé de les soutenir avec sa main ou un suspensoir. Les douleurs des parties génitales s'exaspèrent lorsque les coliques deviennent très-fortes; elles ne paraissent être alors que l'irradiation de la douleur abdominale; elles se continuent de la même manière avec celles des lombes. La pression sur le testicule suffit pour occasionner une douleur vive, bien qu'il n'y ait ni rougeur ni tuméfaction des bourses. Ces tiraillements des bourses sont quelquefois remplacés par des douleurs sourdes, vagues, ayant leur siége vers le pubis, aux environs de la racine de la verge, ou dans le petit bassin. Il est rare qu'on les observe chez la femme.

Desbois, de Rochefort, et Gardane ont prétendu que les douleurs des membres acquéraient plus d'intensité pendant la nuit. Stoll va même jusqu'à dire que cet accroissement est plus marqué dans la colique saturnine que dans la syphilis. M. Mérat a fait cette remarque, mais dans un certain nombre de cas seulement.

Des désordres nerveux fort graves peuvent survenir pendant le cours de la maladie; tels sont la paralysie, les convulsions, le délire, l'épilepsie, l'amaurose. Nous ne ferons qu'indiquer la liaison de ces phénomènes nerveux avec la colique saturnine, parce qu'ils doivent être décrits avec soin dans d'autres chapitres (*voyez* PARALYSIE, CONVULSIONS, DÉLIRE, etc.). La paralysie peut être un symptôme consécutif ou actuel de l'affection; elle peut même exister et les autres signes manquer; ce qui prouve qu'elle n'est pas sympathique de l'affection intestinale. Elle se présente ordinairement chez des sujets qui ont contracté plusieurs fois la maladie; néanmoins on l'observe aussi sur des hommes qui ont la colique pour la première fois (M. Andral, *Clin. méd.*, *loc cit.*, p. 228). La paralysie la plus ordinaire est celle des muscles extenseurs de la main, d'où résulte une fluxion permanente du poignet et des doigts, par suite de la prédominance d'action des fléchisseurs; elle ne reste pas toujours bornée aux poignets, et frappe quelquefois les deux membres inférieurs.

L'épilepsie saturnine, le délire, les convulsions partielles ou générales, le tremblement, le coma, sont des accidents graves qui dénotent une lésion fonctionnelle profonde du système encéphalo-rachidien. Quant à la céphalalgie, symptôme peu ordinaire dans la colique saturnine, elle n'offre pas le même danger que les phénomènes précédents. Elle est quelquefois assez vive pour arracher des cris aux individus qui en sont atteints; elle augmente par la pression, et simule, dans certains cas, une encéphalite commençante.

Marche et durée. — La colique de plomb n'est pas une de ces maladies dont la marche est invariable et dont on puisse prédire la durée. Quand elle est légère, et qu'on la soumet à un traitement méthodique, elle cède en peu de jours; dans les cas ordinaires, la guérison ne se fait pas attendre plus de huit ou dix jours; mais elle peut être retardée presque indéfiniment lorsque les sujets négligent de se faire traiter, qu'ils continuent à vivre dans une atmosphère chargée d'émanations métalliques, ou lorsqu'ils reprennent trop promptement leurs occupations: ils vivent alors avec une colique saturnine presque continuelle, et finissent par succomber misérablement à des paralysies, des convulsions ou dans un état de marasme. L'affection a encore une durée très-longue quand il survient, pendant son cours ou dès le début, quelque désordre nerveux, comme la convulsion, le délire, le tremblement. La paralysie surtout, quand elle reparaît pour la seconde ou la troisième fois, rend la guérison plus longue et plus difficile.

La convalescence est annoncée par le rétablissement du cours des matières fécales, la souplesse du ventre, la cessation des douleurs, des naussées, des vomissements, des crampes; la constipation, l'anorexie et surtout la douleur des membres résistent souvent avec opiniâtreté; on doit conserver quelque inquiétude sur la convalescence tant que ces symptômes ne seront pas entièrement dissipés.

La colique de plomb se termine le plus ordinairement par le retour à la santé. M. Mérat et la plupart des auteurs n'ont observé aucun phénomène critique. Fischer a prétendu qu'une éruption exanthématique pouvait servir de crise à la maladie. Henckel a vu une tumeur se former près de l'ombilic; mais il n'y a rien dans ces faits qui doive faire admettre une véritable crise. Les hémorrhagies nasales, les hémorrhoïdes, l'éruption des règles, n'amènent aucun changement dans le cours de la maladie.

La mort est une terminaison rare de la colique, à moins qu'il n'existe du délire, du coma, une épilepsie, une paralysie. Il semblerait, cependant, que la violence des douleurs, qui porte quelques sujets à se déchirer avec les dents, devrait produire une adynamie rapidement mortelle; cependant il est rare que l'on observe cette terminaison fatale. Les symptômes qui l'annoncent sont, suivant MM. Chomel et Blache, une vive céphalalgie, des troubles dans les idées, suivis d'une espèce de coma qui stimule l'état apoplectique; des contractions spasmodiques qui ont la plus grande ressemblance avec le tétanos; ou bien enfin de la dyspnée, du râle trachéal, ou bientôt après une véritable asphyxie (*Dict. de méd.*, art. cit., p. 387).

Une terminaison fréquente de la colique est la paralysie, qui peut durer plusieurs mois, plusieurs années et même toute la vie. Quelquefois elle paraît immédiatement après que les coliques ont cessé; on a attribué cet accident au déplacement subit d'un principe morbifique; mais, dans le plus grand nombre des cas, la paralysie est progressive. Les ouvriers qui sont atteints de ces paralysies incomplètes peuvent même reprendre leur travail, jusqu'à ce qu'une nouvelle attaque du mal, venant accroître l'intensité de la paralysie, ils soient contraints de se soumettre à un traitement. On rencontre ainsi, dans les fabriques de céruse, des individus qui ont un tremblement partiel des membres supérieurs et qui continuent à travailler.

On a noté comme un effet de la colique métallique, l'état cachectique que présentent quelques sujets, qui ont été plusieurs fois affectés de la maladie. La peau est d'une teinte jaune ou d'un gris sale, l'haleine fétide, la contraction musculaire faible, irrégulière, les mouvements sans précision; l'amaigrissement général est très-marqué. D'autres individus, au lieu d'être émaciés, sont houffis, atteints d'anasarque; d'autres sont en proie à une fièvre lente de consomption. Voici d'après M. Chevalier, le portrait d'un ouvrier qui avait eu onze fois la colique de plomb: c'était un vieillard fort habile, mais ivrogne et paresseux. Il tremblait, était privé de sourcils, de barbe, de favoris et presque de cheveux. Il semblait toujours dormir, parlait difficilement; mangeant peu, buvant beaucoup et à petites gorgées; sa figure boursouflée, sa

carnation blanche, molle et luisante (*Recherches sur les causes de la maladie dite de plomb*, p. M. Chevalier, dans *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*; 1836, p. 21). M. Renauldin dit que les cérusiers meurent toujours prématurément, et que les plus résistants succombent avant le temps voulu par la nature. Suivant M. Tanquerel Desplanches, leur profession ne semble pas influer sur la longueur de leur vie, seulement ils vieillissent avant le temps, et deviennent infirmes de bonne heure. M. Stollé, de Strasbourg, a vu de ces ouvriers qui avaient soixante-quinze ans. On voit combien est grande la modification que reçoit la nutrition générale, lorsque l'absorption des particules métalliques a lieu d'une manière continue, et lors même qu'elle ne détermine pas de maladie bien caractérisée.

Il est peu d'affections où les récidives s'observent plus fréquemment que dans la colique métallique. Une première attaque, loin de mettre les sujets à l'abri d'une seconde, comme on le voit dans les autres maladies, les dispose au contraire à en être atteints plusieurs fois. Aussi, les ouvriers qui en ont été frappés doivent-ils, après la deuxième ou la troisième attaque, cesser de travailler à la céruse. M. Mérat en a vu qui étaient à leur septième ou huitième colique; MM. Renauldin et Breschet ont fait la même observation; M. Dehèque a connu un vieillard qui en avait été pris onze fois (M. Chevalier, mém. cit., p. 21); Desbois, de Rochefort, a vu des gens venir se faire traiter à la Charité de leur seizième, dix-septième et vingt-deuxième colique (*Mat. médic.*, t. I, p. 266); Doasan parle d'un peintre qui l'a eue vingt-six fois; Stoll cite un sujet qui en était affecté pour la vingt-huitième fois; M. Mérat, parle d'un malade qui fut traité à la Charité pour la trente-deuxième fois (*op. cit.*, p. 90).

Les récidives sont d'autant plus fréquentes que les ouvriers se remettent plus promptement au travail, avant d'être entièrement rétablis, avant d'avoir recouvré leurs forces. Ceux qui se livrent à des excès de boissons contractent de nouveau la maladie et plus souvent que d'autres. Il faut distinguer les récidives des rechutes; les premières sont des attaques d'une colique nouvelle; les secondes sont constituées par le retour de l'affection qui n'était pas complétement guérie. Il est souvent difficile de distinguer une rechute d'une véritable récidive; car les ouvriers, en s'exposant aux mêmes influences, peuvent reprendre leur premier mal, parce qu'il n'était pas complétement dissipé ou parce que la même cause a ramené les mêmes effets dans un corps déjà prédisposé. Cependant il n'est pas rare d'observer des rechutes chez certains malades, sans qu'on puisse en accuser l'action des préparations saturnines. On voit alors les sujets, sur le point de sortir de l'hôpital, repris tout à coup de leur affection. Ce retour de tous les accidents propres à la colique de plomb, et qui exige qu'on revienne au traitement, ne peut être expliqué. MM. Chomel et Blache disent qu'on voit des sujets qui ont trois ou quatre de ces rechutes. La guérison n'était-elle qu'apparente?

Complications. — Doit-on considérer comme des complications, le délire, les convulsions, le coma, l'épilepsie, la paralysie partielle ou générale, ou bien ces accidents ne sont-ils que le plus haut degré de la colique saturnine? Lorsqu'ils se manifestent vers la terminaison de la maladie, la réponse ne saurait être douteuse; mais il n'en est pas ainsi dans tous les cas. On peut néanmoins affirmer qu'ils ne sont pas des phénomènes sympathiques de l'affection abdominale, puisqu'ils peuvent exister lorsque les symptômes, du côté du ventre, sont très-légers ou lorsqu'ils manquent complétement; d'ailleurs, ils persistent quand ces symptômes ont disparu.

On a rangé au nombre des complications qui peuvent survenir pendant le cours de la maladie, l'embarras gastrique et l'entérite. Cette dernière est fâcheuse en ce qu'elle s'oppose à l'administration des purgatifs, et qu'elle peut être méconnue. M. Mérat rapporte un exemple de cette complication; Corvisart fit suivre au malade le traitement de la Charité; la guérison eut lieu en moins de douze jours. On a aussi noté comme complication la fièvre gastrique (Stoll), la fièvre inflammatoire, putride, maligne (Stoll), intermittente, la pneumonie, le rhumatisme; ces maladies peuvent entraver le traitement.

Diagnostic. — Si chacun des symptômes de la colique saturnine, pris isolément, est insuffisant pour la caractériser, leur ensemble permet de la distinguer de toutes les affections à peu près semblables. Elle prend naissance sous l'empire d'une cause toute spécifique, les émanations saturnines; ses symptômes revêtent aussi une forme toute spéciale; douleurs violentes de l'abdomen se calmant ou n'augmentant pas par la pression, rétraction du ventre, nausées, vomissements de matières porracées, constipation invincible, état naturel du pouls et de la respiration, difficulté de l'excrétion urinaire, douleurs névralgiques dans les bourses, les cuisses, le thorax, les lombes, voilà, en raccourci, le tableau que nous offre la colique de plomb.

Il importe de la distinguer d'abord de la colique végétale, avec laquelle les auteurs l'ont réunie, sous la dénomination commune de colique de Poitou, de Madrid, du Devonshire. La colique végétale est épidémique, et prend naissance dans certaines conditions atmosphériques, certaines localités, par l'usage de quelques boissons acides, astringentes; la colique de plomb est sporadique et causée par l'influence des émanations saturnines. Dans la première de ces affections, il existe de la fièvre, le ventre est gonflé, tendu, très-sensible à la pression; dans la seconde, il y a absence de fièvre, insensibilité et rétraction du ventre (*voyez* COLIQUE VÉGÉTALE). Il faut remarquer qu'au milieu des épidémies de colique végétale observées et décrites par les auteurs (Citois, Huxham-Luzuriaga), il a pu se manifester des symptômes qui appartenaient à la colique saturnine; car, dans quelques localités où ces observations furent recueillies, on se servait de litharge pour adoucir les vins, et leur donner une saveur plus agréable.

La colique de cuivre doit être distinguée de la colique de plomb, bien que des auteurs aient mis au nombre des causes de la seconde affection les préparations de cuivre. La douleur du ventre, le dévoiement, la chaleur fébrile, la fièvre, la soif, etc., annoncent une inflammation gastro-intestinale bien différente de la colique saturnine.

Une colique que l'on a désignée sous le nom de nerveuse, et qui paraît avoir son siége dans les plexus nerveux du ventre, a plus d'un rapport avec la maladie qui nous occupe; mais l'état nerveux, l'irritabilité du sujet, l'existence de névralgies dans d'autres points du corps, la petitesse, la fréquence et l'irrégularité du pouls, et l'efficacité des opiacés, permettront d'établir le diagnostic.

Colique hépatique — Les calculs engagés dans les conduits de la bile donnent lieu à une douleur atroce dans le ventre, s'irradiant dans la cuisse, le testicule et le thorax. Souvent elle est soulagée par la pression; elle détermine des nausées, des vomissements; il y a constipation. Le ventre est rétracté spasmodiquement par la violence de la douleur; au milieu de ces symptômes si graves, et qui ont les plus grands rapports avec la colique de plomb, le pouls est régulier. Malgré la ressemblance que présentent ces symptômes avec ceux de la colique de plomb, il sera facile de les distinguer, par la nature de la cause qui les a produits, et par la durée des accès qui cessent au bout de quelques heures, ou dans l'espace d'une journée. Si, par une coïncidence qui est possible, un individu, travaillant aux préparations de plomb, était affecté de calculs biliaires, l'état du pouls, qui est moins dur, moins vibrant que dans la colique saturnine, l'apparition d'un ictère, la rémittence souvent de longue durée des douleurs abdominales, et surtout l'expulsion d'un calcul par les garde-robes, aideraient au diagnostic.

La *colique stercorale*, produite par un amas de matières fécales dans les intestins, donne lieu aux mêmes

douleurs que la colique saturnine; la constipation est opiniâtre; la pression, ou des postures bizarres, paraissent soulager les malades. Quand on palpe, ou qu'on percute le ventre, on découvre aisément les tumeurs dures, arrondies que forment les matières endurcies, et que l'on prend plus d'une fois pour les glandes du mésentère engorgées. C'est encore en remontant à la cause que l'on pourra asseoir le diagnostic. On ne doit pas non plus oublier que ces amas de fèces existent surtout chez les hommes âgés, les vieillards, dont les intestins ont perdu l'énergie nécessaire pour l'excrétion des matières fécales.

La péritonite ne pourrait être confondue avec la colique de plomb que par un observateur peu attentif. Cependant, M. Mérat assure que l'on peut éprouver quelquefois de l'embarras. Dans la péritonite, le ventre est tendu, volumineux, d'une sensibilité telle, que la moindre pression y détermine des douleurs insupportables, hoquet, vomissements, soif vive, langue sèche, rouge, souvent croûteuse, diarrhée, quelquefois constipation, pouls petit, concentré, fréquent. Ces phénomènes, comme on le voit, sont tout différents de ceux que l'on observe dans la colique métallique.

L'entérite est presque toujours, soit au début, soit dans son cours, accompagnée de dévoiement; le ventre est tendu, douloureux, plus chaud que dans l'état normal; les purgatifs, les drastiques, produiraient de graves désordres dans les intestins, s'ils étaient réellement affectés d'inflammation. On ne doit pas oublier que, dans certains cas, l'entérite complique la maladie des plombiers, et qu'alors on peut constater les signes propres à cette affection.

Si un iléus survenait même chez un individu qui travaille aux préparations de plomb, il serait facile de découvrir la cause des douleurs violentes qui surgissent tout à coup.

Pronostic. — Tant que le mal est exempt de complication, et que les sujets n'en sont pas atteints pour la quatrième ou cinquième fois, le pronostic est peu grave; mais s'il y a eu déjà plusieurs rechutes, et si le mal se complique de phénomènes nerveux, on doit porter un pronostic fâcheux. Dubois, d'après un relevé fait sur douze cents malades traités pendant vingt ans, par Burette ou par lui, ne compte que vingt morts (Dubois, *Non ergo colicis venæ sectio*, Paris, 1751-56; dans Haller, *Disput.*, t. III, p. 286), ce qui donne un sur soixante. Sur mille sept cent cinquante-cinq sujets, Gardane compte soixante-quatre morts (1 sur 28); Doazan en perdit un sur cinquante-sept; M. Andral n'a observé que cinq terminaisons fatales sur plus de cinq cents sujets reçus dans les salles de M. Lerminier (1 sur 100) (*Clin. méd.*, t. II, p. 210). D'autres médecins n'ont pas été aussi heureux: Dehaen perdit trois malades sur dix-huit; M. Mérat cinq sur cinquante-sept (un peu moins d'un dixième). « En faisant l'addition générale des cas indiqués ci-dessus, nous voyons, disent MM. Chomel et Blache, que, sur trois mille cinq cent soixante-neuf malades, la mort n'en a frappé que quatre-vingt-quinze; donc, la mortalité a été d'un peu moins d'un sur trente. » Ainsi donc, on peut, en général, porter un pronostic favorable sur la colique de plomb. Il faut se rappeler qu'il dépend surtout des complications des accidents nerveux, de l'ancienneté de la maladie, du nombre des récidives, etc.

Causes de la colique de plomb. — La cause productrice et presque spécifique de la maladie est l'introduction des molécules qui se dégagent du plomb et de ses divers composés. M. Mérat met encore au nombre des agents qui peuvent la déterminer, le cuivre, le vert-de-gris, l'arsenic, le mercure, le fer, l'étain, l'antimoine et les corps pulvérulents qui se dégagent des matières calcaires, telles que le marbre, le plâtre, la chaux, le grès, le diamant, le verre, les terres salpêtrées, les poudres absorbantes (ouv. cit., p. 105 et suiv.). Il est vrai que sa conviction ne paraît pas bien formée à ce sujet; car il se demande si le développement de l'affection, qu'il avoue se montrer rarement sous l'influence de ces causes ne tiendrait pas à l'action de particules de plomb ou de cuivre qui seraient mélangées aux autres matières. Jusqu'à ce que l'on ait publié des observations authentiques de coliques saturnines provoquées par d'autres causes que par les émanations du plomb, on doit considérer celles-ci comme les seules capables de faire naître la maladie. Les faits contraires sont trop rares et trop incomplets pour mériter quelque confiance. Comment croire, par exemple, que des substances âcres, astringentes, acides, les vins acerbes, à moins qu'ils ne soient frelatés avec la litharge, les résines liquides, les baumes puissent occasionner la colique de plomb? Si on admet que ces causes ont une telle action, il n'y a pas de raison pour ne pas considérer, avec Tronchin et avec d'autres, le virus goutteux, rhumatismal, le défaut de transpiration, le scorbut, comme pouvant causer aussi la colique de plomb (*De colicâ Pictonum*, p. 86, 92, 98). De semblables propositions ne peuvent subsister aujourd'hui que le diagnostic a fait justice des erreurs accumulées dans les livres où la colique végétale, de cuivre, et même des maladies très-différentes, sont réunies sous le nom de colique de Poitou. Pour ne pas commettre une semblable faute, cherchons avec soin quelles sont les circonstances au milieu desquelles la maladie peut se développer.

Professions. — Sur un total de deux cent soixante-dix-neuf malades, dont M. Mérat a fait le relevé, on compte: cent quarante-huit peintres, vingt-huit plombiers, seize potiers, quatorze fabricants de porcelaine, douze lapidaires, neuf broyeurs de couleur, trois souffleurs de verre, deux vitriers, deux fabricants de jouets d'enfants, deux cordonniers, un imprimeur, un mineur, un batteur de feuilles métalliques et un manufacturier de plomb de chasse. Dix-sept ouvriers appartenaient à des professions où ils travaillaient le cuivre; vingt et un ne touchaient aucun métal (mém. cit., p. 15 et suiv). On voit, d'après cette liste, que les professions où l'on emploie le plomb à l'état de métal, d'oxyde (potiers, verriers, fabricants de porcelaine, etc.), de sel (blanc de plomb), ou uni à l'huile, aux essences, etc., sont les seules qui exposent ceux qui les exercent à contracter la maladie. Quant aux dix-sept qui ne travaillaient que le cuivre, étaient-ils bien atteints d'une colique de plomb? On peut faire la même question au sujet des vingt et un individus qui n'étaient soumis à l'action d'aucun métal. Nous ferons d'ailleurs pour ceux-ci une observation qui n'est pas sans importance: c'est qu'en se bornant à établir un relevé, d'après les registres, comme l'a fait M. Mérat, on s'expose à quelques erreurs, parce que les ouvriers ne travaillent qu'accidentellement dans les fabriques de céruse, et qu'à leur entrée dans les hospices, ils se font inscrire sous le nom de la profession qu'ils exercent depuis longtemps.

Les ouvriers qui sont le plus fréquemment atteints de colique saturnine sont ceux qui travaillent à la fabrication de la céruse (blanc de plomb, sous-carbonate de plomb), du minium, les peintres en bâtiments et les broyeurs de couleurs. Dans l'espace de huit années, on a reçu, à l'hôpital Beaujon, deux cent quatre-vingt-cinq cérusiers, et seulement trente-deux peintres ou broyeurs de couleurs. Les ouvriers qui sont employés dans les fabriques de blanc de plomb fournissent la plupart des malades. C'est sur eux qu'ont porté plus particulièrement les observations. Il est à regretter qu'on n'ait pas étudié avec la même attention les autres artisans, les plombiers, les peintres, par exemple; il y a là une lacune à combler dans l'hygiène des professions. C'est surtout aux hommes qui manient le plomb que doit s'appliquer cette phrase énergique de Dubois: *Tanquam enses totidem in operarios districti* (*Dissert. non ergo colicis venæ sectio in Haller Disput.*, t. III).

Prédispositions. — Tous les hommes qui travaillent à la fabrication du sous-carbonate de plomb sont-ils

voués à la maladie ? Si on consulte, sur cette importante question, les manufacturiers, on voit qu'il y a dissidence parmi eux ; les uns disent n'avoir jamais eu d'ouvriers malades (M. Dehèque, dans mém. cit. de M. Chevallier, p. 20) ; ce qui est évidemment exagéré. D'autres disent, au contraire, qu'au bout d'un mois, tous sont frappés de la maladie (M. Breschot). MM. Renauldin et Tanquerel-Desplanches disent que tous sont destinés à en être atteints. On a calculé, dans une fabrique où il y a environ cent ouvriers, que, sur quatre-vingt-deux, trois en sont pris chaque mois, ou trente-cinq à trente-six par an ; cette proportion est énorme. Malgré la fatalité qui pèse sur tous les individus, quelques-uns paraissent plus disposés que d'autres à contracter le mal une première fois. On a dit que les personnes d'une constitution nerveuse en étaient plus facilement atteintes, et que la maladie offrait, chez elles, plus de gravité ; mais cette prédisposition individuelle n'est pas encore bien démontrée. En mettant de côté l'idiosyncrasie, il est difficile de fixer le temps qu'un ouvrier peut passer dans une fabrique sans être malade. Suivant M. Lefevre, il y en a qui travaillent de trois à sept ans sans être affectés. MM. Dehèque, Stollé, Labrosse, disent avoir fait des observations semblables. M. Breschot dit, au contraire, qu'il est rare qu'au bout d'un mois l'ouvrier ne soit pris de colique. M. Grisolle donne pour moyenne du séjour dans les ateliers, cent et un jours pour les hommes, trois mois environ pour les femmes.

Ages. — On ignore quelle influence exerce l'âge ; toutefois, M. Grisolle dit qu'ayant partagé les malades qu'il a observés en quatre groupes, savoir : de 18 à 30, de 30 à 40, de 40 à 50, de 50 à 57, il a trouvé entre eux, pour terme moyen du séjour dans les ateliers, les proportions de 65, à 60, à 58, à 37 jours ; ce qui semblerait prouver que le nombre de jours nécessaires pour gagner la maladie a diminué à mesure que les sujets étaient plus âgés.

Sexe. — Certaines fabriques, celle de Clichy, n'emploient que des hommes ; dans celles où il y a des femmes, on a cru remarquer qu'elles étaient plus rarement malades que les hommes (M. Labrosse, dans mém. cit. de M. Chevallier, p. 19). M. Renauldin en trouve la raison dans le genre d'occupation qui leur est assignée dans les fabriques. D'autres, au contraire, les regardent comme plus susceptibles d'être influencées par les préparations saturnines, et ils appuyent leur opinion sur les mêmes considérations que M. Renauldin. Ils soutiennent que l'emballage des marchandises dont elles sont chargées les expose à respirer la poussière du carbonate de plomb, tandis que les hommes sont plus exclusivement employés aux travaux des meules humides.

Saison. — Lorsqu'on consulte les registres de la Charité, on trouve que la colique de plomb est plus commune dans les grands froids et les grandes chaleurs qu'aux autres époques de l'année. On a reçu, à cet hôpital, quinze malades en janvier, quarante-cinq en juillet. Ce résultat est confirmé par les relevés des registres de l'hôpital Beaujon. Voici comment les malades se trouvent répartis dans les douze mois de l'année :

Janvier......	22	Juillet.........	23
Février......	23	Août.........	35
Mars	23	Septembre...	19
Avril.........	19	Octobre.......	28
Mai...........	24	Novembre....	35
Juin.........	21	Décembre....	13

En réunissant les quatre mois les plus chauds (mai, juin, juillet, août), les quatre plus froids (novembre, décembre, janvier, février), et les mois dont la température est moyenne (mars, avril, septembre, octobre), on trouve entre eux la proportion de 103 à 93, à 89 (th. cit. de M. Grisolle, p. 14.)

A Lille, on a reconnu qu'au moment des grandes chaleurs, le mal sévissait davantage ; même observation à Clichy ; à Strasbourg, c'est en hiver et par un temps humide.

M. Chomel croit que cette différence tient à l'activité des travaux, et, par conséquent, au nombre des ouvriers employés (art. cit., p. 383) ; mais cette explication est réfutée par le rapport des directeurs du Pecq et de Courbevoie, qui ont assuré à M. Grisolle qu'ils occupaient à peu près le même nombre d'ouvriers dans toutes les saisons de l'année. Stockhusen a remarqué que la colique causée par la fumée de la litharge est plus fréquente quand le vent d'est souffle. On n'a rien observé de semblable en France. Le climat aurait-il quelque influence sur le développement de la maladie ? C'est là un point encore douteux de son histoire ; cependant, on la dit plus fréquente à Paris qu'à Lille et en Hollande.

Régime. — Les manufacturiers et les médecins ont reconnu que les artisans qui se livrent à la boisson, ou dont la nourriture est malsaine et insuffisante, qui viennent dans les ateliers à jeun, sont plus souvent affectés que les hommes qui se placent dans des conditions différentes. La propreté des mains, du visage et des vêtements est favorable à la conservation de la santé ; aussi, les ouvriers qui échappent à la maladie sont ceux qui vivent de laitage, ne boivent pas de liqueurs spiritueuses, qui changent de vêtements avant de quitter la fabrique, qui font une longue course dans la campagne pour regagner leur demeure (M. Fée).

Les procédés de fabrication de la céruse ont une grande influence sur la fréquence et l'intensité de la maladie. Nous y reviendrons en parlant des moyens prophylactiques. Nous devons seulement rappeler ici que les préparations saturnines sont plus ou moins actives. Nous avons dit que la céruse était celle qui occasionnait le plus vite la maladie ; cependant, quelques auteurs avaient avancé que le minium, ou deutoxyde de plomb, avait des propriétés plus délétères. M. Breschot père assure que les ouvriers qui fabriquent le minium résistent plus longtemps que les autres. Ce résultat semble confirmé par les recherches de M. Grisolle ; il rapporte que « onze ouvriers de la manufacture de Clichy ont pu travailler au minium pendant soixante-treize jours avant de tomber malades, tandis que le chiffre de soixante-cinq a été, pour douze ouvriers cérusiers de la même fabrique, la durée moyenne de leur séjour dans les ateliers. » Les protoxydes de plomb sont aussi très-dangereux pour les ouvriers qui les employent, comme les peintres, les broyeurs de couleurs, les essayeurs, les potiers de terre, les verriers. Suivant M. Gendrin, c'est surtout lorsque les oxydes sont mêlés à des huiles essentielles, qu'ils causent le plus d'accidents. M. Tanquerel-Desplanches croit que la céruse produit très-aisément toutes les affections saturnines ; le minium, au contraire, ne donne naissance qu'à des coliques et des paralysies, et même ne les détermine pas aussi facilement que la céruse. M. Renauldin dit que le minium, sans être exempt de toute influence sur le développement de la colique, paraît donner lieu plus particulièrement à des douleurs dans les membres, ou des accidents qui sont plus légers que ceux provoqués par la céruse.

La litharge dont on se sert pour donner aux vins trop verts et peu alcooliques une saveur douceâtre agréable, et d'autant plus perfide qu'elle engage à boire davantage, est une cause fréquente de colique. Cette falsification était très-commune en Allemagne, au rapport de Zeller et de Weismann, qui ont un peu exagéré ses pernicieux effets (*Docimasia, signa, causæ et noxa vini lithargirio mangonisati*, Tubing., 1707, dans Haller, *Disput.*, t. III, p. 233). Ni les symptômes, ni les lésions dont ils font le récit, n'annoncent une véritable colique de plomb (p. 239). Elle a été cependant observée par Bourdelin, dans un faubourg de Paris ; il crut en reconnaître la cause dans la litharge avec laquelle on avait adouci les vins.

Les ouvriers qui travaillent à la préparation des chromates, des acétates de plomb, les polisseurs de caractères d'imprimerie, les cartiers, les chaudronniers, les fabri-

cants d'émaux, les ouvriers en papiers peints, sont quelquefois affectés de colique de plomb.

L'action délétère de ce métal se fait sentir également sur l'homme et les animaux. Stockhusen parle de chats et de chiens qui, dans les imprimeries et les fonderies de caractères, éprouvent des accidents divers auxquels ils succombent. MM. Chevallier et Huzard ont rapporté des faits analogues. M. Leblanc, médecin-vétérinaire, a remarqué que les rats qui vivent dans les fabriques de plomb offrent quelquefois des cas de paralysie du train de derrière. M. Trousseau dit que, dans la manufacture de minium de M. Pécard Tachereau, à Tours, les chevaux destinés à broyer cet oxyde, sont pris de mouvements convulsifs et de claudication ; que d'autres éprouvent une très-grande difficulté de respirer et sont atteints de cornage ; il attribue ces accidents à la paralysie du nerf récurrent et laryngé. Les ouvriers ont aussi observé que les chevaux qui tournent au manége devenaient impotents et périssaient de bonne heure. On a aussi remarqué que des chiens de chasse, nourris dans des auges de plomb, étaient exposés à des convulsions et qu'ils tombaient fréquemment en chasse.

Mode d'introduction dans l'économie. — Chez l'homme, l'absorption peut-elle se faire par les trois grandes surfaces de rapport, la peau, la muqueuse pulmonaire et la muqueuse intestinale ? A-t-elle lieu au même degré sur chacune d'elles ?

Absorption cutanée.—Il existe des faits qui semblent prouver l'absorption des molécules saturnines par le tégument externe. MM. Chomel et Blache citent dans leur article l'observation faite par M. Wal qui a vu la maladie se déclarer à la suite d'une application de compresses trempées dans l'extrait de saturne et d'un bain de jambes dans le même liquide. Wedekind parle d'une colique occasionnée par un emplâtre lithargiré. Verdelhan a vu la femme d'un plombier souffrir de coliques violentes et de douleurs à la matrice, pour avoir fait usage d'une chaufferette qui contenait des scaries de plomb; ce n'est pas une colique de plomb. Henckel, Brambilla, prétendent que l'emploi des cosmétiques où entre le plomb peut provoquer la maladie. Herman Corringius écrit dans une lettre à Stockhusen que le mal se déclara chez un jeune homme qui s'était frotté les reins et les articulations avec quatre onces de litharge, pendant la chaleur de la canicule, dans l'intention de guérir la gale dont il était atteint. Tout récemment, on a rapporté l'histoire d'un empoisonnement déterminé par l'usage de bandelettes de dyachilon gommé (*Gaz. méd.*, nº VI, p. 92, an. 1838).

Suivant Chaussier et M. Duchesne, la céruse ou le cérat de Goulard appliqués sur la peau ont fait naître tous les accidents de la colique de plomb. Sans nier absolument ces faits, nous avouerons qu'ils ne nous inspirent pas une entière confiance, et que nous sommes portés à admettre l'absorption cutanée plutôt par induction que par une démonstration directe. Nous ne voyons pas cependant pourquoi le plomb ne pourrait pas être absorbé aussi bien que les particules métalliques ou liquides que l'on fait pénétrer par les frictions. Dans le doute où l'on est sur cette absorption, il vaut mieux supposer qu'elle est réelle et recommander aux artisans une grande propreté, les lotions, les bains et les pratiques diverses qui ont pour but de débarrasser la surface de la peau des substances qui pourraient la pénétrer. Ne pourrait-on pas expliquer la plus grande fréquence des coliques de plomb pendant l'été, à l'absorption cutanée qui est alors plus active, parce que les fluides y affluent en plus grande abondance, entraînent les sels de plomb, et parce que les ouvriers, se découvrant pour travailler plus à l'aise, présentent une plus grande surface à l'absorption ; dans ce cas la peau semble venir en aide à l'intestin et à la muqueuse pulmonaire. Pendant l'hiver, ce serait le poumon et l'intestin qui, doués alors d'une grande énergie fonctionnelle, absorberaient avec plus d'activité.

Absorption pulmonaire.—MM. Chomel et Blache accordent une grande part dans la production de la maladie à l'absorption pulmonaire (art. cit., p. 381). Les peintres qui n'ont pas encore été frappés du mal déclarent qu'ils l'ont contracté pour avoir travaillé dans des endroits qu'ils chauffaient, afin d'obtenir une dessiccation plus rapide, ou lorsqu'ils faisaient usage, dans le même but, d'une grande quantité d'essence. M. Gendrin prétend que la condition nécessaire pour déterminer la colique de plomb est la volatilisation des molécules métalliques dans l'atmosphère ; elles y sont traînées par les essences, l'alcool et les liquides volatils qui lui servent souvent de véhicule dans les arts, et qui doivent faciliter leur suspension dans l'air et par conséquent favoriser leur action sur l'économie. Néanmoins ces conditions ne sont pas aussi indispensables que le croit M. Gendrin, puisque nous allons voir la maladie naître dans des circonstances très-différentes. L'inspiration des molécules saturnines est quelquefois la seule cause de l'affection, comme dans les cas rapportés par MM. Leroux et Louis, d'individus qui avaient couché dans des appartements dont les peintures étaient fraîches.

Absorption par l'intestin. — Les faits de colique de plomb, provoquée par l'absorption de ce métal ou de ses composés à la surface du tube digestif, existent en grand nombre. Combalusier attribue la maladie des neuf personnes dont il rapporte l'histoire à l'ingestion de pain cuit dans un four que l'on avait fait chauffer avec de vieux treillages peints en vert, à l'aide d'un mélange de céruse et de vert-de gris (*Observat. et réflex. sur la colique de Poitou*, p. 98, pour les observations de 1 à 80, 1761). Les mêmes accidents survinrent par la même cause à Marly (p. 100). Ces observations ne méritent aucune espèce de confiance et ne peuvent servir en rien à prouver l'absorption intestinale.

Nous avons déjà parlé des vins frélatés. Zeller et la plupart des médecins allemands en ont constaté les effets pernicieux. Tronchin pense que la colique saturnine, si fréquente chez les habitants d'Amsterdam, tient à l'usage qu'ils font de l'eau de pluie qui a séjourné dans les citernes doublées de plomb ou sur les plate-formes qui recouvrent les maisons (*op. cit.* p. 66). Wanstroostwyk a fait les mêmes remarques à Harlem.

Les préparations saturnines administrées à l'intérieur sous forme solide ou liquide sont suivies quelquefois de colique bien caractérisée. Tronchin rapporte deux cas de gonorrhée dans lesquels l'affection se montra avec beaucoup de gravité à la suite de l'usage de l'acétate de plomb; il en fut de même chez une femme atteinte d'hémoptysie (*De colicâ Pict.*, p. 58). M. Chomel a vu à l'hôpital de la Charité une fille qui fut prise de colique de plomb très-intense, après avoir avalé une cuillerée à bouche d'acétate de saturne. Chez un homme dont l'hémoptysie était rebelle, vingt-quatre grains de ce sel, administrés pendant quelques semaines, déterminèrent une colique de plomb. James (*Dictionn. de méd.*, t. II, p. 837), Tissot, ont été témoins de faits analogues. Ces effets des sels saturnés sont loin d'être constants, ils varient suivant les individus ; on voit des phthisiques prendre pendant plusieurs mois l'acétate de plomb sans être incommodés, quoique la dose ait été de deux cent quarante grains en trente-sept jours (M. Barbier), ou de dix-huit grains par jour pendant plusieurs mois (M Fouquier). Un médecin italien, M. Ruva, a vu dans un cas l'ingestion de dix onces de grains de plomb de chasse occasionner une colique saturnine bien caractérisée (*Gaz. méd.*, p. 104, an 1838).

Si nous cherchons maintenant quel est le mode d'action du plomb sur les tissus vivants, nous sommes contraints d'avouer qu'elle nous échappe entièrement ; toutes les explications que l'on a proposées sont de pures hypothèses, comme en général toutes celles qui roulent sur des objets situés hors du domaine des sens et de l'observation. M. Mérat croit pouvoir établir «qu'il n'est nullement nécessaire que les métaux pénètrent dans notre intérieur pour causer la colique métallique ; il pense que leurs seules émanations suffisent pour cela. «Je ne donne

pas ce nom, dit-il, aux vapeurs qui s'élèvent du plomb en fusion ou même dans l'ébullition de ses préparations, mais seulement à sa partie odorante, à un arome qui lui est particulier et qui est très-fort dans ce métal, lorsqu'on le tient dans les mains et qu'on le frotte. » Cette explication ne nous semble pas jeter beaucoup de lumière sur le mode d'action du métal. Ce qui est incontestable, c'est que ni les urines, ni les matières excrémentitielles n'accusent la plus petite quantité de plomb, même à l'aide des réactifs les plus sensibles.

Traitement préservatif de la colique saturnine. — Avant d'indiquer les précautions que l'ouvrier doit prendre afin de se soustraire aux influences délétères des émanations saturnines, examinons rapidement les procédés que l'on suit dans la fabrication de la céruse : sans cette connaissance préliminaire, le médecin ne pourrait diriger convenablement le traitement prophylactique, ni prévenir les récidives. C'est une grave question d'hygiène industrielle sur laquelle M. Chevallier a appelé l'attention des médecins et répandu lui-même une vive lumière (mém. cit.).

Les premières fabriques de céruse furent établies en France vers l'année 1791. Depuis cette époque la colique saturnine est devenue une maladie fréquente. L'autorité s'occupa à plusieurs reprises de cette fabrication et crut pouvoir diminuer le danger qui s'y rattache par la promulgation de plusieurs ordonnances, dont le but était de rendre certaines parties des opérations moins pernicieuses (1823, 1825). Le nombre des fabriques et des ouvriers qui y travaillent est peu considérable ; les principales sont celles de Lyon qui emploient vingt personnes, d'Orléans (treize), de Courbevoie (vingt-trois), du Pecq (quinze ou dix-huit), de Clichy. Les trois dernières, situées aux portes de Paris, fournissent la plupart des sujets qui entrent dans les hôpitaux. L'effectif de tous ceux qui travaillent à cette fabrication en France est d'environ quatre cent cinquante. La moyenne générale des malades, dans un établissement qui compte cent ouvriers environ, est, sur quatre-vingt-deux, de trois par mois ou trente-cinq à trente-six par an (M. Chevallier, mém. cit.).

Les deux procédés suivis le plus généralement sont connus sous les noms de *procédé hollandais* et *procédé français*. Le premier se compose d'une série d'opérations qu'il importe de connaître, parce que chacune d'elles n'exerce pas la même influence sur la santé des artisans. On réduit d'abord le métal en lames minces, on place celles-ci sur des vases coniques renfermant du vinaigre, et on les dispose successivement les uns sur les autres, après les avoir préalablement recouverts d'une lame de plomb et séparés par une couche de fumier frais. Ce travail s'appelle *faire des couches*. Lorsque la surface du plomb a été convertie en sous-carbonate par l'action lente de l'atmosphère, on sépare le sel de plomb du métal non attaqué, en frappant les lames avec une massue de bois (*battages des couches*). On écrase sous des lames le carbonate qui a été ainsi détaché, et on le fait passer à travers le *moulin* ou *blutoir*. La partie la plus fine de la céruse est traitée par l'eau ; la pâte qui en résulte est broyée par des meules horizontales, mise dans des pots que l'on transporte dans une étuve. Quand la dessiccation du sel est complète, on le retire des pots, on l'enveloppe de papier pour être enfin livré au commerce.

Le procédé français consiste à faire attaquer l'oxyde de plomb par l'acide acétique impur, et faire passer à travers la solution aqueuse d'acétate de plomb qui en résulte, un courant de gaz acide carbonique. On suit ce procédé à la fabrique de Clichy. Selon quelques personnes et M. Renauldin, en particulier, le procédé hollandais est plus pernicieux que le second ; c'est ce dernier qui présente le plus d'inconvénients : 1° parce que le travail se fait par les mains des ouvriers ; 2° parce que leurs mains baignent presque toujours dans l'acétate de plomb ; 3° enfin parce que l'acide carbonique qui les environne entraîne une portion de l'acétate de plomb en vapeur (*Ann. d'hyg.*, t. XII, p. 72). Les avantages d'un procédé sur l'autre ne sont donc pas démontrés. Nous n'entrerons pas dans le détail de toutes les modifications qu'on a proposé de leur faire subir pour rendre la fabrication de la céruse moins insalubre (*voy.* mém. cit. de M. Chevallier). Nous nous bornerons à signaler les améliorations suivantes qui sont d'une exécution facile. M. Darcet veut que l'on supprime le battage du plomb, qui est une des manœuvres les plus dangereuses ; qu'on sépare les parties oxydées et carbonatées à l'aide d'un cylindre cannelé, et que ce cylindre soit entouré d'un bâtis en bois qui laisse échapper peu de poussière. On a adopté ce mode de construction à Courbevoie ; on y a aussi appliqué la vapeur à la fabrication de la céruse et du minium. L'aérage des ateliers doit être établi convenablement, afin que les particules pulvérulentes suspendues dans l'air soient rapidement entraînées au dehors. On doit exiger aussi que les ouvriers appliquent sur la bouche et les narines des mouchoirs légèrement humectés lorsqu'ils mettent la céruse dans les tonneaux ou qu'ils travaillent au battage des couches ou auprès des blutoirs. Il paraît que le nombre des ouvriers qui tombent malades est très-grand à l'époque où l'on défait les couches ; dès lors c'est à cette époque qu'il faut redoubler de précaution.

Si la propreté est en général une condition nécessaire à la conservation de la santé des artisans, à plus forte raison l'est-elle pour des hommes qui sont plongés continuellement dans une atmosphère pulvérulente et dont la peau est imprégnée de sous-carbonate de plomb. M. Grisolle assure que si on examine les parties habituellement découvertes, on voit une coloration blanchâtre ; que si l'on touche ces points avec une eau sulfureuse, on obtient de suite une couche noire de sulfure de plomb. Lors même qu'on n'aperçoit pas les molécules saturnines, il suffit de plonger l'individu dans un bain sulfureux pour que la peau noircisse ; cette coloration est surtout marquée aux ongles, à la face palmaire des mains, à la fourchette du sternum, aux avant-bras, au thorax, à l'ombilic. La céruse adhère avec tenacité dans les sillons longitudinaux qui occupent la convexité des ongles ; la couleur noire que cet appendice de la peau contracte, lorsqu'on y applique de l'eau sulfureuse, résiste à un frottement prolongé et souvent n'a pas encore disparu au bout d'un mois (th. cit., p. 63). On comprend dès lors combien peuvent être utiles les grands bains tièdes d'eau simple et par intervalle d'eau sulfureuse ; les lotions savonneuses ne doivent pas non plus être négligées.

Les fabricants ont observé que les ouvriers qui résistent le plus longtemps aux émanations saturnines sont précisément ceux qui se lavent avec soin, ne mangent jamais dans les ateliers, qui se couvrent pendant leur travail d'une blouse de toile qu'ils abandonnent avant de regagner leur demeure. M. Turner Thackrah, dans son ouvrage sur les *Maladies déterminées par les professions*, dit que plus de la moitié des ouvriers seraient à l'abri du mal en se lavant, et se brossant les mains et la peau au moment où ils quittent leur ouvrage, en se nettoyant la bouche, changeant d'habit et prenant des bains (dans mém. cit. de M. Chevallier). On a remaaqué aussi que ceux qui sont forcés de faire une longue course parce que leur maison est éloignée, sont plus rarement atteints du mal que les hommes qui habitent dans le voisinage et à plus forte raison dans la fabrique. L'aérification des vêtements, le renouvellement de l'air, sont donc des circonstances favorables à la santé.

Il faut recommander aux ouvriers la tempérance dans le boire et le manger. Quand on cherche quelle part les excès de boisson ont dans le développement de la maladie, et que l'on interroge les ouvriers pour connaître la vérité à cet égard, ils avouent presque tous que c'est après avoir bu outre mesure qu'ils ont ressenti les premières atteintes du mal. Il en est de même des doreurs qui sont pris de tremblement mercuriel dans les mêmes circonstances. Lorsque les ouvriers n'ont pas assez de raison ni d'empire sur eux-mêmes pour vaincre leur funeste penchant, ils doivent quitter leur profession. Le fabricant

lui-même doit exercer une surveillance rigoureuse sous ce rapport, n'admettre que ceux qui ne s'enivrent pas et renvoyer ceux qui restent sourds aux conseils qu'il leur donne. On les engagera aussi à ne pas se mettre au travail sans avoir mangé, car il paraît que ceux qui n'ont pas cette habitude, sont plus promptement affectés que les autres ; les premiers, au dire de M. Grisolle, ont pu travailler quarante-huit jours ; les seconds ne sont devenus malades qu'après soixante-cinq.

Le lait employé comme boisson et comme aliment dans plusieurs fabriques semble avoir produit de bons effets. Le docteur Christison conseille l'usage des aliments gras qui ont été considérés comme des contre-poisons du plomb. Le docteur Percival dit qu'en Angleterre c'est l'usage habituel des ouvriers employés au plomb et de ceux qui demeurent dans le voisinage des moulins de faire cuire leur viande ou leurs côtelettes de porc sur les carreaux (saumons) de plomb chauffés; ils prétendent que la viande en acquiert un goût agréable. Il suffit d'indiquer cet usage pour qu'on en comprenne tout le danger.

Acide hydro-sulfurique. — Outre les précautions hygiéniques que nous venons de passer en revue et qui composent le seul traitement prophylactique véritablement efficace, il est d'autres agents pharmaceutiques que l'on a considérés comme capables de prévenir la colique saturnine et de neutraliser les effets délétères du plomb. Navier, en 1777, proposa l'hépar comme contre-poison ; mais on reconnut bientôt l'inutilité de ce remède. En 1814, M. Chevallier s'étant assuré que le sulfure de plomb n'exerce aucune action fâcheuse sur les animaux, en avait conclu que l'acide hydro-sulfurique pourrait être donné comme contre-poison des sels de plomb. Au commencement de 1819 il l'essaya avec succès sur deux ouvriers qui furent pris de colique. M. Chevallier et Rayer en ont fait la base d'un traitement que nous indiquerons plus loin. Le premier de ces auteurs pense « que l'on devait essayer d'introduire dans les fabriques l'habitude de boire chaque jour en sortant un verre d'eau hydro-sulfurée, destinée à neutraliser les effets de la céruse qui aurait pu être absorbée. Pour faire cette boisson, on prend dix-neuf litres d'eau et on ajoute un litre d'eau saturée d'acide hydrosulfurique dans laquelle on ajoute douze grains de carbonate de soude. On peut remplacer cette boisson par une autre qui se fait en prenant cinq grains de sulfure de potasse que l'on fait dissoudre dans un litre d'eau. M. Chevallier rapporte quelques faits tendant à prouver l'efficacité de ces eaux sulfureuses. Les observations n'ont pas encore été répétées un assez grand nombre de fois pour que l'on puisse regarder cette boisson comme un véritable antidote. Il faut d'ailleurs reconnaître que la saveur désagréable empêchera toujours les ouvriers d'en faire usage.

Acide sulfurique. — L'emploi du sulfate acide d'alumine comme moyen curatif de la colique saturnine, conduisit M. Gendrin à penser que l'acide sulfurique pouvait être un préservatif de cette affection. Dans une lettre adressée à l'Académie des sciences le 19 décembre 1831, ce médecin annonçait « qu'ayant eu recours douze fois à ce nouveau remède, à la dose d'un gros à un gros et demi par jour, dans trois à quatre livres d'eau, tous ses malades avaient été guéris en trois à quatre jours, sans que la progression vers le mieux eût été un seul instant douteuse » (dans l'art. Colique de plomb, *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 395). Ce résultat inespéré le porta à employer l'acide sulfurique comme agent prophylactique. Les recherches récentes faites par M. Grisolle et consignées dans sa thèse sont loin de confirmer les espérances conçues par M. Gendrin. « En effet, dix-neuf ouvriers soumis à l'usage de la tisane sulfurique ont été forcés de quitter l'atelier après un séjour moyen de cinquante jours, tandis que vingt-cinq ouvriers, qui n'ont employé aucun moyen prophylactique, ne sont tombés malades qu'au bout de quatre-vingt-dix jours de travail ; ce qui établit une différence de près de moitié en faveur des derniers » (p. 65). Il faut dire toutefois que les ouvriers qui ont servi à ce relevé ne venaient pas tous de la même fabrique et ne se trouvaient pas placés exactement dans les mêmes circonstances. Il n'en est plus de même des résultats suivants qui ont été obtenus dans la fabrique de Clichy, où M. Gendrin fait ses expériences et où il surveille lui-même son traitement préservatif ; on voit « que dans cette fabrique soixante-treize a été le terme moyen de la durée du séjour pour ceux qui n'ont bu aucune tisane, tandis que cinquante est le chiffre du séjour des individus qui ont été soumis au traitement prophylactique de M. Gendrin » (th. cit., p. 66). D'après ce relevé, on trouve encore que l'action de la limonade sulfurique, loin d'être favorable, serait au contraire nuisible à la santé. On a noté chez les deux tiers des cérusiers un dévoiement jaunâtre survenant du second au huitième jour de l'usage de cette tisane ; chez d'autres, mais en petit nombre, des tiraillements d'estomac, des vomissements, des troubles dans les fonctions digestives. La limonade que l'on distribue aux ouvriers contient pour trois litres d'eau un gros et demi d'acide sulfurique à 66 degrés et quelques onces de cassonade ; ils en boivent de un à huit verres par jour.

L'usage du tabac, recommandé par Hoffmann et par Henckel, est encore moins efficace que les moyens indiqués précédemment.

M. Tanquerel-Desplanches, dans une lettre adressée à l'autorité, a démontré combien il serait utile de nommer un médecin-inspecteur, chargé de veiller à la santé des artisans qui travaillent dans les fabriques de céruse et de minium. Nous faisons des vœux pour que cette sage proposition soit adoptée. Il est d'autant plus nécessaire de prendre un parti à cet égard, que le nombre des malades atteints de colique de plomb augmente chaque année, quoique plusieurs fabriques, situées dans les environs de Paris (celles du Pecq et de Vaugirard) aient cessé leurs travaux. On voit que dans l'année 1834, il y a eu admission de 364 malades; que 7 y sont morts; que la moyenne du séjour des malades a été de 13 jours trois quarts; que dans l'année 1835, le nombre des malades admis s'est élevé à 425 ; qu'il y a eu 6 décès ; que la moyenne du séjour a été de 13 jours trois quarts ; que dans l'année 1836, le nombre des malades admis a été de 424 ; qu'il y a eu 18 décès, et la moyenne du séjour à l'hôpital de 15 jours (*Annal. d'hyg. pub. et de méd. lég.*, janv. 1838, no 37).

Traitement curatif de la colique de plomb. — Les agents thérapeutiques que l'on a dirigés contre cette maladie sont très-nombreux, et, bien que jouissant de propriétés souvent contraires, ils comptent tous des succès. Comment expliquer les guérisons obtenues par des méthodes si différentes ? Faut-il les attribuer au peu de gravité de la maladie, qui cesse lorsqu'elle est abandonnée à elle-même, ou du moins combattue par des moyens simples (MM. Chomel et Blache, art. cité). Nous croyons que l'efficacité des traitements employés, s'explique par la diversité des circonstances qui s'adaptent souvent très-bien à telle ou telle méthode. Si, par exemple, le symptôme prédominant est un état d'anxiété et de souffrance, les narcotiques jouiront d'une supériorité incontestable sur les autres agents. Est-ce la constipation qui réclame plus spécialement l'attention du médecin ? Les drastiques et la méthode où ils jouent le principal rôle seront d'une utilité manifeste. Enfin, si l'élément inflammatoire domine, ce qui est rare, ou quelques complications de même nature, l'emploi de la saignée, les antiphlogistiques réussiront très-bien. La cause de la maladie reste la même, elle est une, car c'est toujours l'influence des particules de plomb qui produit les accidents, mais l'individu qui la reçoit est un élément mobile qui fait changer les indications thérapeutiques. Si le traitement de la Charité a été suivi de succès nombreux, ratifiés par l'expérience de tous les praticiens, n'est-ce pas parce qu'il remplit à la fois, sinon toutes, du moins la plupart des indications thérapeutiques indiquées précédemment. Nous allons décrire les méthodes les plus généralement employées, sans nous arrêter à discuter la prééminence de chacune d'elles.

Nous plaçons en tête le traitement de la Charité, parce qu'il compte plus de succès que les autres.

A. *Traitement de la Charité.* — Cet hôpital, fondé en 1602 par Marie de Médicis, était dirigé par des religieux qui avaient apporté d'Italie une recette qu'ils nommaient *macaroni*. Il était administré dans les maladies graves et dans les coliques de plomb en particulier. En voici la composition : prenez deux parties de sucre, sur une de verre d'antimoine, le tout bien exactement mêlé et mis en poudre très-fine (Bordeu, *Rechec. sur le trait. de la col. mét.*, dans *OEuvr. comp.*, par M. Richerand, t. II, p. 485 et suiv.). Delorme, Hardouin de Saint-Jacques, Levasseur, Colot et Imbert furent les médecins qui dirigèrent successivement l'hôpital de la Charité. Ils donnèrent une grande vogue au *macaroni*, quoiqu'ils fussent violemment attaqués par les ennemis de l'antimoine. A cette époque, en effet, les disputes sur les effets des antimoniaux étaient très-vives; Guy Patin s'en montra le plus violent et le plus spirituel adversaire. Malgré les plaisanteries dont les partisans du *macaroni* étaient l'objet, ils continuèrent à le donner dans la colique de plomb, toutefois en changeant sa dénomination, qui fut remplacée par celle de *mochlique*. On le donnait jusqu'alors à la dose d'un scrupule. Ce remède fut l'origine du traitement que l'on suit à la Charité. Il est difficile de dire à quelle époque il commenca à être réduit en formules; on en trouve la première description dans la traduction de l'ouvrage d'Allen, publié en 1737 (*Abrégé de toute la méd. prat.*, t. III, p. 70. Paris). Il a subi quelques variations, comme on peut le voir dans le mémoire de Dubois (*Non ergo colicis figulis venæ sectio;* dans Haller, *Disput.*, t. III, p. 279); et dans la *Matière médicale* de Desbois, de Rochefort (t. I, p. 301).

Le traitement de la Charité, tel qu'on l'administre aujourd'hui, consiste en un assemblage un peu confus de substances douées de propriétés différentes.

Le jour d'entrée du malade à l'hôpital, on donne de suite le lavement purgatif des peintres, composé ainsi qu'il suit :

℞ feuilles de séné, ʒ iv.

Faites bouillir dans une livre d'eau : ajoutez à la décoction

Sulfate de soude	ʒ iv.
Vin émétique	℥ iv.

Dans la journée, on donne l'eau de casse avec les grains (*aqua cassiæ cum granis*), dont voici la recette :

℞ eau de casse simple, ℔ ij.

(Pour l'obtenir on fait bouillir, casse en bâton, concassée, ℥ ij dans deux livres d'eau ; passez la liqueur.)

Sel d'Epsom	℥ j.
Émétique	gr. iij.

Quelquefois on ajoute, si la maladie est forte :

Sirop de nerprun	℥ j.
ou confection Hamech	ʒ ij.

Le soir, à cinq heures, on donne un lavement dit anodin (*enema pictorum anodum*), fait avec :

Huile de noix	℥ vj.
Vin rouge	℥ xij.

A huit heures, un gros et demi de thériaque, dans laquelle on incorpore ordinairement un grain et demi d'opium, ou seulement un gros de thériaque et un grain d'opium.

Le deuxième jour du traitement, on donne le matin l'eau dite bénite (*aqua benedicta*), ainsi composée :

℞ tartre stibié	gr. vj.
Eau tiède	℥ viij.

A prendre en deux fois, à une heure de distance. Quand le malade a vomi, on lui donne, le reste du jour, la boisson suivante, qu'on appelle tisane sudorifique (*tisana sudorifera*), qui se compose ainsi :

℞ gayac	ââ ℥ j.
Squine	
Salsepareille	

Faites bouillir pendant une heure, dans eau commune ℔ iij ; réduisez à deux, et ajoutez :

Sassafras	℥ j.
Réglisse	ʒ iv.

Faites bouillir légèrement et passez.

Le soir à cinq heures, le lavement anodin ; à huit heures, la thériaque avec l'opium, comme le premier jour.

Le troisième jour, on donne la tisane sudorifique laxative (*tisana sudorifera laxans*), préparée de la manière suivante :

℞ tisane sudorifique simple	℔ ij
Séné	℥ j.

Faites jeter quelques bouillons et passez; à prendre en quatre fois dans la matinée.

Dans la journée, la tisane sudorifique simple ; le soir à quatre heures, le lavement purgatif des peintres; deux heures après le lavement anodin; à huit heures, la thériaque avec l'opium.

Le quatrième jour on donne le purgatif des peintres (*purgans pictorum*), ainsi fait :

℞ infusion de séné ℥ vj.

(Elle se fait avec deux gros de séné et huit onces d'eau, qu'on réduit à six par l'ébullition.)

℞ sel de Glauber	℥ ß.
Jalap en poudre	ʒ j.
Sirop de nerprun	℥ j.

On aide l'action du purgatif par la tisane sudorifique simple; le soir à cinq heures le lavement anodin ; à huit, la thériaque avec l'opium.

Le cinquième jour, la tisane sudorifique laxative, le soir à quatre heures, le lavement purgatif ; à six le lavement anodin, et à huit, la thériaque avec l'opium.

Le sixième jour, on donne le purgatif des peintres ; la tisane sudorifique simple, le lavement anodin, la thériaque avec l'opium, comme le cinquième jour.

Ordinairement, les malades sont guéris après la seconde médecine. S'il est nécessaire, on la prescrit une seconde ou une troisième fois, en se comportant comme les quatrième et sixième jours ; et les jours intercalaires, comme les troisième et cinquième. La tisane ordinaire, pendant tout le traitement, est celle faite avec les quatre bois sudorifiques: il faut insister sur son usage, même plusieurs jours après que le malade est guéri.

Dans les circonstances rares où les malades ne vomissent pas et ne sont pas purgés, on prescrit les bols purgatifs des peintres (*boli purgantes pictorum*).

℞ diagrède	ana gr. x.
Résine de jalap	
Gomme gutte	gr. xij.
Confection Hamech	ʒ j ß.

Sirop de nerprun, s. q., pour faire du tout douze bols, dont on prend un de deux en deux heures.

On est obligé, dans plusieurs circonstances, de revenir

plusieurs fois aux vomitifs, de doubler et de tripler la dose de l'émétique.

Pendant le traitement de la Charité, on doit faire observer au malade une diète sévère dans les deux ou trois premiers jours ; on donne des bouillons le quatrième ou cinquième. On se règlera surtout sur l'appétit des malades et la diminution des coliques pour le régime alimentaire.

Nous ne rapporterons pas les critiques sans nombre que l'on a adressées au traitement de la Charité. Ceux mêmes qui l'adoptent le regardent comme un assemblage confus, et peu rationnel de substances purgatives, narcotiques, sudorifiques. Les succès incontestables obtenus par cette méthode répondent aux reproches qu'on pourrait lui faire. Toutefois, l'inconvénient qu'elle présente, comme toutes celles qui sont tracées d'une manière empirique et exclusive, est d'empêcher le praticien de remplir les indications quand elles se présentent ; il est contraint de suivre en aveugle le chemin qui lui est tracé à l'avance. Aussi est-il peu de médecins aujourd'hui qui emploient le traitement de la Charité dans toute sa pureté ; voici quelques-unes des principales modifications qu'on lui a fait subir.

M. Chomel supprime les sudorifiques. Quand le ventre est sensible à la pression, il prescrit pendant quelques jours des bains tièdes, des boissons rafraîchissantes, des lavements, des fomentations mucilagineuses. Avant de commencer le traitement ordinaire, il a recours aussi aux applications de sangsues sur l'abdomen et aux saignées générales, si le ventre est douloureux et s'il existe un mouvement fébrile. On peut doubler la dose des vomitifs et des purgatifs, lorsqu'ils n'ont pas produit l'effet désiré.

Quelques médecins donnent à la fois les purgatifs par la bouche et en lavements ; ils ne s'astreignent pas à l'usage des purgatifs qui font partie du traitement de la Charité, mais administrent tantôt l'huile de ricin seule ou additionnée de deux ou trois gouttes d'huile de croton tiglium, tantôt des lavements composés. M. Fournier a préconisé les laxatifs en lavements (*Journ. hebd.*, ann. 1830, t. VII, p. 143). M. Grisolle dit avoir employé avec succès cette méthode ; le lavement qu'il prescrivait était composé de :

♃ sené en décoction ℥j.
Sulfate de soude } ãã ℥ ij.
Miel mercuriel }
Eau q. s.

Toutefois il faut ajouter qu'outre les lavements, il a donné en même temps l'opium à seize de ses malades. Chez d'autres il a fallu aussi employer les vomitifs. Il a observé que les sujets traités par la méthode évacuante ont guéri, dans l'espace de cinq jours et quart, quatre jours et quart, sept jours et quart, et huit jours. Aucun traitement ne lui a présenté d'aussi heureux résultats.

B. *Traitement par les narcotiques.* — C'est celui qui est le plus souvent employé après les traitements par les purgatifs. Stoll déclare que la colique de plomb réclame des doses élevées et souvent répétées d'opium, et que les guérisons qu'il a obtenues par ce moyen ont toujours été rapides et nombreuses. M. Brachet a proposé le même mode de traitement. M. Bricheteau, qui le suit depuis près de dix ans, n'a jamais eu besoin d'aider leur action par des émétiques ou des purgatifs. Il donne l'opium à la dose de deux grains en huit pilules, que le malade prend d'abord d'heure en heure ; si le mal est opiniâtre, il en augmente la dose et ajoute des lavements laudanisés ; il fait appliquer en même temps sur le ventre un emplâtre contenant de l'extrait gommeux thébaïque (*Arch. gén. de méd.*, t. XXXI, p. 332). On a reproché au traitement par l'opium, de produire des paralysies, ce qui n'est pas prouvé, et de rendre les guérisons longues, ce qui ne l'est pas davantage.

La plupart des médecins qui prescrivent les narcotiques les combinent aux purgatifs, et il en résulte alors une méthode mixte. MM. Guéneau de Mussy et Filbos (diss. inaug., n° 132, ann. 1833, p. 32), associent ensemble l'opium et les purgatifs, se proposant ainsi de calmer les douleurs et de combattre la constipation. Ce n'est là, comme on le voit, qu'une simple imitation du traitement de la Charité ; la seule différence consiste dans la simplicité, le petit nombre des substances employées.

C. *Traitement par les antiphlogistiques.* — L'emploi des remèdes adoucissants et des antiphlogistiques remonte à une époque déjà reculée. Dehaen cherche à en démontrer les avantages dans une brochure imprimée à La Haie en 1745. Depuis cette époque, Hoffmann, Astruc, Tronchin, Bordeu, Tissot, se sont déclarés les partisans de la méthode antiphlogistique. Bordeu, surtout, a discuté d'une manière longue, diffuse, fastidieuse et partiale, les inconvénients graves qui résultent, suivant lui, de l'usage des purgatifs, et vanté à outrance les émissions sanguines (*Rech. sur la col.*, déj. cit.). M. Renauldin, et MM. Canuet et Thomas, ses élèves, ont ausi préconisé les émissions sanguines. Avant d'apprécier la valeur de ce traitement, disons en quoi il consiste.

Lorsque les malades entrent à l'hôpital, on applique un certain nombre de sangsues sur les points les plus douloureux du ventre ; on prescrit des boissons rafraîchissantes et délayantes, des lavements émollients ou légèrement laxatifs. Une seconde application de sangsues, et même la saignée générale, deviennent souvent nécessaires, en raison de l'intensité de la douleur et de l'état fébrile qui existe chez quelques sujets. Les fomentations et la diète absolue complètent le traitement antiphlogistique de la maladie, quand elle est simple. On ajoute quelquefois de grands bains tièdes.

Les médecins qui pratiquaient la saignée anciennement, en faisaient un étrange abus. Astruc recommande, dans la rachialgie (c'est ainsi qu'il appelle la colique de plomb (de nature inflammatoire), de répandre le sang largement (*largiter*), de quatre heures en quatre heures, ou toutes les six heures, pendant les deux premiers jours de la maladie, à moins de contre-indication formelle (Astruc, diss. cit. dans Haller, *Disput.*, t. III, p. 274). Tous ceux qui pratiquaient la saignée n'avaient pas la modération d'Astruc, car Bordeu nous apprend qu'un religieux, infirmier à la Charité, « homme d'ailleurs plein de piété et très-respectable, donnait la préférence aux saignées qu'il aimait à compter par douzaines ; après la sixième il en fallait une septième, *parce qu'il y a sept jours dans la semaine* ; après la septième, une huitième, *pour faire le compte rond* ; et puis la neuvième, parce que *numero Deus impari gaudet* » (Bordeu, ouv. cit., p. 491). Ces excellentes raisons n'ont pas été goûtées des modernes, et ceux mêmes qui traitent la colique saturnine par les antiphlogistiques n'en usent que modérément. Ils peuvent rendre de véritables services, lorsque le ventre est sensible à la pression, ou tuméfié, lorsque la fièvre s'allume pendant le cours de la maladie ou dès le début, lorsqu'enfin les autres méthodes ont échoué.

A part ces circonstances spéciales, on doit préférer aux antiphlogistiques, la médication évacuante et narcotique : 1° parce que le soulagement est plus marqué, plus durable que par les autres méthodes ; 2° parce que la durée de la maladie est beaucoup plus courte ; 3° parce que les douleurs reparaissent moins souvent, lorsque le malade reprend son travail, et que les convalescences sont moins longues ; 4° parce qu'enfin les récidives sont moins fréquentes. On a même accusé les antiphlogistiques de provoquer plus aisément la paralysie consécutive, que le traitement de la Charité. Il faut d'ailleurs, avant de juger l'efficacité du traitement antiphlogistique, savoir si d'autres substances n'ont pas été données en même temps. « On peut se convaincre, d'après l'observation de quelques malades, qui étaient dans le service de M. Renauldin, que ce médecin n'emploie pas une méthode exclusivement émolliente ; le laudanum en lavement et en potion, lui vient souvent en aide (M. Grisolle, th. cit.,

p. 76). (*Voyez* bibliog. pour les ouvr. où se trouve indiquée cette méthode).

D. *Substances diverses.* — *Alun.* — Le sulfate acide d'alumine et de potasse (alun) a été conseillé par Richter, Percival, Chapmann, Michaëlis, etc. M. Kapeler assure que, donné à la dose de un à trois ou quatre gros par jour, dans une potion gommeuse, le sulfate d'alumine guérit constamment la colique de plomb. M. Montaceix dit que la guérison est complète et durable en moins de six ou sept jours; aussi propose-t-il, en raison de l'efficacité de cette méthode, de l'appeler *traitement de l'hôpital Saint-Antoine*, par opposition à celui de la Charité (*Du trait. de la col métal. par l'alun. Arch. gén. de méd.*, t. XVIII, p. 370). M. Gendrin n'a pas vu une seule fois ce remède échouer sur cinquante-huit malades atteints de coliques bien constatées. Il est parvenu à arrêter le développement de la maladie en dix à quinze heures sur vingt-trois personnes et sur six qui n'ont pas interrompu leurs travaux.

Acide sulfurique. — Nous avons dit que ce médecin avait recommandé l'acide sulfurique comme un moyen phophylactique sûr contre les attaques de la colique saturnine; il l'a aussi employé comme traitement curatif de l'affection, et même avec un succès tel que plus de trois cents malades ont guéri par son administration (dans art. COLIQUE DE PLOMB du *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 395). Le plus ordinairement, il porte la dose d'acide à deux scrupules dans une livre et demie à deux livres d'eau, que l'on a soin d'édulcorer et de ne pas renfermer dans des vases de plomb (*voy. Trans. méd.*, t. VII, p. 62, an 1832). Douze sujets ont été guéris en trois à quatre jours par cette limonade sulfurique qui, au dire de M. Gendrin, diminue constamment les douleurs au second jour et très-fréquemment dès le premier. Ces assertions sont évidemment exagérées et en contradiction avec les résultats obtenus par ceux qui ont expérimenté cet acide (*voy.* la th. de M. Grisolle, p. 74).

Le docteur Harlan a observé de bons effets d'un mélange de trois grains d'acétate de plomb, un grain d'opium et cinq grains de calomélas que l'on divise en trois doses. Le docteur Graves, de Dublin, a vu deux malades guérir sous l'influence de fomentation de tabac, d'autres sous l'influence de lavement fait avec la décoction de cette plante. On a encore administré la teinture de noix vomique (M. Serres), les purgatifs, la valériane, les bains froids (Odier), le mercure poussé jusqu'à la salivation.

Méthode du docteur Ranque. — Ce médecin a proposé de combattre la colique de plomb 1° avec un épithème *abdominal* dont il recouvre tout le ventre, depuis l'appendice xiphoïde jusqu'à un pouce du pubis, et qui ne doit être séparé de l'épithème lombaire que d'un pouce environ. Composition :

♃ diachylum gommé ℥ ß.
Thériaque ℥ ß.
Masse emplâtre ciguë ℥ ij.
Camphre en poudre. ʒ j.
Soufre en poudre ʒ ß.

Faites un amalgame du tout à un feu très-doux; étendez sur une peau de la grandeur de l'abdomen; unissez la surface et saupoudrez avec :

♃ camphre, Tartre stibié } ana ʒ j ß.
Fleur de soufre ʒ ß.

Mélangez les poudres avant d'en couvrir l'épithème.

2° Le second moyen consiste en un épithème *lombaire*, qui recouvre cette région depuis l'avant dernière vertèbre dorsale jusqu'au sacrum. Composition :

♃ masse emplâtre ciguë, deux tiers.
Diachylum gommé, un tiers.

Faites liquéfier à un feu doux.

Camphre et soufre ana ʒ j.

3° Le troisième moyen thérapeutique est un liniment antinévralgique dont voici la formule :

♃ eau distillée de laurier-cerise ℥ ij.
Éther sulfurique ℥ j.
Extrait de belladone ʒ ij.

On emploie pour chaque friction environ deux cuillerées à bouche de cette liqueur : la moitié suffit pour les jeunes sujets.

4° On prescrit encore un lavement antinévralgique ainsi composé :

♃ teinture éthérée de feuilles de belladone gr. XX.
Huile d'olive ou d'amandes douces ℥ iv.
Mêlez et donnez à froid.

5° Boissons adoucissantes (eau d'orge coupée avec le lait, le petit-lait, etc.).

« L'épithème abdominal doit être retiré du moment où le malade se plaint de l'apparition de pustules. On doit le remplacer par un nouveau si les coliques ne sont point calmées dans les deux premiers jours. L'épithème lombaire peut être laissé cinq ou six jours sans inconvénient. Les deux épithèmes ont pour objet spécial d'agir sur toutes les houpes nerveuses qui viennent s'épanouir sous l'épiderme des lombes et du ventre..... L'épithème lombaire est sédatif; l'épithème abdominal est composé de manière à produire sédation et révulsion..... Le lavement est destiné à faire cesser l'état tétanique de la portion inférieure du gros intestin» (*Nouv. trait. des maladies produites par le plomb*, *etc.*, dans *Arch. génér. de méd.*, t. VII, an 1825, p. 379).

Traitement chimique. — MM. Chevallier et Rayer, se fondant sur les lois connues des décompositions chimiques, ont proposé contre la colique de plomb l'acide hydrosulfurique et les eaux minérales naturelles ou factices qui en contiennent, telles que les eaux de Barèges, d'Enghien. Le sulfure de plomb, que ces eaux sont supposées former avec les particules métalliques, est sans action malfaisante sur l'économie. Nous avons déjà parlé de ce moyen comme prophylactique, et transcrit les formules qui ont été données par ces médecins pour la composition de l'eau sulfureuse. L'administration de cet agent chimique a toujours amené des guérisons promptes et sûres. Nous ajouterons que les purgatifs et les narcotiques sont employés en même temps que les préparations soufrées.

Conclusion. — En présence des méthodes aussi variées, et qui comptent toutes des succès, le médecin doit éprouver un certain embarras. Quel traitement choisira-t-il ? Et, s'il parvient à se décider en faveur de l'un d'eux, le suivra-t-il aveuglément dans tous les cas qui s'offriront à lui? Toute incertitude cessera, s'il veut bien prendre en considération les remarques suivantes :

1° Le traitement de la Charité est, sans contredit celui qui est couronné du succès le plus constant. Employé d'une manière méthodique et avec une certaine prudence, il ne produit jamais aucun accident : les guérisons sont plus rapides, les récidives plus rares que par tout autre traitement. On peut modifier le traitement de la Charité; mais les purgatifs et les narcotiques doivent toujours former la base de celui qu'on adopte.

2° Que ce soit le traitement de la Charité pur ou modifié ou tout autre, il ne faut jamais perdre de vue les complications et les maladies intercurrentes, qui changent alors la médication.

3° Le traitement antiphlogistique ne guérit pas toutes les coliques de plomb ; les guérisons qu'il opère se font longtemps attendre.

4° Sans connaître la nature de la maladie, qui a échappé jusqu'à présent à toutes les recherches, on guérit

très-bien en tenant compte des symptômes, de leur intensité, de la constipation, et des douleurs qui doivent particulièrement fixer l'attention.

5° Lorsque la colique saturnine se complique de phénomènes nerveux graves, comme de délire, de convulsions, d'épilepsie, de paralysie, il faut diriger contre eux la médication ordinaire. On les voit alors disparaître promptement pendant le cours du traitement de la colique saturnine. (*Voyez* Délire, convulsions, etc.)

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Le siége et la nature de la colique de plomb ne sont pas encore connus, et cependant il est peu de maladies qui aient fait l'objet de recherches plus nombreuses et excité le zèle d'observateurs plus distingués. L'anatomie pathologique, dont le flambeau éclaire tant de points obscurs de la pathologie interne, ne fournit que des résultats négatifs. L'opinion qui semble le plus rapprochée de la vérité, et qui compte un grand nombre de partisans, est celle qui rattache les accidents de la maladie à un état purement nerveux.

Astruc, un des premiers, a soutenu cette doctrine; il place le siége du mal dans le cordon rachidien et lui donne le nom de rachialgie. Il en rapporte l'origine à la stase des humeurs dans la portion lombaire de la moelle ou de ses membranes: « Stasim seu infractum fieri in cortice medullæ « intra lumbares vertebras comprehensæ, aut in mem- « branis corticem illum ambientibus » (Dissert. cit., dans la *Collect. de th.* de Haller, p. 268). La douleur est produite, suivant lui, par la vellication que l'humeur exerce sur les nerfs qui partent du cordon médullaire. La violence des douleurs, leur déplacement subit, leur point de départ, l'absence de lésion lui paraissaient autant de preuves à l'appui de son opinion (*loc. cit.*, 269 et 270).

Sauvages a maintenu la dénomination d'Astruc et en fait un genre à part, dont la colique métallique forme une espèce sous le titre de névralgie métallique (*Nosol. méth.*, class. VII, ord. V). Pinel l'a rangée dans la quatrième classe des névroses (class. IV), parmi les anomalies locales des fonctions nerveuses (ord. III) et les névroses du conduit alimentaire (genr. XV, *Nosol. phil.*, t. III). Il faut encore rapporter à cette catégorie d'opinions celle de M. Barbier, d'Amiens, qui considère la maladie comme le résultat d'un trouble de l'innervation portant d'une manière toute spéciale sur la moelle épinière, la portion lombaire et le plexus nerveux de l'intestin (*Précis de nosol. et de thérap.*, t. II, p. 392). Dehaen, se fondant sur les raisonnements théoriques qui lui font admettre une communication intime entre le grand sympathique et les nerfs des membres, croit pouvoir attribuer la maladie à l'état morbide du système nerveux abdominal (Dehaen, *loc. cit.*, p. 41 à 45).

Pour M. Andral « la colique de plomb est une névrose dans laquelle paraissent être particulièrement lésés le plexus rachidien et les plexus abdominaux du grand sympathique. La constipation semble dépendre ou de l'anéantissement du mouvement contractile des intestins, ou de la suspension de sécrétion du mucus intestinal » (*Clin. méd.*, t. II, p. 244, 3e édit.). L'opinion de M Andral a été embrassée et soutenue par un grand nombre de médecins; et il faut reconnaître que la nature des symptômes et l'efficacité des narcotiques dans le traitement de la maladie, parlent en faveur de cette doctrine. En effet, quand on étudie les symptômes, on voit qu'ils peuvent très-bien dériver d'un état névropathique de la moelle et du nerf ganglionaire. Les douleurs, loin de s'exaspérer par la pression, sont au contraire soulagées par elle; leur siége est principalement le voisinage de l'ombilic et le rachis; elles augmentent par intervalle; les exacerbations ont lieu pendant la nuit; les douleurs s'irradient dans les nerfs du thorax, des membres, le cordon spermatique, etc., à la manière des névralgies. Malgré la violence des douleurs la circulation est peu troublée; les tissus se contractent avec énergie, le pouls est vibrant, les muscles du ventre rétractés, ainsi que le crémaster et la tunique musculeuse de l'intestin, c'est là un véritable état de spasme. Si à ce tableau des symptômes nous ajoutons que les substances qui portent leur action sur le système nerveux font disparaître tous les accidents, personne ne pourra méconnaître l'analogie qui existe entre la colique de plomb et les désordres nerveux désignés sous les noms de névrose et de névralgie. L'absence complète de toute lésion, soit dans l'intestin, soit dans le système encéphalo-rachidien, est une dernière preuve qui, ajoutée à toutes les autres, doit entraîner la conviction. Comment se refuser à admettre que la colique saturnine n'est pas une véritable *entéralgie*, puisqu'elle offre les symptômes, la marche, la terminaison des autres névralgies. Du reste, c'est là tout ce que nous pouvons dire de positif sur la maladie; quant à son siége, le placerons-nous uniquement dans les plexus du grand sympathique, ou dans les nerfs qui partent de la moelle, ou enfin dans les deux systèmes nerveux à la fois, ainsi que l'a proposé M. Andral. Nous inclinons à croire que le cordon rachidien ressent d'une manière non douteuse les effets toxiques du plomb, et que les accidents formidables observés durant son cours, comme les paralysies, le délire, les convulsions, l'épilepsie, etc., annoncent que le système nerveux éprouve l'influence directe et non sympathique de la cause même qui a déterminé la maladie. En d'autres termes, nous pensons que, dans l'affection saturnine, lorsque la cause productrice des phénomènes morbides n'a agi qu'à un degré modéré, ce sont principalement les nerfs qui se distribuent aux tuniques de l'intestin et aux viscères du ventre, qui reçoivent l'impression des particules saturnines sur la muqueuse digestive; de là résulte cette névrose douloureuse qui se manifeste dans les organes que contient la cavité du ventre; mais que si l'action des particules est plus énergique, si le sujet est resté plus longtemps soumis à leur influence, souvent même en raison de certaines prédispositions individuelles, le cordon rachidien est aussi affecté, et participe à la souffrance des nerfs viscéraux. Il la témoigne par des symptômes qui ont évidemment leur siége dans le rachis et les nerfs qui en partent, tels sont les douleurs lombaires, thoraciques, du cordon testiculaire, les paralysies, les convulsions. L'absence de toute lésion dans le système nerveux, lorsque les sujets succombent au délire, à l'épilepsie, aux convulsions saturnines, etc., en un mot à des accidents qui semblent faire croire que le cerveau et la moelle sont profondément altérés, est une preuve bien forte en faveur de la nature purement nerveuse de la maladie (*voyez* Paralysie, Convulsions, etc.).

M. Mérat reconnaît, avec le plus grand nombre des auteurs, que le tube intestinal est le siége de l'affection, mais il ne croit pas que la membrane muqueuse soit affectée, car il y aurait sécrétion plus abondante des humeurs propres à cette membrane; il admet encore moins une lésion dans la tunique séreuse, comme l'ont pensé certains auteurs (Tawri, *Prat. des mal. aig.*, t. I, p. 246). Suivant M. Mérat, « c'est sur la membrane musculaire que le plomb porte son influence délétère. Le système nerveux qui se distribue à ces muscles participe pour beaucoup à cette affection; peut-être, et très-probablement est-ce lui seul qui est primitivement affecté; de là les anomalies nerveuses qu'on observe quelquefois» (*loc. cit.*, p. 236). Le même auteur ajoute dans un autre endroit: « Je ne suis pas éloigné de penser que, dans la colique métallique, le tube intestinal est comme paralysé. Ici, j'ai bien des preuves à l'appui de cette idée; d'abord la non-existence des symptômes inflammatoires; le mode de traitement qui lui convient, qui est celui des paralysies en général; la terminaison naturelle de cette affection non traitée; la constipation. » Il pense que cette dernière est une suite du resserrement progressif du canal intestinal, lequel, arrivé à un certain degré, ne permet plus l'expulsion de matières amassées, jusqu'à ce qu'un irritant puissant vienne changer sa manière d'être morbifique. On voit d'après l'exposé des motifs sur lesquels

ce médecin a fondé son opinion, qu'elle ne diffère pas beaucoup de celle qui fait dépendre la maladie d'une névrose du trisplanchnique; car la paralysie du tube digestif peut s'expliquer par la souffrance des nerfs qui s'y distribuent.

Hoffmann, bien avant M. Mérat, avait rangé la colique de plomb parmi les coliques qui prennent leur source dans la constriction spasmodique trop grande des intestins (Hoffmann, *Med. rat. syst.*, t. IV, sect. II). Stockhusen la met au nombre des coliques. Cullen pense qu'elle est du même genre que les autres coliques « parce qu'elle est toujours accompagnée des symptômes qui constituent essentiellement la colique, et ceux qui y surviennent quelquefois accidentellement ne peuvent qu'en changer l'espèce et non le genre » (Cullen, *Élém. de méd. prat.*, p. 104, édit. 1819). La colique de plomb est la deuxième espèce des coliques idiopathiques dans la classification de Cullen ; il la subdivise en A, colique par un poison métallique; B, colique proprement dite ou rachialgie végétale; C, colique produite par le froid, ou de Surinam; D, par cause traumatique, rachialgie traumatique (*loc. cit.*, p. 108). Ilseman (*De colicâ saturninâ, loc. cit.*, dans la collection de Haller, p. 307) et beaucoup d'autres, ont été surtout frappés de l'état spasmodique des intestins.

Un certain nombre d'auteurs ont considéré la colique saturnine comme une inflammation intestinale; mais il faut avouer que les raisons sur lesquelles ils s'appuyent ne sont pas propres à convaincre. Borden, qui a soutenu cette doctrine dans un long mémoire, où l'on trouve des digressions interminables sur des sujets étrangers à la maladie dont il traite, a rapporté le résultat des ouvertures qu'il a eu occasion de faire. Nous les avons analysées en parlant de l'anatomie pathologique, et nous avons montré qu'elles ne méritaient aucune confiance : c'est là le jugement que portera tout lecteur impartial, quand il aura lu la description donnée par l'auteur. Les perforations, la gangrène, les rougeurs violacées, les ecchymoses, sont les lésions qu'il rapporte à la maladie (Borden, ouv. cit., p. 496 et suiv.). Depuis ce médecin, on n'a pas recueilli de faits plus positifs en faveur de la doctrine qu'il a soutenue. Quelques auteurs (M. Canuet) ont bien affirmé « que, dans beaucoup de cas, il existait des altérations du tube digestif qui annoncent l'existence d'une gastro-entérite. » Mais il faut autre chose que des affirmations dans une question aussi grave, et, d'ailleurs, lorsqu'on cite des faits où les traces de l'inflammation sont évidentes, il reste encore à prouver qu'il n'existait pas en même temps de complications inflammatoires. Cette association se montrant dans un grand nombre de névralgies, la colique de plomb n'en est pas plus exempte que les maladies de cette nature ; mais ce n'est là qu'une circonstance accidentelle qui ne peut faire prendre le change sur la véritable cause de l'affection.

Les partisans de la gastro-entérite ou entérite métallique prétendent que la constipation ne détruit pas l'idée d'une phlegmasie, puisque, dans les inflammations des muqueuses, la sécrétion est d'abord supprimée. Ils disent que l'inflammation n'est pas toujours accompagnée de fièvre ; que la douleur du ventre augmente quelquefois à la pression ; que le ventre est ballonné ; que les nausées, les vomissements, la dysurie, dénotent une inflammation; que les convulsions, le délire et les désordres nerveux sont l'effet de la réaction sympathique exercée par la phlegmasie. Il est facile de répondre à chacune de leurs assertions. On ne conçoit pas, par exemple, comment la colique saturnine donnerait lieu, d'une manière presque constante, à la constipation, si la muqueuse était réellement irritée, et s'il existait dans tous les cas une entérite métallique comme ils le disent. Il faudrait admettre que cette entérite est d'une nature toute spéciale, puisque, contrairement à toutes les autres, elle guérit par l'emploi des drastiques les plus violents et s'exaspère par l'usage des substances émollientes. Il est bien étonnant de voir une entérite ne s'accompagner d'aucun mouvement fébrile ; sans doute une phlegmasie peu étendue n'est pas toujours suivie de fièvre, mais tel n'est pas le cas dont il s'agit, puisque la maladie occupe tout le canal intestinal. Dans la gastro-entérite, la pression est douloureuse, le ventre est tendu, la température augmentée, la soif vive ; tous ces symptômes manquent dans la colique de plomb. Les vomissements, les nausées, ne sont que des troubles nerveux très-communs dans les névroses, et qui ne prouvent en aucune manière l'existence d'une inflammation. Nous ne croyons pas devoir insister plus longtemps sur les différences qui séparent la colique saturnine des affections vraiment inflammatoires.

Historique et bibliographie. — On ne sait pas d'une manière précise si la colique de plomb était connue des anciens. Pison affirme qu'elle a été décrite dans plusieurs passages des écrits d'Hippocrate (*Tractatus Pisonis de morbo seroso*, p. 274), et en particulier dans le suivant : « L'ouvrier qui travaille dans les mines (ὁ ἐκ μεταλλων) éprouve une constriction dans la région du cœur; sa rate devient volumineuse, le ventre se distend, se durcit, s'enfle; les tissus se décolorent » (liv. IV, art. 20, edent. Foesio). Ilsemann, à qui nous empruntons cette citation, ne pense pas qu'elle s'applique à la colique saturnine (*De colicâ saturninâ*, in Haller, *Disputat.*, t. III, p. 301) : Dehaen se range à son opinion (*Ratio medendi de colicâ Picton*, t. II, p. 5).

Celse n'a pas indiqué les symptômes que produisent les préparations saturnines; mais il en connaissait le danger, et donne le conseil de faire vomir les individus qui ont avalé de la céruse (*De medicâ*, lib. V). Dioscoride signale les accidents qui résultent, suivant lui, de l'ingestion du plomb dans les voies digestives ; ce sont : le hoquet, la toux, la sécheresse de la langue, le refroidissement des extrémités, l'hébétude, la paralysie des membres, la pesanteur épigastrique, les coliques vives, la suppression des urines, qui prennent une couleur plombée (dans M. Mérat, ouv. cit., pag. 7).

Arétée de Cappadoce ne fait aucune mention de la maladie et ne décrit qu'une colique végétale (lib I) ; Galien n'a rien ajouté à la description de Dioscoride (*Methodus med.*, t. VI, p. 30).

Aetius considère la céruse, la litharge comme des poisons, et adopte l'opinion des auteurs qui l'ont précédé sur les effets de ces substances (Aetius, *Oper. med.*, lib IV, sec. IV (500).

Paul d'Égine ne fait que répéter ce qu'avaient dit Celse et Galien ; il appelle la maladie colique pestilentielle (*colica pestifera*), que Citois croit être la même que celle du Poitou (végétale), parce qu'elle se terminait par la paralysie et l'épilepsie. Il conseille les vomitifs et les purgatifs (*De re medicâ*, lib. III, cap. XXIII, XVIII, XLIII; (600).

Rhazes pense que la litharge produit la suppression des urines, la constipation, l'épaississement de la langue, des douleurs dans le corps, et prescrit les vomitifs et les drastiques.

Haly-Abbas n'ajoute rien à la description de Dioscoride (theoric, lib. IX, cap. VIII *De paralys.*, et cap. XXVII *De colicâ*).

Avicenne assigne à la maladie les symptômes suivants : émaciation de tout le corps, épaississement de la langue, suppression des urines, constipation ou dévoiement, pesanteur épigastrique, chute, excoriation et gonflement de l'anus ; excrétions de matières ovillées, coloration plombée, suffocation, épilepsie, paralysie ; la liberté du ventre et la libre émission des urines annoncent la guérison (*Avicennæ can. med.*, lib. III, cap. VI). On voit que Celse, Paul d'Égine, Rhazes, Avicenne et les auteurs anciens avaient quelques notions de la colique saturnine, et qu'ils avaient déjà adopté le traitement le plus efficace dans cette maladie (1100).

Nicolaus Nicolus (serm. V, tract. VIII, cap. XL, et serm. III, cap. V (1412), Jean-Michel Savonarole (*Practic.*, tract. VI, cap. XVI (1430), Jean Arculan (*In pract. med. apud Forestum* (1480), on dit très-peu de chose

de la colique de plomb; le dernier prétend que la paralysie est promptement mortelle quand on traite la maladie d'une manière trop douce. Alexandre Bénédict (1496), Andernac (1532), Trincavellius (1550), Léon Jacchin (1550), Volcher Coïter (1553), ne doivent être mentionnés que sous le point de vue chronologique; leurs remarques ne sont, le plus souvent, que des commentaires sur les écrits des auteurs qui les ont précédés.

Il n'en est pas de même de Jean Fernel, qui a rapporté l'histoire intéressante d'un peintre d'Angers atteint de colique et de paralysie saturnines, dont le cadavre ne présenta aucune lésion appréciable. On s'étonne, en lisant cette observation, qu'elle n'ait pas jeté plus de lumière sur les travaux qui parurent avant Citois sur la maladie en question (*Univ. medic. de luis venereæ curat.*, p. 230). Les coliques dont parle Fernel dans un autre endroit (*De febribus*, lib. VI, cap. X) sont dues à une tout autre cause qu'aux émanations de plomb.

Hollerius dit que la colique de plomb est très-fréquente dans la Bretagne (*De morbis inter.*, lib. I, cap. XLI, *De colico dolore*); Droet, dans la Picardie (*In consilio nov. de pestilen.*, cap. V); Langius a observé dans la Moravie et la Silésie la colique végétale et non la colique de plomb (lib. II, épist. LV). Paracelse, Droet, Craton de Krafftheim, Eraste, en parlent dans leurs écrits, mais d'une manière vague.

Pison décrivit, en l'année 1618, une colique dont furent atteints les religieux de l'abbaye de Beaupré; elle était probablement de même nature que celle connue plus tard sous le nom de colique végétale. Cahagnesius (*Brevis facilis que method. curandarum febrium*, ann. 1616) parle de la colique de plomb dans un chapitre intitulé : *De colicâ pictaviensi.*

Vers le commencement du dix-septième siècle (1616), François Citois publia un opuscule où il crut décrire une maladie nouvelle, qu'il désigna sous le nom de colique de Poitou (*De novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso, diatriba*; Poitiers). La maladie dont Citois nous a laissé l'histoire n'était qu'une colique végétale épidémique déterminée par les influences atmosphériques et peut-être par l'usage de certaines boissons. Il résulte des citations empruntées aux écrivains qui ont précédé Citois la preuve évidente que la description de cette maladie était bien connue avant lui (*voy.* COLIQUE VÉGÉTALE).

La dissertation de Stockhusen, qui parut quelque temps après et qui est bien supérieure à celle de Citois, renferme des documents précieux sur les maladies des mineurs et sur la colique de plomb, dont il donne la symptomatologie presque complète; l'histoire des complications et des terminaisons de la maladie est tracée avec soin. Il a laissé sur la paralysie, l'épilepsie, les convulsions, la cachexie des remarques fort judicieuses. Il assure que des désordres nerveux graves, surtout la paralysie, succèdent aux douleurs du ventre et des membres. Du reste, il n'avait pas une idée bien précise de la nature intime de la maladie qu'il place au rang des coliques (*ad colicas passiones refert*) (*De lithargyrii fumo noxio morbifico, ejusque metallico frequentiori morbo, die Huttenkatze*; Goslar, 1656).

Un grand nombre de traités sur la colique de plomb parurent dans le dix-huitième siècle; un des premiers fut celui de Dehaen (1745). Sa dissertation renferme un exposé complet des symptômes; mais on y chercherait vainement des notions précises sur les lésions cadavériques, les causes et la manière de diriger le traitement. Cependant, il recommande l'usage des purgatifs, tels que la manne, le séné, la casse, de l'opium; il propose en outre les applications de vésicatoire sur les jambes et les pieds. Le travail de Dehaen n'est pas aussi riche de faits et de remarques qu'on a droit de l'attendre d'un médecin tel que lui (diss. *De colicâ Pictonum*, La Haye, 1745, et dans *Ratio medendi*, Paris, 1761, t. II, in-12).

La dissertation de Ilsemann est un répertoire complet, où se trouvent exposées les opérations diverses qui ont lieu au sein des mines, et les maladies qui affectent les ouvriers mineurs. Outre les observations curieuses que cet auteur a faites sur l'ictère, l'amaurose, la paralysie, soit du mouvement, soit du sentiment, et les autres désordres produits par la colique saturnine, il a enrichi son travail des faits les plus intéressants que contiennent les mémoires de Camerarius (*De colicâ paretico epilepticâ*), de Stockhusen (ouv. cit.), de Suehland (diss. *De paralyse metallariorum*), de Spangenberg. Des observations de paralysie, de cécité (p. 307), la forme et le trajet des douleurs, l'énumération de tous les symptômes, qu'il décrit avec le plus grand soin, donnent à la thèse d'Ilsemann une importance qui n'a pas été suffisamment appréciée (Guill. Ilsemann, *De colicâ saturninâ metallurgorum disputatio*, Gœtting, 1752).

Une autre thèse qui parut avant celle d'Ilsemann est due à Zeller et Weismann (*Johan. Zeller et Im. Weismann docimasia, signa, causæ et noxa vini lithargyrio mangonisati, etc.*, Tubing., 1707, dans Haller, *Disput.*, p. 237). Les auteurs ont fixé leur attention sur les accidents graves qui résultent de l'emploi de la litharge et de quelques préparations de plomb, dans le but de donner aux vins une saveur douce et agréable. Zeller n'est pas toujours resté dans le vrai, quand il attribue à l'usage des vins lithargirés les altérations profondes rencontrées sur le cadavre des sujets qui avaient succombé à des affections viscérales; il prétend que la céruse dont on se sert pour prévenir les érosions, les inflammations chez les personnes grasses et les enfants, ou que l'on emploie à titre de cosmétique, peut provoquer des maladies graves. Moglingius cite l'histoire de deux enfants qui furent pris de convulsions, parce qu'on avait appliqué de la poudre de céruse sur leur peau. Zeller a connu une femme qui fut atteinte de dyspnée, de lipothymie, de nausées, de vomituritions pour avoir fait usage de litharge, afin de dissiper les rougeurs qui existaient à son visage. Il cite l'opinion de certains chimistes de son temps, qui pensaient que les fameux poisons apportés d'Italie et connus en France sous le nom de *poudre de succession* ne devaient leur action lente et mortelle qu'au sel de plomb qui était mêlé à d'autres substances (p. 248).

Zeller a rapporté à l'action des vins lithargirés le délire, l'asthme, la douleur et la chaleur gastriques, l'ulcération de l'estomac et des viscères environnants, la fièvre, l'hydropisie, l'amaigrissement, les colorations variées de la peau, etc. (p. 254). On ne peut pas accuser le plomb de produire des lésions aussi graves, à moins qu'il ne soit porté à des doses assez considérables pour devenir un véritable poison.

Astruc développa dans un mémoire l'opinion que la colique saturnine est une rachialgie (Joh. Astruc, *Ergo morbo, colica Pictonum dicto, venæ sectio in cubito*, 18 novembre 1751, dans Haller, *Disput.*, t. III, p. 258). Cette dissertation, où l'auteur a montré cette érudition qui brille dans tous les ouvrages sortis de sa plume, ne renferme guère que des raisonnements théoriques destinés à étayer sa manière de voir touchant la nature du mal. On y trouve l'éloge de la saignée; mais il impose plusieurs restrictions à son emploi. Suivant lui, elle est utile dans la rachialgie, qui dépend d'une stase sanguine et inflammatoire; dans ce cas, il donne une formule rigoureuse, dont voici le texte : « Expedit in rachialgiâ à stasi sanguinis et inflammatoriâ sanguinem mittere largiter et sæpè, quartâ vel sextâ quâque horâ, primis duabus morbi diebus, ut in cæterâ quâvis affectione inflammatoriâ graviore, si temperamenti ratio itâ suadeat, nec repugnent ætas, viresque ægroti » (diss. cit., p. 274). On voit que de tout temps on a compris le besoin de préciser l'emploi de la saignée, et que l'on trouve dans les auteurs anciens des modèles de la formule des saignées coup sur coup. Astruc se borne dans son traitement aux saignées, aux adoucissants, narcotiques et résolutifs.

La dissertation de Dubois, qui parut en 1751, à Paris (*item*, 26 février 1756), est une critique du traitement

de l'affection saturnine par la saignée (J.-B. Dubois, *Non ergo colicis figulis venæ sectio*, dans Haller, *Disp.*, p. 277.) « Magistra nobis fuit experientia. Hæc docuit nos, ut strenuè et alacriter adhibere *mochlica*, sic venæ sectionem constanter prorsusque repudiare » (p, 290). Telle est la conclusion du travail de Dubois, où il a dépeint, sous des couleurs poétiques un peu exagérées, les souffrances des mineurs et en particulier des habitants de Ville-Dieu-lez-Poëles. Quand on met en présence les deux mémoires d'Astruc et de Dubois, on voit que les questions scientifiques n'étaient pas agitées avec moins de vivacité autrefois qu'elles le sont de nos jours.

Bordeu, quelques années plus tard, publia une véritable diatribe contre Dubois. Le style de ce dernier auteur était quelque peu emphatique ; celui de Bordeu n'est pas moins ampoulé ; son récit est parsemé d'une foule d'épisodes qui n'ont qu'un rapport très-indirect avec le sujet dont il s'agit (*Recherches sur la colique de Poitou* dans *OEuv. compl.*, édit. 1818, t. II, p. 485). Il cherche à faire prévaloir la saignée, les adoucissants ; il soutient et commente très-longuement la thèse d'Astruc, dont il fait ressortir le mérite. Ces discutions, qui ont surgi entre des médecins célèbres, loin de servir la science, lui ont été nuisibles, parce qu'on a méconnu de part et d'autre ce qu'il pouvait y avoir de vrai dans les deux doctrines. Bordeu est celui qui a fait preuve de plus de partialité en apportant à l'appui de son sentiment des faits qui n'ont aucune valeur.

Tronchin fit paraître, en 1756, un traité de la colique de Poitou (*De colicâ Pictonum ;* Genève). L'épigraphe qu'il a placée en tête de son livre, « *Vidi in arte peritissimos huncce morbum non intellexisse* » (Spigel) s'applique très-bien à l'auteur ; car il a confondu, dans la même description, la colique des peintres et la colique de Poitou ou végétale. Il n'est pas heureux dans l'étude des causes, ce qui tient à la première erreur qu'il a commise (p. 39); la suppression des sueurs, le vice rhumatismal, le scorbut, les affections de l'âme, voilà pour Tronchin des causes de la colique de plomb. Dans la description des symptômes, il en omet plusieurs de très-importants. L'ouvrage de Tronchin est médiocre ; il est au-dessous de la réputation que la pratique de l'inoculation avait attirée à son auteur, tant à Genève que dans toute l'Europe. Bouvard en fit une critique mordante et méritée ; mais il faut surtout chercher la cause de la diatribe qu'il a lancée contre Tronchin dans l'animosité qu'il portait à tous les partisans de l'inoculation (*Examen d'un livre ayant pour titre ;* Tronchin, *De colicâ Pictonum*, par un médecin de Paris, in-8°, 1758).

Combalusier, dans ses *Observations et réflexions sur la colique de Poitou* ou *des peintres, etc.* (Paris, 1761, in-12), raconte les accidents graves qui survinrent dans plusieurs familles, par l'usage de pain cuit dans un four qui avait été chauffé avec du bois de treillage peint avec des couleurs où entraient des sels de plomb et de cuivre. Il n'est pas démontré que la maladie dont furent atteints ces sujets étaient une colique de plomb ; les sels de cuivre ont eu la plus grande part dans le développement de la maladie.

Les travaux que l'on doit à Gardane (*Recherches sur la coliq. métall.* Paris, 1768), à Desbois, de Rochefort (*Cours élém. de mat. méd.*, Paris, 1789, t. I, p. 284), à M. Mérat (*Dissert. sur la coliq. métall.* Paris, 1804), ont jeté une vive lumière sur plusieurs points de la colique de plomb. M. Mérat fit paraître plus tard un *Traité de la colique métallique* où l'histoire de la maladie ne laisse rien à désirer ; les citations que nous avons souvent empruntées à ce livre remarquable nous dispensent d'en parler plus longuement.

La colique de plomb fut envisagée sous un nouveau jour dans plusieurs dissertations, où les auteurs s'efforcèrent de prouver la nature phlegmasique de l'affection (M. Thomas, *Dissert. sur la thoracoscopie, suivie de quelques prop. médic. sur la coliq. de plomb*, th. n° 68, 1825 ; M. Canuet (J. U. V), *Essai sur le plomb considéré dans ses effets sur l'économie animale, et en particulier sur la colique de plomb*, th. n° 202, 1823 ; M. Palais, *Traité prat. sur la colique métall.*, in-8°, Paris, 1825).

On pourra encore consulter sur ce sujet l'article COLIQUE DE PLOMB du *Dict. des sc. méd.*, du *Dict. de méd.*, 2e édit., par MM. Chomel et Blache ; celui du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, par M. Bouillaud. On trouvera des observations précieuses, et qui méritent toute confiance, dans la *Clinique* de M. Andral (t. II, p. 208, 2e édit.); des relevés statistiques bien faits, sur une foule de particularités de la maladie, dans la thèse de M. Grisolle (*Essai sur la colique de plomb*, Paris, 1835, n° 189); pour les complications et les accidents consécutifs, la thèse de M. Tanquerel Des planches (*Essai sur la paralysie de plomb* ou *saturnine*, Paris, 1834); les mémoires de M. Grisolle (*Recherches sur quelques-uns des accid. céréb. prod. par les prép. saturn.*, dans *Jour. hebd.*, décem. 1836); de M. Duplay (*De l'amaurose, suite de la colique de plomb*, dans *Arch. gén. de méd.*, 1834, t. V, p. 5), renferment de précieux documents. Le dernier mémoire de M. Tanquerel Desplanches sur l'anesthésie saturnine, ou paralysie du sentiment produite par le plomb, offre des remarques très-précieuses sur cette forme si bizarre et en même temps si curieuse de paralysie (*in journal l'Expérience*, n° 19, 5 février.). On trouvera tous ces détails au mot PARALYSIE. Nous recommandons aussi la lecture du travail de M. Chevallier, où l'étiologie de la colique saturnine et toutes les questions qui se rattachent à l'hygiène des cérusiers, sont envisagées avec un soin qui annonce chez l'auteur une connaissance approfondie de tout ce qui tient à l'hygiène des artisans (*Recherches sur les causes de la maladie dite* colique de plomb, *chez les ouvriers qui préparent la céruse*, dans *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, t. XV, 1836),

COLIQUE DE CUIVRE. — Elle diffère essentiellement de la colique saturnine par la nature même de la cause qui la produit, et par le tableau des symptômes auxquels elle donne lieu. Si quelques auteurs ont confondu dans la même description ces deux maladies, c'est parce qu'ils ne sont pas remontés à la véritable cause des accidents, ou qu'ils ont rapporté aux émanations cuivreuses des cas de colique saturnine. «Tout porte à croire, comme l'a soupçonné Christison, que, dans ces cas, la maladie est due non pas au cuivre, mais au plomb, qui est souvent allié au cuivre en certaine proportion, pour en empêcher l'oxydation. Aussi, dit M. Chomel, à qui nous empruntons cette remarque, est-ce principalement chez les fondeurs en cuivre qu'on observe cette maladie, qui est, en définitive, une véritable colique saturnine, et à la production de laquelle le cuivre n'a aucune part » (art. COLIQUE DE CUIVRE, *Dict. de méd.*, 2e édit.).

Dubois, dans la thèse que nous avons déjà citée, parle des accidents terribles que présentaient les ouvriers en cuivre de Ville-Dieu-les-Poëles, bourg de la Normandie. Nous ne rapporterons pas la description brillante qu'il en a donnée ; Bordeu l'a critiquée, peut-être trop amèrement (*Recherches sur la colique de Poitou*, p. 525 et suiv.); elle est, en effet, plus poétique que conforme à la vérité. Combalusier, séduit par le mémoire de Dubois, en a exposé les symptômes à peu près de la même manière ; aussi le tableau qu'il nous retrace n'en est-il pas plus réel : « On n'y voit, dit-il (à Ville-Dieu), que des corps hideux et en corruption ; le visage des habitants, leurs cheveux ressemblent à ceux des statues d'airain ; le vertige, la surdité, l'aveuglement, l'engourdissement de tous les sens, les distorsions du cou, de l'épine et des membres, le tremblement et une faiblesse universelle..., » voilà les symptômes que Combalusier et Dubois assignent à la colique de cuivre. Il convient de placer maintenant en regard les formes véritables que revêt cette maladie.

Les douleurs, après être restées sourdes un certain temps, deviennent plus vives et sont permanentes avec des exacerbations ; elles occupent le ventre ou les environs de l'ombilic. L'abdomen est assez souvent tendu,

gonflé, douloureux à la pression ; sa température est augmentée. Quelquefois le mal débute par des nausées et de l'anorexie, comme dans le cas cité par M. Patissier (*Trait. des mal. des artisans*, d'après Ramazzini, p. 80, in-8°, 1822). Les garde-robes sont fréquentes, accompagnées de coliques, quelquefois de ténesme; elles sont glaireuses, verdâtres et porracées, ce qui a fait croire à quelques auteurs que c'était le cuivre qui déterminait cette coloration. Une anxiété assez grande, de la céphalalgie, de l'abattement, un malaise général et un état fébrile très-prononcé, prouvent que cette affection est une véritable phlegmasie gastro-intestinale causée par l'ingestion des particules cuivreuses. Telle est l'opinion de M. Chomel et de ceux qui ont eu l'occasion de l'observer. Pour notre part, nous avons rencontré les traces bien caractérisées de cette phlegmasie chez un homme qui avait nettoyé un grand nombre de vases en cuivre non étamés et qui n'était pas habitué à ce genre de travail. Il fut en proie à des douleurs très-fortes siégeant dans tout le ventre, s'exaspérant par la moindre pression, et accompagnées de soif vive, d'une chaleur extrême à la peau et de selles nombreuses. Ces symptômes, qui simulaient la péritonite, se dissipèrent en très-peu de temps par l'usage d'une grande quantité de lait. Du reste, si on conservait quelques doutes sur la nature de l'affection et des symptômes, on trouverait les éléments d'une conviction dans les symptômes de l'empoisonnement par le cuivre, qui nous montre portés à un degré extrême de violence les accidents que l'on observe dans la colique de cuivre.

Des différences nombreuses séparent la colique saturnine et de cuivre : la constipation, la rétraction des parois du ventre, l'insensibilité de cette région du corps, le soulagement momentané que procure la pression exercée sur l'abdomen, l'absence du mouvement fébrile, de chaleur extra-normale, tels sont les symptômes qui empêchent de confondre la première avec la seconde de ces maladies.

Suivant M. Patissier, ce n'est que d'une manière lente que s'altère la santé de ceux qui vivent habituellement dans une atmosphère cuivreuse. Est-ce bien d'après nature qu'a été tracé le portrait suivant des ouvriers qui travaillent ce métal ? « Leur extérieur et leur physionomie ont quelque chose de remarquable ; ils ont le teint d'un jaune vert, les yeux et la langue de la même couleur, les cheveux sont verdâtres; les excréments, les urines, les crachats imprégnés de la même couleur, laquelle se communique à leurs habits par la transpiration. Ils sont petits, maigres, comme raccourcis; la plupart de leurs enfants deviennent rachitiques. »

Les ouvriers qui y sont le plus exposés sont les chaudronniers, qui battent le cuivre à coups de marteaux, et absorbent par la muqueuse des bronches et de l'intestin les particules qui s'élèvent dans l'air et qui s'introduisent avec les aliments. Il faut observer que les alliages d'étain ou de plomb dont ils se servent pour l'étamage et la soudure peuvent provoquer les accidents de la colique saturnine. Les tourneurs en cuivre, les graveurs sur ce métal, les monnayeurs, les épingliers, les fabricants de bronze, de boutons, d'estampé, les marchands de vieux cuivre, sont exposés à être atteints de cette maladie, qui est beaucoup plus rare que la colique de plomb.

Suivant M. Mérat, le traitement de la Charité réussit très-bien dans la colique de cuivre. La plupart des auteurs s'accordent à prescrire les boissons émollientes et lactées, les émulsions d'amandes, le petit-lait, les préparations opiacées, dans le but de soulager les douleurs du ventre, les lavements et les applications émollientes sur le ventre. On retirera surtout de grands avantages des saignées locales pratiquées sur le ventre et de l'emploi des narcotiques administrés par la bouche ou en lavements : les bains tièdes, longtemps prolongés, apportent aussi du soulagement aux malades.

COLIQUE VÉGÉTALE. — Cette maladie a régné d'une manière endémique et épidémique dans un grand nombre de pays dont elle a pris les noms. Citois l'a désignée sous le nom de colique du Poitou (*colica Pictonum seu pictavensis*), parce qu'il l'avait vue sévir dans cette contrée où il exerçait la médecine. Avant lui Drouet l'avait observée dans la Picardie, Miron dans la Saintonge et l'Angoumois, la Bretagne. Huxham l'appelle *colique du Devonshire;* Luzuriaga *colique de Madrid.* Elle s'est encore montrée en Normandie (Bonté), en Silésie, en Franconie, en Pologne, en Moravie, à la Guiane, à l'île de Java, en Hollande, etc. Elle se distingue de la colique métallique par la nature de la cause qui lui donne naissance. Il serait en effet difficile de confondre une maladie qui se manifeste sous la forme épidémique ou endémique, avec une affection qui ne frappe que quelques individus exposés à l'influence des préparations saturnines. Les symptômes, bien qu'offrant une certaine ressemblance avec ceux de la colique de plomb, en diffèrent sous trop de rapports pour qu'il soit possible de les réunir dans la même description ainsi que l'ont fait plusieurs auteurs anciens.

Il règne encore une grande obscurité sur le sujet que nous traitons, et comme les descriptions données par les médecins qui ont étudié la maladie ne s'accordent pas toujours d'une manière parfaite, ce qui tient sans doute à la localité, au climat, à la nourriture et aux circonstances différentes où ils ont observé, nous en présenterons successivement le tableau d'après Citois, Huxham, Luzuriaga, Marquand, Bonté, etc. ; nous pourrons alors discuter plus facilement la nature de la maladie.

Description de la colique du Poitou par Citois. — Le mal débute tout à coup par le froid des extrémités, la pâleur de la face, la débilité, l'anxiété, plus tard des lipothymies, des douleurs vives à l'épigastre, des nausées, des vomissements de bile verte, suivis de hoquets pénibles, qui ne cessent qu'après les vomissements; soif vive, chaleur ardente dans les hypocondres ; le plus souvent, fièvre lente, douleurs déchirantes dans l'estomac, l'intestin, le lombes et dans les régions iliaques et inguinales. Les douleurs occupent quelquefois toutes ces parties en même temps. Dans le début les selles sont fréquentes, accompagnées de ténesme; les urines sont rendues avec difficulté et avec douleur (strangurie). Si ce mal fait des progrès, le patient éprouve des élancements dans la mamelle, la poitrine, les cuisses, la région sacrée, et des douleurs atroces à la plante des pieds : elles alternent avec la douleur du ventre. Enfin, la paralysie, la cécité, les convulsions épileptiques, étaient les terminaisons fatales de la maladie (*De novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso, diatriba*, Paris, 1639).

Colique du Duvonshire. — Ce fut au commencement de l'automne de 1724 que les habitants du Devonshire furent affligés d'une maladie très-épidémique, qui commençait par des angoisses dans l'estomac, des douleurs vives à l'épigastre, bientôt accompagnées des symptômes suivants : pouls faible, inégal, sueur froide, langue couverte d'un mucus verdâtre, haleine fétide ; bientôt vomissements d'une bile verte ou noire, mêlée à des mucosités acides et tenaces. Au bout d'un jour ou deux, ventre serré : à peine les drastiques les plus violents peuvent-ils le relâcher. Une fois le vomissement calmé, la douleur descendait et se faisait sentir dans la région ombilicale, lombaire, dorsale ; les urines se supprimaient : elles éteiant comme une véritable lessive et laissaient déposer un sédiment muqueux rouge ou verdâtre. « Le ventre était dur, et si tendu que les malades craignaient qu'il n'en crevât. » Chez quelques autres, il était fortement rétracté. L'hypochondre droit était gonflé, les sujets y sentaient une douleur fixe et brûlante, ainsi qu'une pulsation incommode à l'épigastre. La constipation était opiniâtre ; quand elle avait été vaincue par l'usage de quelque remède, ou quand le cours des matières fécales se rétablissait naturellement, celles-ci étaient dures, noires, ovillées, quelquefois teintes de sang et rendues avec douleur. Dans tous les cas, le ventre se resserrait de nouveau.

Ces phénomènes caractérisaient la première période du

mal. Plus tard, quoique les souffrances fussent moins grandes, la peau conservait une sensibilité si exquise qu'on pouvait à peine la toucher ; la douleur de l'épine se propageait aux omoplates, aux bras, affectait surtout les articulations, en abolissant la motilité, principalement aux mains. Les membres inférieurs étaient aussi le siége de douleurs atroces, semblables à celles qui tourmentent les individus affectés du virus vénérien. Chez quelques malades, les membres supérieurs et surtout les mains, furent affectés de paralysie du mouvement et non du sentiment ; la paralysie faisait cesser les douleurs ; l'apparition de sueurs et d'un grand nombre de pustules rouges, accompagnées de démangeaisons et souvent d'une ardeur insupportable par tout le corps, était quelquefois la terminaison heureuse de la maladie (Huxham, *Essai sur les fièvres*, trad. Paris, 1765, p. 431 et suiv.).

Bonté a aussi décrit une colique végétale, qu'il observa à Coutances. Dans la période d'invasion, les malades éprouvaient de la lassitude, de la faiblesse ; il y avait pâleur de la face, nausées, pesanteur épigastrique, douleurs abdominales, affaiblissement des jambes, dureté, inégalité du pouls, sécheresse de la langue, enduit blanchâtre, vomissement, constipation ; cette période duraite nviron sept jours ; la période d'état était caractérisée par des douleurs violentes dans l'abdomen et les reins, la sensibilité du ventre à la pression, la dysurie, la strangurie, les crampes dans les membres, frisson universel, état fébrile très-marqué, quelquefois insomnie, délire, enrouement. Dans le *déclin*, on observait des cécités passagères, des hémorrhagies, la paralysie des bras surtout; le mal se terminait souvent par l'épilepsie, la manie, la fièvre lente, l'amaigrissement et l'hydropisie (*Journ. de médec.*, t. xv, xvi, xx, *passim*).

Colique de Madrid ou d'Espagne ; *mal de Galice* ; *entripado* ; *constipado*.—Cette maladie n'est pas propre à l'Espagne, ni à Madrid, comme le ferait supposer son nom. On l'observe également aux Antilles, dans l'Inde et d'autres pays. Voici quels sont les symptômes et la marche de cette maladie : Dans le début, douleurs sourdes ou passagères dans le colon, l'hypochondre droit, borborygmes et constipation; sentiment de plénitude dans l'estomac, nausées, éructation, anorexie, abattement, coloration jaune de la face et des conjonctives. Au bout de trois jours environ, les douleurs à l'épigastre et dans tout le ventre, sont atroces et arrachent des cris aux malades ; les nausées et les vomissements de matières muqueuses et bilieuses succèdent à ces coliques violentes. Les vomissements sont précédés de coliques très-fortes, qui plongent le malade dans une anxiété très-grande, et dans une sorte de jactitation. La constipation augmente, les parois du ventre, insensibles au toucher, se rétractent ; l'urine devient plus rare, la tristesse, l'affaiblissement, redoublent. Le pouls est tout à fait naturel, suivant quelques auteurs ; d'autres, au contraire, le disent plus petit, dur et ralenti. La constipation, qui est d'autant plus opiniâtre que les vomissements durent plus longtemps, peut se prolonger huit à dix jours ; les évacuations alvines soulagent les malades, mais pour un temps fort court.

Il se joint souvent aux accidents de la maladie des symptômes de fièvre rémittente bilieuse ; dans ce cas, le ventre est ballonné, donloureux, les urines rares, colorées en rouge, la chaleur considérable dans tout le ventre, la peau sèche et chaude ; les vomissements persistent, la fièvre s'allume, les coliques diminuent, l'affaiblissement graduel dans lequel tombe le malade accélère la terminaison fatale.

Chez d'autres, on a noté le développement d'une gastro-entérite franche, ou d'une fièvre typhoïde. Les phénomènes qui annoncent une issue favorable sont : la cessation des coliques, le rétrécissement du cours des urines et des selles, le retour du sommeil, les éruptions miliaires, un érysipèle ; le mal cède ordinairement en dix ou douze jours; les rechutes sont fréquentes, et alors le danger devient très-grand.

Les descriptions que l'on doit à MM. Marquand (*Journ. complém.*), Pascal (*Journ. des prog. des sc. méd.*, t. ii, 1827, p. 241), Coste (*De la col. de Madrid.* Dans *Rec. de méd. milit.*, t. xvi,) s'accordent assez bien avec celles que nous venons d'exposer.

L'anatomie pathologique ne fournit que des données négatives. Cependant, M. Pascal dit avoir rencontré sur six individus qui succombèrent à la colique de Madrid, les ganglions nerveux, thoraciques et abdominaux, tuméfiés, rouges, avec des points jaunâtres au centre ; quelques-uns avaient une dureté cartilagineuse. Aussi attribue-t-on le mal à une inflammation aiguë ou chronique de ces ganglions. Quand on ouvre les intestins des sujets qui sont morts affectés d'une colique végétale, on trouve les tuniques de l'intestin dans un état parfait d'intégrité; des gaz, des matières bilieuses, jaunes ou noirâtres, des excréments durcis ; quelquefois, une injection veineuse de l'épiploon et du mésentère, ou un gonflement du foie.

Étiologie.—Les causes de la colique végétale sont encore peu connues. Cependant la plupart des médecins qui ont parcouru les pays chauds et observé fréquemment cette maladie, la rapportent à la constitution de l'atmosphère. Citois et Sydenham lui ont assigné cette origine. Elle règne en effet d'une manière épidémique lorsque les variations de température sont brusques, comme au retour des équinoxes dans les Castilles. Il n'est pas rare, dans ce pays, de sentir un froid très-vif quand on passe du soleil à l'ombre. A Madrid, elle est endémique, en raison de sa position élevée et de sa température qui est très-chaude durant le jour et glaciale durant la nuit. Les étrangers, et tous ceux qui n'ont pas la précaution de se couvrir, sont atteints de colique. MM. Thierry (*Observ. de phys. et de méd. faites en Espagne*), Larrey (*Mém. de chir. mil.*, t. iii, p. 170), et les médecins qui ont observé la colique de Madrid, attribuent la maladie aux vicissitudes de l'air. M. Segond a fait des remarques analogues à la Guiane, où les changements de température sont très-rapides et produisent aussi la colique végétale (*Gazett. des hôpit.*, 1834, t. viii). « Tous les ans, pendant les mois de décembre, janvier, février et mars, souffle, sur les côtes du Malabar, un vent de montagne très-froid qui produit, à différentes époques de la même journée, une différence de 18 à 20° au thermomètre. Dès que ce vent souffle, le *barbiers* (c'est le nom qu'on donne à la colique) commence à se manifester. On a vu des vaisseaux en être atteints dès qu'ils s'approchaient de la côte, et en être tout à coup délivrés dès qu'ils regagnaient la pleine mer (dans l'art. Col. du *Dict. de méd.*, 2e édit. par MM. Chomel et Blanche). Nous démontrerons à l'article Dysenterie combien est grande l'influence de l'air froid et humide et des transitions brusques de température sur le développement de la dysenterie et des affections intestinales (*voy.* Dysenterie).

D'autres médecins ont accusé l'usage immodéré des fruits acides ou verts, des boissons glacées, du lait et des vins astringents. On a prétendu que la colique de Madrid dépendait de l'acidité des vins, de l'habitude où l'on est de les enfermer dans des peaux de bouc ; de l'emploi comme boisson de l'eau qui a traversé des conduits revêtus d'oxyde de plomb, de cuivre ou d'étain (Luzuriaga). Mais ces causes sont purement chimériques, comme il est facile de le prouver. Les vins d'Espagne sont plus salutaires pour la santé que ceux des autres pays ; et d'ailleurs la colique vegétale se montre dans des contrées où l'on ne boit pas de vin. L'eau qui a séjourné dans des tuyaux en plomb ne doit pas causer plus d'accidents à Madrid que dans toutes les autres villes où les canaux sont faits avec ce métal.

Suivant Huxham, la cause de la colique du Devonshire qu'il a observée, était l'abondance incroyable de pommes et l'usage abusif du cidre : ce qui semble appuyer l'opinion d'Huxham, c'est que toutes les personnes aisées qui s'abstinrent de manger de ces fruits et de boire du cidre, furent exemptes de la maladie (ouv. cit., p. 442). Toute-

fois il avoue qu'il ignore pourquoi le suc de pomme produit une année une constipation opiniâtre avec douleurs atroces et l'autre une diarrhée sans douleur considérable; il ajoute : « Je ne sais pas si cette maladie épidémique ne tirait pas en partie son origine de quelque disposition particulière dans l'air ; car elle était aussi fréquente lorsque l'air était sec ou lorsqu'il était humide soit que les vents fussent au nord ou au sud. J'ai remarqué que lorsque le temps était froid et sec, et que les vents étaient à l'est ou au nord-est, les douleurs étaient plus vives » (ouv. cit., p. 440). L'autorité d'Huxham, si versé dans l'étude des influences atmosphériques, mérite d'être prise en considération. On a dit que la colique du Devonshire était de la même nature que la colique saturnine, et qu'elle tenait au séjour du cidre dans des vases en plomb, et à l'emploi de pressoirs recouverts de lames de ce métal; mais cette assertion n'est appuyée sur aucune preuve convaincante. Comment croire qu'une maladie, qui règne seulement à de certaines époques, puisse être provoquée par une cause aussi permanente que l'était la coutume d'employer des vases ou des pressoirs en plomb. Bonté regarde la colique végétale de la basse Normandie comme l'effet des boissons fermentées, acides et qui se sont altérées; d'autres, comme une suite de la suppression de la sueur, du virus rhumatismal, etc.

Traitement de la maladie.—Citois a conseillé les purgatifs, les anodins, le changement de climat. Huxham proscrit la saignée et dit que ceux à qui on tira une grande quantité de sang devinrent paralytiques (ouv. cit., p. 466). Il faisait vomir avec une décoction de ʒj à ʒjß d'ipécacuanha dans deux à quatre onces d'eau avec addition d'infusion de camomille; le vomitif devait être donné de deux jours l'un jusqu'à quatre fois (p. 469). Il administrait ensuite des purgatifs, tels que le jalap, le calomel, la rhubarbe, les pilules de Rufus, la térébenthine de Venise; des narcotiques et des sudorifiques, comme le camphre, l'opium, les infusions de sauge, de romarin, les délayants, les fomentations émollientes, les demi-bains, les aliments d'une facile digestion; enfin quelques toniques ferrugineux, tels sont les agents thérapeutiques dont se servait Huxham vers la fin de la maladie.

Bonté insistait surtout sur les motifs, le tartre stibié et le vin émétique; lorsque les vomissements se prolongeaient, il les arrêtait à l'aide du laudanum; les purgatifs associés à l'opium, les drastiques, les tisanes émollientes, forment la base de sa thérapeutique. Il conseille dans la paralysie les bains de mer, les bains sulfureux, le vin généreux, le lait d'ânesse, de chèvre ou de vache. Les antispasmodiques, tels que le castoréum, le camphre et l'emploi de la saignée lui semblent utiles pour combattre les accidents convulsifs et épileptiformes. Marteau de Grandvilliers recommande aussi les antispasmodiques et les adoucissants (*Journ. de méd.*, t. XIX, p. 21).

Le traitement de la colique de Madrid ne diffère pas beaucoup de celui qui est employé dans la colique végétale. M. Larrey recommande, dans le début de cette maladie, les boissons diaphorétiques, antispasmodiques et anodines, les potions thériacales, de camphre; dans la deuxième période, les vomitifs, les boissons amères, diaphorétiques, stibiées, les lavements camphrés dont le but est de solliciter les évacuations alvines; si les vomissements persistent, on donne la thériaque, des pilules de camphre, de musc et d'opium. Dans la troisième période on insiste sur les lavements camphrés, les potions avec la thériaque ou avec des substances amères, dont le quinquina forme la base. Si la colique tend à se prolonger, un vésicatoire guérit en déplaçant le foyer d'irritation. La plupart des médecins ont rejeté, avec raison, la polypharmacie embarrassante de M. Larrey; elle peut être remplacée avantageusement par l'administration de l'opium et des purgatifs les plus usités, qui satisfait à toutes les indications thérapeutiques réclamées par la nature des symptômes. M. Marquand, qui a traité un grand nombre de sujets atteints de colique végétale, n'en a pas perdu un seul en faisant usage de l'opium et des purgatifs. Telle était la pratique de M. Espiaud, qui a obtenu des succès constants. M. Coste conseille les saignées locales abondantes, les bains tièdes répétés plusieurs fois par jour. M. Pascal, les sédatifs et les révulsifs externes; d'autres, le traitement de la Charité. Le plus efficace de tous est le traitement par les purgatifs et les narcotiques.

Diagnostic.—En lisant avec attention les descriptions transmises par les auteurs qui ont observé la maladie, on est frappé des différences nombreuses qui la séparent de la colique saturnine. Forme épidémique ou endémique, influence atmosphérique, l'usage de certaines boissons, voilà pour la cause; les symptômes n'offrent pas une dissemblance moindre; état fébrile, sensibilité du ventre, augmentation de son volume, chaleur de la peau, soif vive, sensibilité à la région épigastrique et dans l'hypochondre droit, prostration; ces phénomènes se montrent rarement dans la colique de plomb. Toutefois les douleurs violentes de l'abdomen, s'irradiant dans le rachis, les épaules, les omoplates, les bras, les articulations, la constipation, les vomissements épigastriques, la paralysie des mains, les crampes, les convulsions, l'épilepsie, pourraient en imposer, et faire croire à l'existence d'une colique de plomb; mais la spécialité de la cause rend l'erreur impossible.

Nature de la maladie. — On ignore la nature intime de la colique végétale; de nouvelles recherches sont indispensables pour que l'on puisse se fixer sur le siége et le caractère de cette affection. Jusqu'ici les ouvertures cadavériques n'ont rien appris; les symptômes peuvent-ils fournir plus de lumières? Quand on les étudie avec attention, on ne peut s'empêcher d'établir un rapprochement entre la colite, la dysenterie et le choléra-morbus d'une part, et la colique végétale de l'autre; aussi plusieurs auteurs n'hésitent-ils pas à la considérer comme une espèce de dysenterie. Cette question trouvera sa place au mot DYSENTERIE.

Marteau de Granvilliers dit que la colique végétale est de nature purement nerveuse. Astruc et Sauvages l'ont nommée rachialgie végétale. Cullen la range dans les coliques idiopathiques sous le nom de rachialgie végétale, et l'assimile aux autres coliques (pour l'historique et la biographie *voy.* COLIQUE DE PLOMB).

COMA, s. m., mot dérivé de *κοιμάω*, de *κοιμάομαι*, se mettre au lit, dormir.

Dénominations françaises et étrangères. — *Coma, assoupissement, léthargie.* Fr.—Κωμα, καρος, καταφορα, ληθαργος, ληθαργιο. Gr.—*Sopor, stupor, veternus,* coma, *carus, cataphora, lethargus.* Lat.—*Coma, sopore, letargo.* Ital.—*Caro, letargo, azorramiento.* Esp.—*Torpor, dead sleep, lethargy,* coma, *comatous affection.* Angl. — *Schlafsucht, krankhafter schlaf* Allem. — *Ilaapziekte.* Holl. — *Sovesyge.* Dan. — *Somnsjuka.* Suéd.—*Spiaczka.* Pol.

Synonymie suivant les auteurs. — Κωμα, καρος, καταφορα. Hippocrate, Galien; *coma,* Sauvages, Sagar, Vogel, Macbride, Cullen, Boerhaave, Swediaur; *carus,* Sauvages, Linnée, Vogel, Sagar, Macbride, Boerhaave, Good, Young; *sopor,* Linnée; *cataphora,* J. Frank, Swediaur.

Définition.—On désigne généralement sous le nom de coma un état de sommeil profond, durant lequel les malades paraissent être entièrement inaccessibles aux influences extérieures, comme privés de la faculté de sentir, de penser et de se mouvoir.

Divisions. — Comme le coma peut exister à des degrés différents, on a jugé convenable de caractériser chacune de ces variétés et même de lui donner une dénomination différente. C'est ainsi que, en pathologie générale, on a distingué 1° la somnolence ou l'assoupissement, cet état qui, placé entre le sommeil et la veille ne permet ni l'un, ni l'autre; 2° le sopor ou cataphora, sommeil lourd et pesant dont le réveil est difficile; 3° le coma proprement dit, sommeil plus profond encore et d'où il est plus difficile de tirer les malades; 4° le coma vigil,

qui est accompagné de délire, le malade a les yeux fermés, mais il les ouvre quand on l'appelle et les referme aussitôt; il parle seul; il change fréquemment de position; 5° le coma somnolentum, le malade parle quand on le réveille, se tait et reste immobile, si on le laisse en repos; 6° la léthargie, sommeil profond et continuel, d'où il n'est pas impossible de tirer les malades, qui peuvent commettre certains actes dont ils perdent la mémoire; 7° le carus, insensibilité complète, suspension des phénomènes de l'intelligence et du mouvement, avec inaccessibilité absolue aux modificateurs extérieurs. Nous pourrions, à l'exemple de certains auteurs, réserver à l'étude de ces formes différentes une étude particulière; cependant comme elles dérivent toutes en général d'une modification plus ou moins analogue, comme elles expriment des états assez semblables, nous voulons éviter les redites en les comprenant toutes dans cet article. A l'exemple du docteur James Copland (*Dict. of pract. med.*, t. I, 387, Lond., 1835), nous pourrions diviser l'étude de cet accident pathologique en deux grandes sections, l'une qui comprend tous les cas dans lesquels le mal survient primitivement, l'autre qui l'étudie comme phénomène consécutif, ce qui revient d'ailleurs à ces vues depuis longtemps émises par Paul d'Égine (lib. III, cap. IX); *febris carum præcedit, et quidem vehementior; lethargiam subsequitur;* ou à cette autre classification proposée par M. Nacquart (*Dict. des scienc. méd.*, t. XXVII, p. 546) qui comprend ce phénomène en deux ordres séparés qui renferment toutes les affections soporeuses qui sont précédées ou accompagnées d'une maladie fébrile, ou qui sont apyrétiques. En poursuivant cette étude, nous ferons usage de ces distinctions; mais le sujet ne nous paraît pas tellement vaste que nous nous croyions forcés d'y recourir dans l'ensemble des considérations qui suivent.

Lésions anatomiques. — La circonstance anatomique qui donne lieu le plus ordinairement à ces formes de sommeil prolongé consiste dans un état de compression de la substance cérébrale; on produit en effet le coma chez un animal en comprimant son cerveau, et l'on voit ce phénomène céder en même temps que la pression extérieure. Une foule de circonstances peuvent pathologiquement déterminer cet accident, et, parmi celles-ci, il faut citer la congestion, les hémorrhagies, les fluxions séreuses, l'inflammation, les collections purulentes, les tumeurs variées qui se développent à l'intérieur du crâne, les altérations des membranes d'enveloppe, les maladies de la paroi crânienne, les fractures avec enfoncement de portions d'os, toutes modifications qui donnent lieu à la compression des centres nerveux encéphaliques. Il ne faut pas croire que le coma soit l'expression constante de ces diverses altérations, car il arrive souvent qu'une collection séreuse considérable est découverte, au moment de l'autopsie cadavérique, sans que les symptômes nerveux aient présenté aucune analogie avec le fait que nous analysons en ce moment. D'ailleurs on voit assez fréquemment le coma se développer tout à coup, pour un temps plus ou moins prolongé, lorsque l'estomac et les intestins sont considérablement distendus, et, bien que l'on ait dit qu'alors ces viscères compriment les vaisseaux environnants, qu'ils gênent la circulation cardiaque, et par suite deviennent la cause d'une congestion cérébrale, nous devons avouer que rien n'est prouvé à cet égard. Le coma peut encore se développer par suite d'un violent ébranlement de masse nerveuse, comme dans les cas de simple commotion cérébrale; il survient encore à la suite d'impressions morales très-vives, d'émotions profondes, de douleurs violentes ayant persisté pendant un long temps (Bailly, *Traité des fièvres interm.*, p. 481, 1825), de mouvements musculaires énergiques, comme on a occasion de l'observer pendant la rémission de certaines affections convulsives, parmi lesquelles nous citerons l'épilepsie, l'hystérie, les convulsions propres à l'enfance; or, dans ces circonstances, l'exploration anatomique des centres nerveux n'a pas constamment révélé l'existence d'altérations capables de donner lieu à leur compression. Mais chose plus remarquable! le coma est souvent l'expression d'un état anémique des centres nerveux, il survient parfois chez des sujets qui ont subi des pertes de sang considérables, qui ont souffert de la faim, etc... MM. Kellie et Abercrombie (*The cyclop. of pract. med.* vol. I, p. 446) ont émis une explication de cette circonstance : nous voulons la rappeler ici. Ils supposent que quand la masse du sang a subi une diminution notable, le balancement de circulation qui paraît nécessaire à la conservation des actes encéphaliques est détruit; que les artères du cerveau se dilatent moins franchement, et que, comme la quantité de sang reçue à l'intérieur du crâne ne peut jamais diminuer sensiblement, les veines et les sinus subissent une distension proportionnée à l'affaissement des vaisseaux artériels, ce qui donne lieu à une congestion veineuse qui cause le coma. Ces considérations doivent être rapprochées de celles que l'on doit à M. Foville (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 568) et auxquelles nous avons déjà donné place en cet ouvrage elles expliquent parfaitement pourquoi, chez les animaux qui ont été saignés jusqu'à la mort, tandis que tous les viscères sont pâles et exsangues, les centres nerveux deviennent seuls le siége d'une hypérémie veineuse fort remarquable. Quelques anciens auteurs ont mentionné une forme d'apoplexie qui est comparable au cas que nous mentionnons ici, ils l'ont désignée sous le nom d'*apoplexia ex inanitione*. Dans les cas de mort par congélation, l'autopsie cadavérique dénote encore la congestion veineuse des centres nerveux (*Dict. de méd.*, 2e édit., p. 525). On sait que dans ces circonstances les malades succombent en proie à un état comateux. Ne doit-on pas admettre que certaines modifications dans les qualités du sang sont quelquefois causes des accidents du coma? On se rappelle la théorie que Bichat a émise sur l'asphyxie (*voy.* t. I, p. 378 et suiv.). Si elle est fondée, comme nous sommes disposés à le croire, n'est-il pas évident qu'un sang mal élaboré peut donner lieu à l'assoupissement, et ne pourrait-on pas penser que quand il se montre à la suite des fièvres graves il dépend de cette cause? C'est une supposition qui nous paraît voisine de la vérité.

Ce trouble dans les fonctions des centres nerveux peut encore survenir sous l'influence de certaines préparations alcooliques ou stupéfiantes; on l'observe aussi dans l'asphyxie. Alors il y a raptus du sang vers les organes encéphaliques, congestion évidente qui détermine le coma, la résolution des membres, la diminution ou la perte de la sensibilité (Orfila, *Traité de méd. lég.*, t. III, p. 332, 1836). D'après cette courte revue des altérations que l'on observe dans les centres nerveux, chez les sujets qui succombent dans un état comateux, il est permis d'établir que, pour le plus grand nombre des cas, l'accident dont nous traçons l'histoire résulte d'un état de congestion ou de compression des masses encéphaliques. C'est une circonstance qui doit être prise en grande considération.

Symptomatologie. — Nous avons mentionné les divers degrés de somnolence que l'on peut observer à l'état pathologique; nous avons fait connaître les principales maladies qui se compliquent de cet état. Il convient maintenant que nous portions notre attention sur les principaux désordres fonctionnels qui s'associent à cet état. Le pouls présente alors des caractères assez peu constants : en général, il est lent, plein et mou; d'autres fois il est petit et faible, dans le coma vigil, par exemple, qui survient vers le dernier temps des affections fébriles graves. Parfois il est petit, dur et irrégulier, chez les sujets qui sont en butte à une inflammation du cerveau ou des membranes encéphaliques. Il peut se montrer inégal, intermittent, lent ou vif, chez les individus qui tombent dans le coma à la suite d'une blessure du cerveau, d'une hémorrhagie ou d'une hydrocéphale aiguë. La respiration est naturelle dans le coma vigil; elle est souvent laborieuse, interrompue par des soupirs dans

le coma profond, suivant M. Larget Piet (dissert. inaug., 1836, Paris, n° 279, p. 29.). Chez les sujets qui succombent à la méningite, elle est lente dans les premiers moments du coma, et ne s'accélère qu'aux approches de l'agonie; mais en général le pouls et la respiration ne subissent pas la même accélération. Ainsi, avec une respiration de fréquence moyenne, ou même rare, coïncide quelquefois un pouls accéléré et *vice versâ*, ce qui conduit M. Larget Piet à admettre que le désaccord entre le pouls et la respiration suffisent pour faire diagnostiquer l'existence d'une affection des centres nerveux chez un sujet dont la poitrine serait d'ailleurs reconnue saine. Nous aurons occasion de revenir sur la valeur de cette assertion. La respiration est, en général, lente et stertoreuse dans le coma qui succède à la congestion et à l'hémorrhagie cérébrale, à l'épilepsie, à l'ivresse, et qui marque la période avancée de l'agonie. L'ouverture pupillaire est plus ou moins dilatée. Suivant MM. Trousseau et Pidoux (*Traité de thér.*, t. I, p. 143, 1836), dans le narcotisme produit par l'opium et ses composants, les pupilles, à une seule exception près, ont toujours été resserrées; tandis que, par l'action des solanées stupéfiantes, le muscle de l'iris est toujours dans le relâchement et le trou pupillaire largement ouvert. On peut voir, dans le *Traité de médecine légale* de M. Orfila (*loc. cit.*, p. 331), le résumé et la discussion des opinions contradictoires qui ont été émises à ce sujet. Quoi qu'il en soit, il y a toujours une grande lenteur dans les mouvements de l'iris qui, même dans certains cas, reste immobile, bien qu'il soit exposé à des alternatives brusques d'obscurité profonde et de lumière éclatante. Le visage est en général tuméfié et sans expression, quelquefois pâle et bouffi ou rouge et animé; les yeux paraissent saillants et humides; la tête est parfois plus chaude qu'à l'état normal, d'autres fois sa température est naturelle; les battements des carotides sont communément énergiques et visibles à distance; disons cependant que si le coma survient à la suite d'affections longues et douloureuses, qui ont jeté le sujet dans une profonde adynamie, les facultés de l'intelligence sont souvent abolies, et souvent, après avoir été momentanément suspendues, elles ne reprennent qu'avec la plus grande difficulté leur manifestation régulière. Les puissances motrices semblent perdues; le malade est couché sur le dos : il s'affaisse sous le poids de son propre corps, et glisse vers les pieds de son lit lorsque celui-ci est un peu incliné. Parfois des cris violents, des contractions convulsives interrompent cet état de repos; parfois des contractures, portant principalement sur les muscles fléchisseurs, tiennent les membres dans une demi-flexion; cependant, le plus ordinairement, les membres sont dans une résolution complète. Si le coma est récent, si le sujet se trouve encore dans des conditions de force assez prononcées, la chaleur est intense et la température des téguments analogue à celle que l'on observe dans les paroxysmes fébriles. Si le sommeil profond survient chez un malade profondément affaibli, la peau est froide, la chaleur est inégalement répartie à la surface du corps, elle manque aux extrémités; une sueur visqueuse, collante se répand sur tout l'individu, et dénote assez exactement le danger dont il est menacé. La sécrétion urinaire n'est point supprimée; mais la vessie ayant perdu sa contractilité se laisse distendre par l'accumulation des urines, et la sécrétion n'a plus lieu que par regorgement. La langue est naturelle ou à peine couverte d'un léger enduit dans quelques cas; d'autres fois, surtout quand le coma caractérise la période extrême des fièvres graves, elle est brunâtre, sèche, encroûtée, quelquefois fendillée, sanguinolente. et c'est alors que les lèvres et les dents se couvrent de fuliginosités. Dans les affections comateuses, la déglutition se fait souvent avec une grande difficulté, et il est dangereux à cette période de faire prendre au malade la moindre quantité de boisson, car le liquide peut s'épancher dans les voies aériennes et causer une sorte de suffocation. Les selles sont ordinairement rares, les matières s'accumulent dans l'intestin rectum ou s'en échappent à l'insu du malade par une défécation involontaire; tels sont les principaux accidents qui coïncident avec les affections comateuses.

Marche. — Lorsque le coma survient comme conséquence d'une altération de la substance encéphalique, sa marche est continue et progressive, à moins qu'un traitement convenablement dirigé n'arrête la maladie dans ses progrès. Si le coma est le symptôme d'un empoisonnement par les préparations stupéfiantes, d'une asphyxie, d'une ivresse dépendant de l'usage excessif des boissons alcooliques, et si, d'ailleurs, la congestion cérébrale qui le termine n'est point assez intense pour compromettre la vie, il se dissipe avec une certaine promptitude à mesure que s'épuise l'action de la substance narcotique. Quand le coma succède à des émotions vives, à des douleurs aiguës, à des convulsions énergiques, à toute dépense considérable de l'influx nerveux, favorable à la réparation de l'individu, il disparaît bientôt lorsque cette réparation est complète. Il en est de même du coma qui survient chez les sujets épuisés par une longue maladie. Nous n'avons point encore mentionné une forme d'affection comateuse sur laquelle l'attention des pathologistes est depuis longtemps concentrée; nous voulons parler de ces fièvres intermittentes soporeuses, apoplectiques, comateuses, léthargiques, qui ont été décrites dans un nombre considérable d'ouvrages, et sur lesquelles Werlhof a présenté des considérations fort dignes d'intérêt (*Observ. de feb. præcip. interm.*, p. 28 et suiv., Venet, 1784), ayant soin d'ailleurs de réunir à ce sujet toutes les assertions émises par les observateurs qui l'ont précédé. Suivant M. Chomel (*Traité des fièvres*, p. 392, Paris, 1821), dans le premier accès, l'état comateux est incomplet; le malade paraît dormir : on parvient à le réveiller, mais difficilement, et le sommeil recommence promptement. Sa mémoire est si courte que s'il demande à boire ou à uriner, il retombe dans l'assoupissement avant d'avoir satisfait à ces besoins. Ses paroles sont confuses comme ses idées; il en a la conscience et ne peut secouer l'engourdissement qui l'accable : ce n'est que dans l'intermission qu'il se réveille complétement, encore quelquefois reste-t-il un peu de somnolence dans l'intermission même. Dans chacun des accès suivants, le coma devient plus profond; la respiration est à la fois stertoreuse, l'insensibilité complète. Dans les cas les plus graves, les pulsations artérielles sont insensibles, et les malades ne donnent signe de vie que par les mouvements respiratoires qui continuent encore. Il est rare que le malade survive au delà du troisième ou du quatrième accès; quelquefois même le second est mortel.

Durée. — Lorsque l'on veut déterminer avec précision la durée de l'accident qui nous occupe, on sent le besoin de revenir aux divisions que nous avons signalées en commençant cet article. Les affections comateuses fébriles ont, en général, une durée bien plus limitée que les affections comateuses non fébriles ou léthargiques. Les unes résultent d'une modification appréciable survenue dans la texture de nos organes, altération qui, à la longue, est incompatible avec la conservation de la santé et même de l'existence; les autres, assez semblables à ces maladies peu connues, que l'on a désignées sous le nom de *névroses*, peuvent durer longtemps, sans que la vie soit compromise: elles résultent, en effet, d'une modification fugace qui échappe à nos moyens d'investigation. S'il est rare, durant le cours des maladies aiguës, de voir le coma se prolonger au delà d'un septénaire; s'il est commun de voir la mort frapper l'individu quelques heures après l'apparition des accidents comateux, il n'est pas difficile de trouver plusieurs faits qui prouvent qu'avec un sommeil léthargique, qui se prolonge pendant plusieurs semaines et même pendant plusieurs mois, la santé ne subit pas de graves atteintes. Rappelons quelques faits qui viennent à l'appui de cette dernière assertion. Van-Swieten (*Comment. in Herm. Boerh. aphor.*, t. III, p. 327, Lugd., Bat., 1755) emprunte à Imbert (Mém.; *Acad. des sc.*, p. 419, 1713) l'observation d'un homme qui, après

une émotion vive, s'endormit d'un sommeil qui dura quatre mois : dans le cours des deux premiers mois, il était insensible à tout mouvement, à tous les stimulants; durant les deux mois suivants, il était moins profondément endormi, et semblait même se réveiller successivement. Le même auteur a rapporté un fait encore plus étonnant, que l'on peut lire dans les *Philosophical transactions* (n° 304, p. 2177) : un homme sain, robuste, âgé de vingt-cinq ans environ, s'endormit profondément, sans cause, comme d'un sommeil profond, qui dura pendant un mois, et résista à l'emploi de tous les excitants que l'on mettait en usage en vue de le suspendre : ce terme passé, l'individu s'éveilla, prit ses vêtements, et se mit à son travail, croyant l'avoir laissé la veille. Après deux ans environ, il retomba dans le même état, et, malgré la saignée, les scarifications, les ventouses, les vésicatoires, il fut plongé dix-sept semaines dans cette profonde torpeur ; c'est alors qu'il s'éveilla de nouveau spontanément. Il fut difficile de le convaincre quand on lui parla de ce long sommeil; ce ne fut qu'en visitant la campagne, qu'à son grand étonnement il reconnut ce que chacun lui annonçait; la nature avait eu le temps de changer d'aspect. Un an se passa, et la léthargie se montra de nouveau, pour durer cette fois un temps plus long. Un médecin distingué, soupçonnant quelque supercherie, soumit le malade à l'action d'excitants énergiques; mais celui-ci ne donna aucun signe de sensibilité. M. Narquart (*loc. cit.*, p. 549) cite, d'après la *Médecine pratique* de Lecamus, l'observation d'un homme qui fut admis, en 1766, à l'Hotel-Dieu de Paris, qui, pendant six ans, tomba constamment dans un sommeil léthargique du mardi au samedi, de quinze jours en quinze jours. Ces faits, quelque extraordinaires qu'ils paraissent, ne sauraient être révoqués en doute ; car ils se montrent en très-grand nombre, et semblent avoir été constatés par des observateurs dignes de foi. D'ailleurs on pourrait puiser dans la physiologie comparée quelques arguments qui sont capables de les faire admettre. Mais ce n'est pas seulement dans ces circonstances pathologiques que le sommeil peut être prolongé au delà du terme ordinaire. Sous l'influence d'un mouvement musculaire énergique et prolongé, sous l'influence de travaux intellectuels assidus, on remarque que le sommeil, comme moyen de réparation, peut durer pendant un temps plus ou moins long. Félix Plater a vu un homme excédé de fatigue, qui dormit trois jours et trois nuits de suite sans s'éveiller ; et Salmuth parle d'une fille, qui, ayant dansé pendant deux jours, dormit quatre jours et quatre nuits sans interruption (*Centur.* III, obs. LXVI). Nous ne pouvons insister plus longtemps sur ces faits de détails.

Terminaisons. — Comme les accidents comateux expriment des états organiques très-variés, il est difficile de déterminer avec justesse le mode de terminaison qu'ils peuvent affecter. Il est assez ordinaire que le coma qui survient durant le cours d'une méningite aiguë se termine par la mort ou par une faiblesse d'intelligence, une disposition à l'aliénation mentale et aux convulsions; si le coma est le symptôme d'une simple congestion cérébrale, après quelques moments de durée, il peut entrer franchement en résolution, sans laisser aucune trace ; s'il dépend d'une hémorrhagie cérébrale, il se termine par la paralysie et souvent des troubles plus ou moins marqués dans les facultés intellectuelles ; à une période avancée des fièvres graves, il est fréquemment un signe précurseur de la mort; chez l'homme en état d'ivresse, c'est un accident le plus ordinairement passager et sans importance ; dans le narcotisme, il peut laisser des traces plus ou moins profondes, qui portent atteinte à la disposition morale des sujets, comme nous en avons connu un exemple; lorsqu'il survient sans cause connue, lorsqu'on le range parmi les accidents des névroses, les accidents qu'il entraîne à sa suite sont rarement fâcheux ; il est souvent la terminaison la plus avantageuse de certaines affections convulsives dont la cause organique est inconnue.

Espèces et variétés. — Dans l'état actuel de la science, il semble que l'on pourrait rattacher à six causes principales les observations d'affections comateuses qui ont été jusqu'à ce jour observées, en les classant de la manière suivante : 1° coma dépendant d'un épuisement de l'influx nerveux ; 2° dépendant d'un abord insuffisant de sang vers le cerveau ; 3° d'une congestion sanguine des centres nerveux; 4° d'une inflammation des masses encéphaliques ou de leurs enveloppes; 5° d'une modification survenue dans les qualités du sang ; 6° d'un épanchement plus ou moins considérable de sang ou de sérosité. Peut-être faudrait-il étudier, dans cette catégorie distincte, le coma qui se rapproche des névroses et que l'on observe sur les sujets léthargiques, et le coma intermittent, qui constitue l'un des caractères importants des fièvres pernicieuses. Nous avons suffisamment insisté sur ces différents faits, pour ne pas avoir besoin de présenter ici de nouveaux développements.

Complications. — Les complications du coma sont nombreuses et variées ; ce signe exprime l'existence d'états pathologiques bien différents, qui consistent en des altérations plus ou moins graves. Nous ne pouvons passer en revue chacune de ces complications, car, à l'occasion du coma, nous arriverions à faire l'histoire d'un nombre considérable de maladies, que nous devons envisager plus spécialement en des articles séparés; les indications que nous avons fournies dans les paragraphes qui précèdent suppléeront à notre silence.

Diagnostic. — Lorsque l'on veut remédier aux accidents du coma, on sent la nécessité de déterminer avec une rigoureuse exactitude les diverses influences sous lesquelles il s'est développé, les complications qui peuvent s'y être associées ; il est donc important que le médecin praticien soit guidé dans cette opération difficile. Le coma qui résulte d'un épuisement de l'influx nerveux se développe constamment à la suite de circonstances qui peuvent jeter beaucoup de lumière sur sa nature. C'est après une longue marche, après un exercice musculaire actif, après des douleurs aiguës, après des préoccupations intellectuelles prolongées et très-grandes, qu'on le voit survenir. Le sujet qui en est atteint tombe comme accablé de fatigue ; son pouls est faible, sa respiration lente et parfois suspirieuse ; s'il est excité au point de revenir à la veille, il répond avec justesse et se plaint des efforts que l'on a faits pour le retirer de l'état de repos qu'il sait devoir être réparateur ; il y a plutôt pâleur de la face que congestion marquée ; la chaleur est également répartie, sans présenter jamais une grande augmentation ; on n'observe aucun phénomène de paralysie. Cette circonstance commémorative qu'un sujet a perdu beaucoup de sang, la vitesse et la fréquence du pouls, qui d'ailleurs n'est pas développé, la lenteur et la profondeur de la respiration, la pâleur, l'état exsangue de la face, la résolution générale des membres, qui n'ont pourtant pas perdu leur sensibilité, la présence d'une sueur abondante et fluide qui mouille les téguments, l'égale distribution de la chaleur, la disposition aux syncopes et aux lipothymies, tels sont les caractères du coma par anémie des centres nerveux, accident qui, d'ailleurs, n'est pas aussi fréquent que quelques auteurs semblent le supposer. Nous avons déjà exprimé les caractères du coma qui coïncide avec la congestion du cerveau. Son invasion brusque, l'abolition de la sensibilité et du mouvement, la suractivité des fonctions circulatoires, l'état stertoreux de la respiration, constituent ses principaux caractères; si c'est comme symptôme d'une inflammation du cerveau ou des méninges que l'on voit survenir le coma, toujours, dans ces circonstances, il est précédé de phénomènes d'excitation nerveuse, comme nous l'avons précédemment établi, qui consistent dans une céphalalgie plus ou moins intense, dans l'exaltation des facultés sensoriales, dans le délire, dans les convulsions, les contractures, les spasmes musculaires, etc...., et dès lors, par la marche de la maladie, il est généralement facile de fixer son opinion sur sa nature et sur son siége. Chez les sujets qui sont affectés d'asphyxie, chez ceux qui ont été soumis à

l'action de certaines substances vénéneuses, chez les malades qui présentent ces accidents qu'on rattachait autrefois à la putridité des humeurs, on voit souvent se développer une forme de coma, qui ne cède pas toujours à l'emploi des émissions sanguines, qui résiste malgré l'usage des réfrigérants, des révulsifs sur la peau et le tube intestinal. On a pensé qu'alors ces accidents peuvent dépendre d'une modification apportée aux qualités du sang; ce n'est que par l'application des circonstances antécédentes que l'on peut arriver à un diagnostic précis, car les accidents qui compliquent cet état ont, en général, la plus grande analogie avec ceux que l'on observe dans la congestion du cerveau. Le docteur James Copland a cependant mentionné quelques phénomènes particuliers qui se développent alors. Suivant lui, la face est alors flétrie, sale, livide, décomposée, la peau pâle et flasque, le pouls fréquent, mou, petit ou large et volumineux ; le malade est en proie à un délire tranquille, à une sorte de typhomanie ; on observe des soubresauts des tendons, de la carphologie ; les excrétions et les sécrétions sont fétides ; la langue est couverte d'un enduit sale, collant au doigt, quelquefois brunâtre ; les dents et les lèvres sont fuligineuses (*loc.cit.*, p. 390). Il est encore très-difficile de distinguer le coma qui succède à une apoplexie sanguine ou séreuse, de celui qui dépend d'une violente hypérémie cérébrale ; la marche seule de la maladie, la persistance des accidents dans l'apoplexie, sont les caractères qui doivent guider le médecin dans son diagnostic. Ce n'est que par la prolongation du coma que l'on peut reconnaître la léthargie, se rappelant que, dans cet état, au dire de certains auteurs (Chomel, *Path. gén.*, p. 194, 1817), les malades peuvent encore donner quelques signes d'intelligence, bien qu'ils ne conservent pas le souvenir des actes auxquels ils se sont livrés. Le coma intermittent qui complique certaines fièvres pernicieuses n'est pas continu : il revient par accès, d'abord peu prononcé, il acquiert à chaque récidive plus d'intensité, et c'est alors qu'il est facile de constater son point de départ et sa nature.

Est-il possible de confondre le coma avec l'extase, la catalepsie et la syncope? Ce que nous avons déjà indiqué sur ce sujet suffirait pour lever tous les doutes. Dans l'extase, les paupières ne sont pas fermées ; l'expression du visage annonce une profonde préoccupation, et non le repos intellectuel, comme dans le coma. Les muscles des membres sont rarement dans la résolution ; ces parties présentent une certaine roideur, et souvent l'extase s'associe à la catalepsie. La faculté qu'ont les membres de conserver la situation qu'on leur donne pendant toute la durée de l'accès cataleptique, la suspension des battements du cœur et des pulsations artérielles dans la syncope, sont des caractères qui préviennent toute confusion entre le coma et ces perturbations morbides.

Pronostic. — Le pronostic des accidents comateux varie suivant la cause qui leur a donné naissance. Comme, en général, ils marquent la période extrême de la plupart de nos maladies, comme ils s'associent aux phénomènes de l'*agonie* (*voy.* ce mot), on les considère comme très-graves. Ce serait à tort cependant qu'on attribuerait à tous les cas le même pronostic. Nous avons précédemment indiqué les différents modes de terminaison dont ils sont susceptibles. Il faut tenir compte des circonstances qui président à leur développement ; il faut faire entrer dans cette appréciation la connaissance des troubles qui les compliquent, avant de porter un jugement sur l'issue de cet assoupissement pathologique. On peut dire, en général, que quand le coma s'associe à un ralentissement marqué dans la circulation, à l'inégalité et à l'irrégularité des mouvements respiratoires, au développement d'un râle trachéal abondant, à une calorification incomplète et mal proportionnée, mal répartie, à la paralysie des organes de la déglutition, de la défécation et de la miction, à la production d'une sueur abondante et visqueuse, il constitue l'un des signes les plus graves que l'on puisse constater ; que quand, malgré sa présence, les fonctions de circulation, de respiration, de calorification, les exhalations et les sécrétions ne sont pas troublées, il est non-seulement peu redoutable, mais même quelquefois réparateur, comme quand il sévit sur des sujets épuisés de fatigue.

Étiologie. — Faut-il insister longuement sur l'étiologie du coma ? Nous avons déjà mentionné les influences principales qui président à son développement. Les peines morales, les douleurs vives, un travail intellectuel excessif, une fatigue musculaire très-grande, peut-être les excès vénériens, la faiblesse résultant d'un âge très-avancé, une alimentation insuffisante, des pertes de sang considérables, l'insolation, les chutes, les contusions du crâne, un froid excessif, l'usage immodéré des préparations alcooliques et de certaines substances stupéfiantes, narcotiques, la strangulation, une grande gêne dans la respiration, toutes les circonstances qui président au développement de l'asphyxie, celles qui sont regardées comme propres à occasionner l'inflammation du cerveau et de ses enveloppes, une métastase séreuse, certaines conditions nerveuses mal déterminées que l'on a constatées chez la plupart des sujets léthargiques, l'action des miasmes qui proviennent du dessèchement des marais contenant des matières végétales en putréfaction, l'influence de la goutte et du rhumatisme (Fréd. Hoffmann, *Méd. rat. syst.* t. IV, pars, IV, p. 79; Halæ, Magd., 1737; J. Copland, *loc. cit.*, p. 388), la grossesse, la suppression des menstrues, d'une hémorrhagie habituelle, etc., telles sont les principales causes qui peuvent donner lieu à des accidents comateux. Pour que cette revue fût complète, il faudrait analyser tous les faits qui se rattachent à l'étiologie des affections qui se compliquent ordinairement du coma. Ce travail se trouve mieux placé, sans contredit, à l'occasion de chacune de ces maladies ; aussi jugeons-nous convenable de n'y pas insister ici.

Traitement. — Il arrive souvent que les états organiques, sous l'influence desquels le coma se développe, se compliquent les uns les autres. Le traitement peut remédier aussi bien au coma qui résulte d'une congestion sanguine des centres nerveux, à celui qui provient d'une hémorrhagie, qu'à celui qui est la conséquence d'une inflammation du cerveau ou de ses enveloppes. Quelquefois une thérapeutique spéciale doit être mise en usage, comme pour les cas où l'asphyxie, certains empoisonnements, un état d'ivresse, ont occasionné cette abolition des facultés sensoriales et intellectuelles. Chez les sujets qui sont tombés en léthargie, les ressources de la médecine sont généralement peu efficaces ; elles sont, au contraire, fort puissantes chez les individus qui sont en proie aux accès de la fièvre intermittente. Comme nous avons déjà réservé des articles particuliers à plusieurs de ces cas (*voy.* Apoplexie, Asphyxie), comme nous sommes disposés à traiter spécialement des *empoisonnemnets*, de l'*encéphalite*, de l'*ivresse*, des *fièvres intermittentes pernicieuses*, de la *méningite*, nous renonçons à mentionner ici les moyens thérapeutiques qu'il faut leur opposer.

Nous voulons seulement dire quelques mots d'un moyen sur lequel l'attention des médecins a été fixée dans ces derniers temps; nous voulons parler de la compression des artères carotides. Les anciens anatomistes, dit Portal (*Anat. méd.*. t. III, p. 155, 1803), croyaient avoir remarqué que l'assoupissement survenait lorsque ces artères étaient comprimées; de là leur vint le nom de carotides. Cependant Ruffus d'Éphèse dit que de son temps il était avéré que, pour produire cet assoupissement chez les animaux, il fallait que les nerfs voisins de la carotide fussent compris dans la compression. Riolan, à qui tous ces points d'histoire étaient connus, remarqua que la compression des veines jugulaires faisait tomber les hommes sans sentiment avec les paupières closes. Malgré cela, cet anatomiste continua de croire que le sommeil dépendait plutôt de la compression des artères carotides que des veines jugulaires, d'autant plus que Galien avait assuré que la ligature des veines

jugulaires ne produisait aucun mauvais effet : *nullo modo mulctari et affici* (Riolan, *Anthropo*, lib. III, cap. IX). Le résultat des expériences faites par les modernes sur les animaux vivants, depuis la découverte de la circulation par Harvée, et que Riolan a combattue, prouve d'une manière certaine que la ligature des veines jugulaires empêche le retour du sang du cerveau vers le cœur, qu'elle donne lieu à une congestion de ce liquide dans le viscère; d'où résulte surtout une prompte compression que produit l'assoupissement. M. Dezeimeris qui, par des recherches savantes et assidues, remet en honneur la bonne érudition, a réuni dans le journal *l'Expérience* (nº 5, 1837) les faits principaux que contiennent les annales de la science sur les bons effets thérapeutiques de la compression des artères et particulièrement de la carotide primitive. Il a rapporté entre autres une observation recueillie dans le service de M. Rayer. Le malade qui en fait le sujet était en proie à une affection comateuse : la compression des deux carotides fit disparaître promptement cet accident. M. Petel (*J. des conn. méd. chir.*, fév. 1838, p. 53) a rapporté aussi avec détail deux faits analogues, qui sont cependant survenus dans des circonstances un peu différentes. Il paraît rationnel d'admettre que, dans les cas où le coma semble résulter d'une congestion du cerveau, soit primitive, soit consécutive, l'un des remèdes les plus prompts sur lesquels on puisse compter est la compression des artères carotides, que l'on doit pratiquer de la manière suivante : on explore les battements, à côté et au niveau du larynx, et en le pressant perpendiculairement contre la colonne vertébrale, on y interrompt facilement le cours du sang, comme il est aisé de s'en assurer en tâtant en même temps l'artère temporale. Quoique cette opération se fasse ordinairement sans difficulté et sans douleur, il y a pourtant des personnes qui ne peuvent ou ne veulent pas la supporter. La plupart des cas qui la réclament n'exigent pas qu'elle se prolonge au delà de quelques minutes, mais elle peut être répétée plus ou moins, selon le besoin. Est-il nécessaire de dire qu'il faudrait bien se garder d'y avoir recours chez les personnes affectées de maladies du cœur à un degré avancé ?

Nature et classification dans les cadres nosologiques. —Sauvages (*Nos. méth.*, t. I, p. 345 et suiv., Venise 1772), a rangé les affections comateuses qu'il décrit sous le nom de léthargie, de cataphora et de carus, dans la classe sixième des débilités; nous ne croyons pas devoir suivre son exemple : le coma n'est pour nous qu'un mode d'expression de souffrance des centres nerveux ; il peut dériver d'états pathologiques fort différents, quelquefois opposés ; sauf le cas de léthargie sur lequel nous ne possédons pas encore des observations assez précises, assez détaillées, assez rigoureusement recueillies, il ne constitue jamais une maladie ; or, nous ne pensons pas qu'il puisse être admis dans les cadres nosologiques. Nous ne sommes plus à l'époque où l'on considérait comme autant d'affections distinctes chaque désordre fonctionnel, qui se développe sous l'influence d'une modification survenue dans les organes ; les recherches assidues que l'on a faites en anatomie pathologique nous ont appris à abandonner cette méthode vicieuse de classification.

Historique et bibliographie. — Presque tous les médecins qui ont écrit sur la pathologie interne se sont arrêtés à l'étude des affections comateuses. C'est un accident remarquable en effet que celui qui jette l'homme dans un sommeil profond, et le rend insensible aux influences extérieures, capables de l'exciter. Hippocrate s'est occupé, dans plusieurs passages de ses écrits (Aph. III, sect. II, aph. LXXI, sect. VII, coac. II. 35), des troubles qui portent sur les fonctions du sommeil, comme signe pronostique particulièrement, mais les documents qu'il nous a transmis sur ce sujet sont peu complets. Cornélius Celsus (*De med.*, lib. III, cap. XX) a décrit sous le nom de léthargie une affection dans laquelle l'assoupissement survient tout à coup ; il peut entraîner la mort en fort peu de temps. Il a mentionné, d'après Tharrias, la léthargie qui n'est que l'effet d'un accès de fièvre, et qui se dissipe en même temps que l'accès; il ne paraît pas avoir observé de semblables cas ; dans le traitement, il insiste sur l'emploi des affusions froides, répandues à la surface du corps, et sur les applications d'oxycrat dont on couvre la tête, préalablement rasée; il recommande encore l'usage de quelques excitants soit intérieurs, soit extérieurs, qui sont employés dans le but de réveiller la sensibilité, de mettre les esprits en mouvement. Galien a insisté longuement sur le phénomène dont il est question (*De comate libellus*, tert. class, p. 48. *Venet. apud juntas*, 1625), il a discuté avec soin les diverses dénominations qui lui ont été données, et a introduit dans son étude de nombreuses divisions. Le passage qu'Arétée a consacré à l'étude des affections léthargiques a été perdu : nous ne possédons de lui que quelques indications sur le traitement de cette maladie (*Cur. acut. morb.*, lib. I, cap. II). La théorie qu'il en donne est peu satisfaisante : il considère cet état comme le résultat d'un refroidissement considérable de la chaleur naturelle ; il ne veut pas que l'on ait recours à la saignée, quand le mal succède à la phrénésie; il recommande surtout l'usage de dérivatifs sur le tube intestinal inférieur, administrés sous forme de lavements ; il préconise aussi l'emploi du castoréum ; dans quelques circonstances il propose de raser les cheveux, et d'appliquer sur la tête des rubéfiants assez énergiques. Cœlius Aurelianus (*Acut. morb.*, lib. II, cap. I, t. I, p. 81. Lausanne, 1774) admet que les sujets atteints de phrénésie peuvent tomber en léthargie, de même que le mal des léthargiques peut se transformer en phrénésie ; il discute les opinions émises par Asclepiades sur les caractères du pouls dans l'une et dans l'autre maladie, d'Herophilus ou Herophileus, d'Alexandre Laodicensis, d'Athenæus, etc., sur les circonstances qui accompagnent l'état léthargique ; il analyse les divers phénomènes qui s'y associent; il en établit avec soin le diagnostic, se fondant surtout sur les qualités du pouls ; il ne pense pas qu'on puisse, d'après les signes qui l'accompagnent, en distinguer plusieurs espèces. Après avoir rattaché à une souffrance des organes contenus dans la tête la production de la léthargie, il en établit le traitement avec beaucoup de détails. Cœlius Aurelianus a consacré neuf chapitres à l'étude de cet état pathologique ; par là il est facile de juger de l'importance qu'on y attachait à l'époque où il écrivait. Paul d'Égine (lib. III, cap. IX et X), Oribase (*Synop.*, lib. VIII, cap. I), Avicenne (*Canon*, lib. III, fen. I, tract. III, cap. VII, etc.), se sont occupés de cette question. Prosper Alpin (*De med. meth.*, lib. X, cap. V) a déterminé les différences qui existent entre le coma, la léthargie, et le carus ; il a insisté pour démontrer que le carus dépend d'une compression des centres nerveux. Ailleurs (*De pres. vitâ et morte*, lib. II, cap. XXIII), il a déterminé avec exactitude le pronostic du coma, du carus et de la léthargie ; il a présenté avec soin le résumé des opinions d'Hippocrate et de Galien. Zacutus Lusitanus (*Précis. hist.*, lib. VII, obs. IV) a recommandé contre cette maladie l'application du cautère actuel derrière les oreilles. Rhodius (lib. I, obs. XXXVI) voulait que l'on cautérisât la nuque. Baillou (*Consid. méd.*, lib. II, hist. I) est revenu aussi sur la distinction à établir entre le coma, la léthargie et le carus. Lazarre Rivière (*Prax. med.*, t. I, cap. II, p. 11. Lugd. 1649) soutient qu'entre le coma, la léthargie, le carus et l'apoplexie, il n'existe de différence qu'en raison de la quantité plus ou moins grande de pituite qui se porte vers le cerveau ; aussi pense-t-il que les mêmes remèdes peuvent convenir au traitement de ces quatre circonstances pathologiques. Sydenham (*Opera omnia*, p. 85, 97, 138, 517) n'a fait que mentionner le coma, comme accident de complication de la variole et de certaines fièvres. Boerhaave (aph. 709 et suiv., 1045 et suiv.) l'a étudié aussi dans ses rapports avec les accidents fébriles et comme affection idiopathique, analogue à l'apoplexie. Willis (*Opera omnia*, t. II, p 175 ; Genève, 1695) place le siége des affec-

tions comateuses dans la substance corticale du cerveau, qu'il considère comme l'organe de la mémoire; il détermine les circonstances anatomiques qui président au développement de cet état morbide, et mentionne parmi celles-ci les congestions séreuses et sanguines, cette altération particulière des humeurs que l'on observe dans les fièvres malignes; il signale les causes principales de cet accident, il en décrit avec soin les symptômes, en fait connaître la gravité, et insiste sur le traitement; la saignée est presque toujours utile, les vésicatoires appliqués sur le crâne rendent de grands services; il appuie ces considérations générales sur quelques observations particulières; il reconnaît que le coma ne constitue pas toujours une maladie, qu'il n'est bien souvent qu'un symptôme. Willis a consacré trois grands chapitres à l'étude de la léthargie, du coma et du carus; on tirera beaucoup de profit de la lecture de ce qu'il a publié sur ce sujet. Bonet (*Sepulchr.*, lib. I, sect. III, obs. V, XIII, XVIII) a rapporté quelques observations d'états comateux. Frédéric Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, part. 4, p. 51; Hal. Magd., 1737) a réuni sous le titre d'*affections soporeuses*, tous les cas de coma, de carus, de léthargie décrits par les auteurs; il a emprunté les principales divisions de son travail à Barthol. de Moor (*pathol. cereb.* cap. VII, *De affect. sopor.*). Fréderic Hoffmann caractérise avec soin le coma vigil, le coma somnolentum, le carus, dont il admet trois espèces, et la léthargie; il décrit d'après Bonet, les altérations anatomiques que l'on observe chez les malades qui succombent dans cet état, rappelle quelques expériences faites sur les chiens par Wepfer et Peyer; comme Willis, il place le siége des affections soporeuses dans la substance corticale du cerveau; il en étudie avec soin l'étiologie, le pronostic et le traitement. Fréderic Hoffmann joint à cette description le récit de dix faits particuliers, dans lesquels le mal est considéré comme complication de fièvre tierce, d'affection scorbutique, de métastase érysipélateuse, goutteuse ou rhumatismale, etc. Les maladies comateuses forment l'ordre cinquième de la classe VIe des débilités de Sauvages (*Nos méth.*, t. I, p. 430; Venise, 1772). Sous cette dénomination, le professeur de Montpellier étudie la catalepsie, l'extase, la typhomanie, la léthargie, le cataphora, le carus, l'apoplexie. Nous nous sommes déjà prononcés contre les vices de la classification de Sauvages; cet érudit nosologiste qui, dans les descriptions, tient compte des faits relatés par un grand nombre d'observateurs, n'en a pas moins présenté sur ce sujet des considérations assez complètes, que l'on consultera avec fruit. Vau-Swieten (*Comm. in Herm.*, Boerh. aph., t. II, p. 337, et seq. et t. III, p. 323, et seq.) a étudié dans des paragraphes différents le coma fébrile et le carus; les détails érudits dans lesquels il est entré à cet égard sont très-intéressants; les emprunts heureusement choisis qu'il a faits à nos grands recueils d'observations jettent sur ses savants commentaires un caractère d'originalité que nous ne rencontrons pas ailleurs. Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. VI) a rapporté plusieurs observations d'hydropisie des centres nerveux rencontrée chez des sujets qui succombèrent à des accidents comateux; mais, du reste, il ne s'est point élevé à des considérations générales sur ces cas pathologiques. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, éd. Bosquillon, t. II, p. 187, 1787) a compris l'étude des comata dans celle de l'apoplexie et de la paralysie. Pinel (*Nos. phil.*, t. III, p. 36, 1810) a étudié les principales circonstances qui peuvent occasionner les affections comateuses; il a admis, d'après un récit inséré dans les *Éphémérides des curieux de la nature* (decuria secunda, œuv. I), qu'elles règnent quelquefois épidémiquement; du reste, le nosographe français les a rangées parmi les névroses. M. Nacquart (*Dict. des scienc. méd.*, t. XXVII, p. 546) nous a transmis une histoire assez complète de la léthargie. MM. Double (*Sém. gén.*, t. II, p. 562), Chomel (*Path. gén.*, p. 194), Rostan (*Trait. élém. de diag.*, t. I, p. 185), Piorry (*Trait. de diag.*, t. I. III, p. 323), n'ont envisagé cette question que sous le point de vue de la séméiologie. Le docteur Good (*Study. of med.*, vol. IV, p. 615. Lond., 1825) a présenté sur cet état pathologique des considérations dignes d'intérêt. Il attribue, dans la production de cette condition morbide, une grande influence à la fatigue du corps et à celle de l'esprit. Il avance à cet égard une théorie qu'il n'appuie pas sur des preuves suffisantes, et divise son sujet en trois catégories, suivant que l'état léthargique est absolu et continuel, suivant enfin qu'il est susceptible de rémission, suivant qu'il se rapproche du coma vigil. Il classe d'ailleurs la léthargie parmi les maladies des fonctions nerveuses, qu'il dénomme *neurotica*. M. Adair Crawfort (*The cycl. of pract. med.*, vol. I, p. 444) a résumé les faits principaux qui ont été publiés sur ce sujet. Le docteur James Copland (*A dict. of pract. med.*, vol, I, p. 387) en a fait l'objet d'un article assez important. Quelques travaux ont été entrepris en Allemagne sur la question qui nous occupe. Le docteur Bartels (*Encycl. wörterbuch, der med. wissenschaften*, t. VIII, p. 107) nous en a transmis l'analyse. Il y a encore beaucoup à faire sur ce sujet; il serait surtout à désirer que des observations complètes fussent recueillies, en vue de nous éclairer sur la nature du sommeil léthargique.

CONGESTION, s. f. congestio; de congerere, amasser, accumuler.

Définition. — On est loin d'être d'accord en pathologie sur la valeur des mots congestion, fluxion, engorgement et inflammation. Peut-être faut-il attribuer à la définition peu précise que nous donnons de termes employés journellement, les dissidences nombreuses qui se sont élevées parmi nous sur ce sujet? Quelques tentatives ont été faites cependant en vue de jeter de nouvelles lumières sur cette question; il ne semble pas qu'on les ait prises en considération. Nous voulons nous faire l'écho des saines opinions qui ont été émises, car nous savons que ce n'est que par une vaste publicité que les faits vrais peuvent prendre rang dans la science.

Suivant M. Jolly (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 410), la congestion doit être considérée comme un simple résultat de l'impulsion insolite du sang, de la part du centre circulatoire, dans les vaisseaux d'un organe d'ailleurs parfaitement sain; la fluxion a pour élément essentiel, inséparable, une cause locale ou directe, soit physique, soit chimique, soit physiologique, soit pathologique, laquelle exagère la vitalité de la partie qui en est le siége, et y détermine un abord de sang en quantité plus ou moins grande; l'engorgement suppose toujours l'existence d'un obstacle au cours du sang dans le système veineux; enfin l'inflammation, comme la fluxion, provient d'une irritation locale, et a pour caractère distinctif d'altérer la texture des organes.

Ces distinctions n'ont pas été généralement adoptées; une foule de pathologistes n'ont vu dans la congestion qu'une accumulation non inflammatoire du sang dans une partie, sans tenir compte de la cause qui peut la déterminer, et ont établi une confusion absolue entre les phénomènes de la congestion, de la fluxion et de l'engorgement (M. Trousseau, *Dict. de méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 470; J. Copland, *A dict. of prat. med.*, t. I, p. 402. Lond. 1835). M. Andral paraît avoir sanctionné cette manière de voir, en confondant, sous la dénomination d'hypérémie, l'histoire de toute accumulation insolite du sang dans les réseaux capillaires, qu'elle dépende d'une irritation, ce qui fait qu'elle est sthénique; ou d'une diminution de tonicité des vaisseaux capillaires, ce qui la rend passive ou asthénique; ou d'un obstacle à la circulation veineuse, elle est alors mécanique; enfin, elle peut être un effet purement cadavérique. Lobstein (*Traité d'anatomie pathologique*, t. I, p. 219), sans embrasser cette question dans son ensemble, a cependant déterminé avec exactitude le caractère de la fluxion. Cet accident est, pour lui, un mouvement vital, par lequel le sang se porte avec plus de vitesse et plus abondamment que dans l'état naturel, vers un point irrité. Il a également insisté (*loc. cit.*, p. 223) sur la distinction à établir entre la congestion et l'inflammation. Il n'admet l'existence

d'un état phlegmasique que dans les cas où l'on observe les caractères de rougeur, de tumeur, de douleur et de chaleur, accompagnés d'une fièvre *sui generis*, et sur le cadavre, il ne voit des traces d'inflammation que là, où les membranes présentent une certaine résistance, là où à leur surface, on constate une légère exsudation de lymphe, ou, dans leur tissu, une stase de sang, là où leur coloration persiste, après quelques heures d'infusion dans l'eau pure. Nous aurons occasion de revenir sur ce sujet (*voy.* INFLAMMATION) qui a donné lieu à une controverse si animée. Nous nous bornons à indiquer ici en quelques mots l'état de la science.

Divisions. — Si, dans l'étude de la congestion, nous admettons les distinctions établies par M. Jolly, si nous regardons comme des états particuliers, différents les uns des autres, la congestion, la fluxion et l'engorgement, nous n'avons à traiter ici que des accidents de pléthore locale qui résultent d'une action énergique des grands centres circulatoires. Or, elle peut dépendre de quatre circonstances principales : 1° d'un trouble nerveux du cœur ; 2° d'un état de pléthore générale, déterminant l'excitation du cœur ; 3° d'un état anémique, qui s'associe souvent aux palpitations du cœur ; 4° d'une altération organique de cet organe, causant l'augmentation de son action. Si nous confondons, avec les auteurs, tous les phénomènes de pléthore non inflammatoire, nous pouvons conserver la division admise par M. Andral, en hypérémie active, passive, mécanique et cadavérique. La première comprendra tous les faits de congestion et de fluxion admis par M. Jolly; la seconde embrassera certaines circonstances pathologiques qu'il n'a pas mentionnées dans son cadre, et qui consiste dans une diminution de tonicité des vaisseaux capillaires, comme on l'observe chez les vieillards à la partie inférieure des jambes, à la face dorsale des pieds, etc..., chez des sujets qui sont affectés de gangrène, par altération des fonctions du système nerveux, chez les scorbutiques, etc. ; la troisième aura trait aux obstacles à la libre circulation, qui peuvent dépendre de la compression d'un vaisseau, de l'altération de ses parois qui en diminuent la capacité, ou de l'engorgement de sa cavité par une altération propre du sang; la quatrième, enfin, sera considérée comme dépendante de l'accomplissement des lois physiques et chimiques, qui tendent à reprendre leur empire sur tout le corps organisé dès que la force vitale a cessé de l'animer. Ces divisions sont nombreuses, elles ne comprennent cependant pas tous les faits qui rentrent dans l'étude de la congestion. Qui dit congestion ne prétend pas toujours parler d'une congestion sanguine; il existe des pléthores séreuses, bilieuses, lactées, etc... qui pourraient peut-être rentrer dans le sujet qui nous occupe. Il est facile de reconnaître par ce court aperçu combien le sujet est immense. Nous pourrions consacrer à son étude un article de généralité; mais outre que cet article serait peu utile en pratique, il nous exposerait à de nombreuses redites, car nous voulons revenir sur l'histoire des congestions hépatiques, pulmonaires, utérines ; il nous contraindrait à dire, par avance, ce que nous réservons pour l'étude de l'inflammation.

Siége. — Il serait intéressant de déterminer avec exactitude quels sont les organes qui par leurs fonctions et par leurs rélations sont le plus exposés à la congestion, mais, sur ce sujet difficile, aucun travail complet n'a été entrepris. M. Andral (*loc. cit.*, p. 15), pour son hypérémie sthénique, admet que si des maladies antécédentes ne sont venues prédisposer aucun organe à cet état, il y a une échelle à établir dans la facilité avec laquelle les différents organes sont frappés d'hypérémie, à l'occasion de la congestion primitive de l'un d'eux. Au premier degré doivent être placés, sous ce rapport, les centres nerveux, le tube digestif dans la portion sous-diaphragmatique, le poumon, le cœur, l'enveloppe cutanée. On jugera de la difficulté de ce problème, en réfléchissant 1° quand un organe est malade ou quand il l'a été primitivement, c'est principalement sur lui que l'hypérémie tend à se répéter; 2° qu'il est certains organes qui ne se congestionnent qu'à l'occasion de la congestion primitive de tel organe en particulier, mais non de tous; 3° que, suivant l'âge du sujet, la congestion s'effectue plus souvent, plus fortement vers tel appareil que vers tel autre ; 4° que chaque modificateur auquel il est soumis, peut agir comme un excitant, qui détermine la fluxion vers telle partie plutôt que vers telle autre ; 5° qu'enfin les symptômes d'une congestion viscérale ne sont pas toujours assez tranchés pour qu'on puisse affirmer qu'elle existe durant la vie, et, d'autre part, qu'après la mort, il est souvent difficile de déterminer si elle est la conséquence des phénomènes de l'agonie, de la décomposition cadavérique, etc. Ces considérations suffisent pour prouver que, dans l'état actuel de la science, il y a presque impossibilité à émettre un jugement définitif sur ce sujet.

Lésions anatomiques. — Faut-il déterminer avec exactitude les caractères de la poliémie locale, suivant qu'elle dépend d'une véritable congestion active et d'une fluxion simple, suivant qu'elle résulte d'une diminution dans la tonicité des vaisseaux, suivant qu'elle est la conséquence de la compression des vaisseaux veineux, de l'engorgement des capillaires par altération du sang ? La tâche n'est pas moins difficile. Si l'on est parvenu, dans ces derniers temps, à distinguer dans les membranes la congestion de l'inflammation, on a point été aussi heureux, que nous sachions, pour déterminer les cas où il y a engorgement inflammatoire et engorgement non inflammatoire. A mesure qu'en anatomie pathologique, on se rapproche davantage de ces actions moléculaires, qui se passent dans la trame de nos tissus, à mesure on rencontre des difficultés plus nombreuses, et souvent même des obstacles qui s'opposent à la complète élucidation des questions ; c'est alors que les hypothèses se substituent aux faits. Nous ne pouvons aborder ici l'historique des différents travaux qui ont été publiés sur cette circonstance tant débattue ; nous y insisterons particulièrement en traitant de l'inflammation.

Symptomatologie. — Il est certain que les caractères symptomatiques de la simple congestion, de la fluxion, de l'engorgement et de l'hypérémie asthénique doivent être fort différents. Dans le premier cas, il y a toujours, au début de la maladie, augmentation d'action dans les centres circulatoires, apparence d'état fébrile, comme pour l'invasion d'un grand nombre de phlegmasies ; dans le second cas, l'irritation locale, le molimen fluxionnaire, précèdent tous les accidents de réaction générale, et souvent même se localisent absolument, sans entraîner aucune perturbation étendue ; dans le troisième cas, c'est avec lenteur que la pléthore locale s'effectue ; elle survient peu à peu, sans effort, sans mouvement, et peut acquérir une étendue très-considérable, sans que le patient en ait été averti par des souffrances bien marquées ; dans le quatrième cas, l'accumulation du sang est l'expression d'une modification générale de l'organisme, qui porte des traits assez caractérisés pour qu'on n'émette aucun doute sur son existence.

Marche, durée, terminaisons. — L'évolution de ces diverses conditions pathologiques peut donner lieu à quelques considérations générales. La congestion pure et simple est susceptible de métastases très-rapides et très-multipliées ; la fluxion affecte toujours un siége bien déterminé, et se prolonge quelquefois au delà du temps de l'application du modificateur excitant, s'entretenant ainsi par elle-même ; l'engorgement est fixe et susceptible d'une durée plus ou moins longue, comme la fluxion ; il a quelque tendance à se transformer en inflammation ; l'hypérémie asthénique, lente dans son développement, est lente dans sa résolution, et peut donner naissance à des altérations graves des tissus sur lesquels elle est fixée.

Complications. — Il arrive souvent que plusieurs formes d'hypérémie se compliquent. La congestion et la fluxion s'associent assez communément ; la fluxion prolongée se transforme fréquemment en engorgement; il en est de même de l'hypérémie asthénique. Mais outre cette association des diverses formes de la pléthore locale,

cette fusion qui s'établit d'une espèce dans l'autre, on voit que la plupart des productions et des transformations organiques, que les phlegmasies, que certaines modifications dans la sensibilité des parties se compliquent, tantôt de fluxion, tantôt d'engorgement, tantôt d'hypérémie asthénique. Ces faits sont trop généralement observés pour qu'il soit nécessaire de les appuyer par des raisonnements et des considérations superflues.

Pronostic. — La simple congestion est un accident pathologique auquel on peut remédier facilement et promptement ; la fluxion n'est grave que quand elle résulte de l'application d'un excitant qu'on ne peut pas éloigner, que quand elle date déjà d'une époque un peu ancienne, on quand elle se fixe habituellement sur un point de l'organisme ; l'engorgement, toutes circonstances égales d'ailleurs, est plus à redouter que les deux formes précédentes ; nos ressources thérapeutiques sont moins efficaces à le dissiper, et s'il persiste pendant un temps un peu long, il peut donner lieu à une transformation inflammatoire ou favoriser le développement de quelques productions accidentelles, de quelques dégénérescences redoutables.

Étiologie. — Nous ne pouvons meutionner ici toutes les causes de la pléthore locale, elles sont excessivement nombreuses. Tantôt elles modifient primitivement les centres circulatoires, en influençant l'innervation qui leur est propre, en ajoutant à la quantité et à la richesse du sang, en diminuant ses proportions, en faisant prédominer la sérosité, en altérant la texture du cœur lui-même, tantôt agissant à la manière des irritants, elles appellent vers telle ou telle partie un afflux de sang plus ou moins considérable ; pour les mentionner toutes, il faudrait ici énumérer tous les modificateurs stimulants, qui sont répandus dans la nature ; d'autres fois elles portent leur action sur l'appareil vasculaire et diminuent le calibre des vaisseaux, ou altèrent les qualités du sang, qui n'est plus de nature à circuler librement, comme dans le choléra ; elles peuvent enfin modifier tellement l'état des vaisseaux capillaires que ceux-ci se laissent distendre par une quantité considérable de sang. Nous devons nous arrêter ici ; les détails nombreux de cette étude figureront dans des articles séparés.

Traitement. — Cette courte revue des influences qui président à la poliémie partielle, prouve qu'il y aurait erreur à combattre par un même traitement les accidents qu'elles déterminent. Si, chez les sujets pléthoriques, les émissions sanguines jouissent d'une grande efficacité, chez les chlorotiques et les individus anémiques, ce sont les ferrugineux et les toniques fixes, chez les sujets nerveux et irritables, c'est aux sédatifs, aux calmants qu'il faut avoir recours ; contre les fluxions, les répercussifs et les révulsifs présentent de grands avantages. Les engorgements vasculaires dépendent de causes si variées, qu'il faut entrer dans de longs détails pour faire connaître les divers agents thérapeutiques que l'on doit leur opposer, et nous ne pouvons esquisser ici cette indication ; dans les hypérémies asthéniques, les toniques, les excitants, sont seuls efficaces, les moyens déplétifs ne peuvent amener que de fâcheux effets.

Nature et classification dans les cadres nosologiques. — Par l'exposé des faits généraux auxquels nous nous sommes livrés, il est facile de reconnaître que c'est à tort que l'on a réuni sous une même dénomination une altération anatomique qui dérive de modifications différentes et quelquefois opposées. L'anatomie pathologique, qui se borne à constater les changements d'aspect, de consistance et de forme qui surviennent dans nos parties, ne saurait servir de base à une bonne classification nosologique, car elle tend toujours à rapprocher des modifications organiques, en apparence identiques, qui cependant ont un point de départ fort différent. On a jeté le blâme, avec raison, sur les classifications qui prennent pour élément les manifestations symptomatiques des maladies, en disant qu'un symptôme, le vomissement par exemple, peut être l'expression d'états pathologiques très-variés ; on sera obligé de rejeter aussi les classifications qui reposent sur l'examen anatomique des parties, qui ne fait connaître qu'un effet, qu'une conséquence de la maladie, mais qui bien souvent ne saurait faire pénétrer son origine, son essence, sa cause prochaine, sa nature. Nous ne pensons donc pas que le fait de la congestion puisse figurer dans les cadres nosologiques indépendamment des circonstances qui peuvent la causer.

Historique et bibliographie. — Plus nous nous rapprochons de l'analyse des ces conditions morbides dont la connaissance exacte peut éclairer la pathogénie, plus nous voyons les travaux se multiplier. Il ne faut pas croire que cette richesse de matériaux soit une preuve de l'avancement de la question. Longtemps on s'est borné à disserter en pathologie, sans prendre les faits pour guide, et l'on s'est perdu dans des considérations théoriques plus ou moins vagues, plus ou moins obscures, qui grossissent nos annales sans ajouter à leurs richesses ; nous ne prétendons pas faire ici l'histoire de toutes les théories qui ont été publiées sur la formation des congestions, nous ne voulons rappeler que quelques travaux principaux. Stahl, qui s'est attaché particulièrement à l'étude des hémorrhagies, s'est trouvé naturellement conduit à examiner les circonstances qui se rattachent à la congestion ; il l'a distinguée avec soin de l'accumulation, de l'engorgement, celui-ci étant, suivant lui (*Théor. méd.*, Hall. 1708, p. 800), moins un repos parfait et absolu des humeurs, qu'un mouvement lent et gêné, la congestion tenant, au contraire, à l'augmentation de l'afflux des humeurs par les mouvements vitaux toniques. La plupart des congestions sont actives, pour Stahl ; elles se terminent par l'écoulement du sang. Souvent elles dégénèrent en rhumatismes, c'est-à-dire en congestion, dont le but final ou l'évacuation ne peut être rempli (*loc. cit.*, p. 817). Si l'obstacle est considérable, il naît une obstruction, car le sang afflue en trop grande abondance dans les petits vaisseaux, où il ne peut se mouvoir facilement et en liberté. Cet obstacle excite la nature à des mouvements vitaux encore plus actifs, et il se développe une inflammation qui suppose, par conséquent, toujours une obstruction comme condition indispensable (*loc. cit.*, p. 831). Les congestions donnent aussi naissance aux douleurs qui sont toujours, comme exaltation de la sensibilité, destinées à rétablir l'équilibre des mouvements toniques (*loc. cit.*, p. 852). Ici Stahl se rapproche de cette opinion émise fort anciennement par Sylvaticus (*Controvers. med.*, t. II, p. 111. Francof. 1601, in-fol.), savoir, que la douleur ne produit les congestions qu'en vertu de la chaleur, et que, dans bien des cas, les douleurs les plus vives existent, sans que les humeurs affluent vers la partie en souffrance. Plus tard, Musgrave, dans son ouvrage *Sur les fonctions du système nerveux* (p. 10-17, in-8° ; Genève 1778), attribue les congestions, les gonflements glandulaires et les altérations des humeurs aux affections de la force nerveuse.

Des dissertations nombreuses ont été faites sur la congestion ; Juncker (*Dissert. de congest.*, Halæ 1748), Isenflamm (*De congest. mech.*, Erl. 1749), A. E. Buchner (*De congest. naturâ caus. et effect.*, Halæ 1749), Nicolai (*De congest.*, Jenæ 1761), Wetzlar (*De congest.*, Lugd. Bat. 1779), Cappel (*De sanguin. congest.*, Helm. 1796), Goldhagen (*De theor. congest. quatenus praxi inservit*, Halæ 1784), ont publié sur ce sujet des opuscules qui sont cités par les auteurs.

Barthez (*Mém. de la Société méd. d'émul.*, t. II, p. 1) a envisagé cette question sous le point de vue pratique. Il a tracé cinq règles qui doivent servir de base à la thérapeutique de toute fluxion. Suivant la première, la fluxion imminente, la commençante et celle qui se fait par reprises exigent la révulsion.

Suivant lui, la seconde, la fluxion avancée, fixement établie, qui a déjà formé congestion, dont les mouvements ont peu d'activité, ou qui a le caractère chronique, demande les attractions dérivatives.

La troisième, qui se rapporte aux fluxions très-rapides avec grande congestion, ordonne des évacuations locales, que par prudence on fait ordinairement précéder de la révulsion et de la dérivation. Dans ces mêmes cas il peut être nécessaire d'employer alternativement et à plusieurs reprises, les évacuations locales, les attractions dérivatives et les révulsives.

Dans les fluxions chroniques qui reconnaissent pour cause excitatrice l'affection d'un organe éloigné de celui où les mouvements se portent, la quatrième règle prescrit de pratiquer des attractions, non près du terme de la fluxion, mais près du point d'où elle part, comme disent les praticiens.

La cinquième règle porte que les remèdes qu'on emploie comme révulsifs, et surtout comme dérivatifs, ont d'autant plus d'efficacité lorsqu'ils sont appliqués sur les points du corps qui ont les sympathies les plus fortes et les plus constantes avec l'organe par rapport auquel on veut opérer une révulsion ou une dérivation. C'est ainsi que Barthez détermine les indications des saignées, des ventouses, des scarifications, des sinapismes, des vésicatoires, des exutoires permanents.

Les opinions que M. Broussais a émises sur la pathogénie de la congestion ont eu un grand retentissement dans la science. Ce hardi généralisateur s'est exprimé ainsi à ce sujet (*Propos. de méd.*, LXXVIII-LXXXIII) : « La surexcitation partielle suppose toujours un appel trop considérable de fluides ; il y a donc congestion préjudiciable à l'exercice des fonctions dans toute surexcitation ; c'est une congestion morbide. »

La réunion de la surexcitation et de la congestion morbides partielles entraîne toujours une nutrition partielle exagérée ou irrégulière, ce qui constitue la congestion active qui tend nécessairement à la désorganisation.

La surexcitation et la congestion morbides, actives et partielles sont compatibles avec la diminution générale de la somme de vitalité.

La diminution partielle de la vitalité entraîne toujours celle de la nutrition, quoiqu'elle détermine souvent une congestion morbide ; mais celle-ci est passive.

La congestion morbide passive peut désorganiser, mais beaucoup moins que l'active. La congestion morbide active étant toujours compagne de la surexcitation ou de la surirritation, il suffit de nommer cette dernière pour être entendue, en développant la marche des maladies ; on peut même, pour être plus bref, se contenter du mot irritation, pourvu que l'on y attache le même sens qu'à ces deux expressions ; mais il faut sous-entendre l'épithète morbide. Tel est le résumé des opinions de M. Broussais sur le phénomène de la congestion.

Lobstein (*Traité d'anat. path.*, t. I, p. 197 et suiv.), en traitant de l'hématonose et des fluxions, a présenté sur le phénomène qui nous occupe quelques considérations, sans doute incomplètes, mais souvent dignes d'intérêt. Suivant le professeur de Strasbourg, toute fluxion dépend, dans son principe, d'un stimulus, soit mécanique, soit chimique, soit vital, qui exerce son action sur le système nerveux propre à l'organe stimulé. Les nerfs reçoivent l'impulsion et mettent la machine en jeu, ou accélèrent son mouvement si, déjà il existait. Lobstein, comme nous l'avons précédemment indiqué, a insisté particulièrement pour distinguer la fluxion de l'inflammation.

M. Andral (*Précis d'anat. path.*, t. I, p. 2 et suiv.) a jeté un jour nouveau sur les phénomènes de congestion sanguine qu'il a désignée sous le nom d'hypérémie. Il a donné une description très-satisfaisante de l'hypérémie sthénique ; il a su concilier l'opinion des anciens avec les faits récemment mis hors de doute dans son *Histoire de l'hypérémie asthénique* ; il a déterminé avec exactitude les circonstances dans lesquelles on voit survenir l'hypérémie mécanique ; enfin, les recherches sur l'hypérémie survenue après la mort ont complété très-avantageusement ce tableau exact des phénomènes de congestion. On consultera avec fruit le travail de M. Andral sur le sujet qui nous occupe.

M. T. Barlow (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 455) n'a fait que présenter l'analyse des opinions de l'auteur que nous venons de citer, renvoyant pour plus de développements aux recherches des docteurs Gooch, Marshall et Travers.

M. Jolly a inséré dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. V, p. 407) un article original que nous avons déjà cité, et dans lequel la valeur des mots congestion, fluxion et engorgement est déterminée d'une manière rigoureuse.

M. Trousseau (*Dictionn. de médec.*, 2e édit., t. VIII, p. 470) admet une congestion vitale ou active, une congestion passive, qui dépend de la prédominance de la pesanteur sur les réactions organiques, et une congestion par obstacle.

Le docteur James Copland (*A dict. of pract. med.*, vol. I, p. 403) a discuté avec soin les divisions qu'il faut établir dans l'étude de la congestion sanguine, le mode d'invasion de cette maladie, ses causes, ses symptômes, les tissus qui en sont le plus communément affectés, ses caractères anatomiques, ses terminaisons, les modifications qu'elle peut amener dans les divers tissus et son traitement. Le docteur James Copland a ajouté à cet important résumé une revue bibliographique qui, sans être complète, fournit cependant quelques bonnes indications.

CONSOMPTION (*voy.* AMAIGRISSEMENT, t. I, p. 49).

CONSTIPATION, *s. f.*, de *constipare*, resserrer.

Dénominations françaises et étrangères. — *Constipation, paresse du ventre, ventre resserré, dyscoprotie, stercorentérectasie.* Fr. — Σκληρα κοιλια. Gr. — *Astrictio alvi, alvus astricta, corpus astrictum, constipatio alvi, obstipatio alvi, stypsis, coprostasis.* Lat. — *Durezza di ventre, costipazione di ventre, stitichezza di ventre.* Ital. — *Dureza de vientre, estrenimiento de vientre.* Esp. — *Constipation, obstipation, costiveness, confinement of the bowels.* Angl. — *Hartleibigkeit, Stopfung, Stuhlverhaltung, Leibverstopfung, Verstopfung des Leibes.* Allem. — *Hartlyvigheid.* Holl. — *Haardt liv, forstoppelse, bindelse.* Dan. — *Härdt lif, förstoppning, häfte.* Suéd.

Synonymie suivant les auteurs. — Σκληρα κοιλια Hippocrate; *astrictio alvi*, Celse; *constipatio alvi*, Darwin; *constipatio*, Sauvages; *obstipatio*, Linnée, Vogel, Sagar, Cullen ; *stypsis*, Ploncquet ; *obstipatio alvina*, Young ; *ischowilia, dyscoilia*, Swed.; *cocoprostasis*, Good; *stercorentérectasie*, Piorry ; *dyscoprotie*, Roux ; *constipation des auteurs.*

Définition. — La constipation a pour principaux caractères la rareté des évacuations alvines, l'augmentation de leur consistance, et quelquefois un sentiment de plénitude et de tension qui se développe en différentes régions de la cavité abdominale. Comme le dévoiement, dit M. Chomel (*Dict. de méd.*, 3e éd., t. VIII, p. 482), elle est, jusqu'à un certain point, relative à l'habitude : tel sujet peut être constipé, bien qu'il aille à la selle une fois tous les jours ; tel autre, être relâché, bien qu'il n'ait qu'une évacuation tous les trois ou quatre jours, si le premier en avait habituellement deux ou trois en vingt-quatre heures, et si le second n'en avait qu'une en huit jours. La constipation peut coïncider avec un état de santé très-satisfaisant ; elle est fréquemment le symptôme de maladies plus ou moins faciles à caractériser ; enfin, elle constitue quelquefois par elle-même une cause d'accidents auxquels il est important que le médecin sache porter remède.

Divisions. — Comme un grand nombre de circonstances variées peuvent déterminer la constipation, comme ces différentes causes conduisent à un pronostic différent, à une thérapeutique qui ne saurait être toujours la même, il paraît indispensable d'introduire dans l'étude de la constipation des divisions nombreuses. On a fait plus d'un essai à cet égard : c'est ainsi que l'on a admis une consti-

pation naturelle, physiologique, qui se rencontre chez des individus qui ne vont à la selle que tous les deux, quatre, six ou huit jours et même davantage, sans cependant que cet état constitue une maladie véritable et une constipation accidentelle ou pathologique qui tient à des conditions anormales. On semble avoir généralement reconnu que la meilleure distinction à établir doit reposer sur l'appréciation des causes qui président au développement de cet état.

Suivant M. Double (*Séméiol. gén.*, t. III, p. 178), la constipation a lieu de deux manières : ou les matières fécales ne se séparent pas dans les intestins grêles, et ne sauraient, par conséquent, être versés dans les gros; ou bien, une fois séparés dans les intestins et versés dans le cœcum, le colon et le rectum, elles sont retenues là par une faiblesse générale, par l'atonie des intestins et par le relâchement des muscles du bas-ventre, enfin par une excitation générale quelconque. La constipation, fâcheuse dans l'un et l'autre cas, et dans la maladie surtout, l'est encore davantage dans la seconde condition. M. Piorry (*Traité de diagnostic*, t. II, p. 158) décrit à part la stercorentérectasie, qui est la dilatation de l'intestin par les matières fécales, le défaut de selles, qui est le résultat de l'abstinence ou d'une alimentation insuffisante; la dyscoprotie, qui est la difficulté des selles, et qui peut dépendre d'une lésion de l'anus ou de l'intestin, d'affections de l'utérus, de la prostate ou de la vessie, de tumeurs du bassin, etc....., l'arectonervie, qui est la paralysie du rectum; il semble d'ailleurs admettre la constipation par sécheresse des matières fécales.

M. Colon (Dissert. inaug., nº 270, 1830, p. 14) rapporte la constipation à trois groupes de causes : le premier comprend toutes les causes qui se trouvent dans l'intestin, telles que les corps étrangers, introduits ou développés dans leur cavité; le second réunit toutes celles qui consistent dans l'altération de texture ou de fonction du canal intestinal; enfin, dans le troisième, viennent se ranger toutes les causes qui existent hors tu tube digestif, mais dans son voisinage, et qui agissent en comprimant quelques points de son étendue.

Le docteur James Copland (*A dict. of. pract. med.*, t. I, p. 406, Lond. 1835) a cru pouvoir la rattacher à l'un des chefs nombreux qui suivent : 1º à une diminution ou à une modification dans la sécrétion biliaire et pancréatique; 2º à une suspension de l'exhalation muqueuse qui se fait à la surface du tube digestif ou à une altération dans le produit des follicules muqueux; 3º à une absorption très-rapide des matières contenues dans l'intestin; 4º à un relâchement, à une faiblesse de la tunique musculeuse, d'où résulte la distension des intestins, l'accumulation dans sa cavité des matières fécales et des gaz, surtout vers la terminaison du tube digestif; 5º à la rigidité des bandes longitudinales du colon, qui transforment en autant de cellules chacune des parties qu'elles circonscrivent, qui diminuent le canal central, et qui occasionnent la formation de ces masses, connues sous le nom de scybale, dont il est si difficile d'obtenir l'évacuation; 6º à la production et à l'accumulation de gaz qui distendent les parois de l'intestin en paralysant l'action et s'opposant à l'expulsion des matières fécales, autant par cet effet mécanique que par l'obstruction qu'ils occasionnent; 7º au dépôt de matières muqueuses, plastiques, à la surface de l'intestin, à l'arrêt de matières fécales, endurcis dans le cœcum, dans les cellules du colon, du rectum; 8º enfin, à la combinaison de deux ou de plusieurs de ces influences. Le docteur James Copland considère que ces causes doivent être regardées comme l'occasion de la constipation primitive ou idiopathique, ce qui le conduit à admettre une constipation consécutive, 1º par lésion dans la structure des membranes intestinales, ce qui peut diminuer la capacité du tube digestif; 2º par altération des parties environnantes, ce qui produit l'obstruction, la compression ou le déplacement de l'intestin; 3º par sympathie d'une souffrance plus ou moins éloignée, qui altère la force nécessaire à l'expulsion des matières alvines. Nous reviendrons sur ces faits, que le docteur James Copland a développés avec beaucoup de talent, et qu'il a mis en évidence par de nombreuses citations. Nous regrettons seulement qu'il n'ait pas mentionné dans cette revue, d'ailleurs si complète, les corps étrangers qui peuvent obstruer, durant un temps plus ou moins long, le tube intestinal, et donner lieu à une constipation opiniâtre.

MM. Hastings et Streeten (*Cyclop. of. pract. med.*, vol. IV, p. 567 et suiv., Lond., 1835) ont décrit avec le plus grand soin l'état pathologique dont il est ici question; ils ont aussi basé sur la connaissance des causes de la constipation, les principales divisions qu'il faut introduire dans son étude, et l'ont envisagée, dans des paragraphes distincts, suivant qu'elle est symptomatique, 1º d'un état de débilité de la tunique charnue; 2º d'une altération dans les produits de sécrétion qui sont versés à la surface du tube intestinal; 3º d'un mode d'alimentation particulière; 4º d'une augmentation dans la contractilité musculaire des intestins; 5º d'une altération survenue dans les centres nerveux; 6º d'une augmentation de sécrétion, portant sur des organes autres que ceux qui servent à la digestion; 7º d'un étranglement herniaire; 8º d'une entérite, d'une colique ou de l'iléus; 9º d'une altération survenue dans les parois des gros intestins; 10º d'un relâchement du rectum; 11º d'un rétrécissement de cet intestin; 12º des hémorrhoïdes; 13º enfin d'un spasme du sphincter de l'anus. Telles sont les principales distinctions qui ont été faites par les auteurs. Nous croyons pouvoir nous arrêter à l'admission des sept catégories qui suivent. La constipation est toujours la conséquence de l'une des conditions dont voici l'énoncé : 1º la présence de corps étrangers qui obstruent le canal intestinal; 2º les lésions de structure de l'intestin, qui peuvent en diminuer le calibre, ou fournissent aux matières des cavités dans lesquelles elles peuvent séjourner; 3º la compression, l'étranglement, l'invagination de l'intestin; 4º l'absence d'un résidu stercoral après les longues diarrhées, ou quand l'orifice pylorique refuse le passage aux substances alimentaires, quand celles-ci sont insuffisantes, quand elles sont entièrement assimilées; 5º la contractilité excessive de certaines portions du tube intestinal; 6º la faiblesse dans les mouvements de contraction, qui permet une distension très-considérable, et accompagne les cas de paralysie; 7º une altération des produits d'exhalation et de sécrétion qui sont versés à la surface du tube intestinal.

Lésions anatomiques.—Passons en revue les diverses lésions anatomiques qui peuvent présider à la production des accidents de constipation. Cet examen ne peut être que fort succinct, c'est une simple énumération. Une coarctation des voies digestives supérieures peut occasionner cette perturbation, qu'elle porte vers l'orifice œsophagien, qu'elle affecte l'ouverture pylorique, ou tout autre point élevé du canal alimentaire. Les substances qui sont destinées à satisfaire au besoin de réparation de l'individu ne peuvent franchir l'obstacle qu'elles rencontrent au moment de leur introduction; elles sont rejetées, après un temps plus ou moins long, suivant le siége de l'étranglement, et ne peuvent jamais se transformer en matière stercorale. Si cet obstacle au cours des matières fécales porte sur l'intestin grêle, la digestion stomacale s'accomplit plus ou moins complétement, et ce n'est qu'après un temps assez long que les vomissements surviennent; ils entraînent alors l'expulsion des substances qui ont perdu les caractères qu'elles présentaient lorsque, sous forme d'aliments, elles étaient ingérées dans l'estomac; mais la constipation n'en persiste pas moins. Si l'obstacle porte encore plus inférieurement, comme dans certains cas de cancer de l'orifice iléo-cœcal, du colon ou du rectum, les matières stercorales sont rejetées par le vomissement, et ne franchissent jamais l'anus. Dans les cas de hernie, d'étranglement de l'intestin, d'invagination du petit intestin dans le gros intestin, on observe encore cette constipation rebelle. Lorsqu'il y a aussi ré-

trécissement des voies intestinales, on constate une distension toujours assez marquée des parties qui surmontent le point rétréci; cette distension est la conséquence de l'accumulation des matières fécales et des gaz. L'absence d'évacuations alvines a lieu chez les malades qui sont atteints de gastrite, que cette maladie soit la conséquence d'un empoisonnement par les acides, par des substances âcres, ou qu'elle survienne spontanément, ce qui est beaucoup plus rare; les vomissements opiniâtres qui se développent en pareil cas ne permettent pas aux aliments de séjourner dans l'estomac, et il est impossible qu'ils se transforment en matières fécales. La duodénite paraît occasionner aussi une constipation opiniâtre. A mesure que l'inflammation porte aussi sur des parties plus inférieurement situées, la constipation devient moins opiniâtre : il arrive même très-souvent que les malades sont en butte à une diarrhée plus ou moins abondante. Il peut s'établir à la suite d'une inflammation violente, des ulcérations, des épaississements, un froncement des membranes intestinales, des callosités, des transformations comme cartilagineuses, ainsi que Morgagni, Lorry, Home, Stoll, Baillie, Portal, Howship, Calvert, Annesley, etc., en ont constaté ; elles causent encore la constipation. Chez des sujets qui ont présenté une constipation opiniâtre dans les derniers temps de leur existence, on a quelquefois rencontré, au dire du docteur James Copland (*loc. cit.*, p. 406), une contraction toute singulière des bandelettes longitudinales de l'intestin colon, dans l'intervalle desquelles se trouvent des cellules plus ou moins spacieuses, qui permettent aux matières fécales de séjourner sous forme de scybales. Peut-être cette rigidité des bandelettes longitudinales n'existe-t-elle qu'en apparence ; la distension des parois du colon dans l'espace intermédiaire, distension qui n'a pas porté sur ces colonnes charnues, placées suivant le trajet de l'intestin, peut en avoir imposé à des anatomistes qui ne se livraient pas à un examen approfondi de cette altération. Chez des malades qui souffrent d'accidents analogues, on a rencontré une distension générale du conduit intestinal, qui paraissait d'autant plus élargi, qu'on se rapprochait davantage du colon descendant et du rectum. MM. Hastings et Streeten (*loc. cit.*, p. 568) ont rapporté une observation très-remarquable de cette altération. Au dire de James Copland (*loc. cit.*, p. 407), des cas analogues auraient été mentionnés par Stœrck, Brendel, Callisen, Abercrombie, Staniland, et plusieurs autres pathologistes. Dans ces circonstances, des gaz, en très-grande quantité, concourent autant que les matières fécales à distendre l'intestin.

Les auteurs ont mentionné encore comme altérations donnant lieu à la constipation, les tumeurs hémorrhoïdales volumineuses, qui se développent au pourtour de l'orifice anal, qui acquièrent souvent une dureté considérable, qui occasionnent un épaississement marqué du tissu sous-muqueux, et sous l'influence desquelles on voit souvent survenir, au moment de la défécation, le prolapsus du rectum, qui détermine encore une fluxion vers les parties, et qui ajoute à l'étroitesse de l'anus. D'ailleurs, les hémorrhoïdes sont souvent cause d'une irritation inflammatoire de la membrane muqueuse, elles en déterminent l'épaississement ; cette irritation se propage jusqu'au sphincter, qui se contracte convulsivement, et offre un obstacle très-puissant à l'expulsion des matières. On voit encore chez des personnes nerveuses, chez des femmes, douées d'une vive sensibilité, ces spasmes du sphincter se développer spontanément, persister durant un temps plus ou moins long, et s'opposer à la libre expulsion des matières stercorales.

Nous avons mentionné les principales altérations qui, portant sur le tube digestif, peuvent nuire au passage des résidus de la digestion ; il faut maintenant que nous passions en revue les diverses lésions organiques, qui situées au voisinage de l'intestin, peuvent occasionner une perturbation semblable. C'est au dictionnaire de James Copland que nous empruntons les faits qui suivent (*loc. cit.*, p. 407). La constipation est occasionnée communément par des tumeurs situées en dehors de l'intestin, qui le compriment ou le déplacent, et parmi celles-ci, les circonstances que nous allons rappeler sont les plus remarquables : 1° la grossesse tubaire ou extra-utérine ; la grossesse simple, les hernies, etc. ; 2° une compression du rectum, dépendant d'une luxation ou d'une fracture de l'os coccys (*Eph. nat. curios.*, dec. III, ann. 5e et 6e, obs. CCXLI) ; 3° la pression exercée par des tumeurs développées dans l'utérus et dans les ovaires, le prolapsus ou la rétroversion utérine (Hunter, Wedel, Schultz, Marsinna et James Copland) ; 4° des engorgements variés, situés entre l'utérus, le vagin et le rectum (Bader, Bonet, Burggrave) ; 5° des abcès développés dans la même région (*Ephem. nat. curios.*, dec. I, ann. 3, obs. CLXVII, et James Copland) ; 6° un pessaire volumineux dans le vagin (Bayard) ; 7° des collections purulentes, formées entre la vessie et le rectum (Conradi, Leske, etc.) ; 8° une tuméfaction ou toute autre maladie de la prostate (Forde, James Copland et d'autres) ; la pression exercée par la tuméfaction des ganglions sacrés (Kruickshanks), ou par un ovaire engorgé qui descend dans le bassin (Moeller, Odier, etc.) ; 10° des tumeurs de diverse nature, sarcomateuses, stéatomateuses, fibreuses et cartilagineuses, développées dans l'épiploon, et engagées dans le bassin (Lauth, Reidling, Schœffer, Osiander, Hufeland, etc....).

Le docteur William Stokes (*The Dublin. journ.*, n° 25; et *Arch. gén. de méd.*, t. x, p. 473) a émis, touchant l'influence que l'inflammation exerce sur la contractilité des muscles qui font partie de plusieurs conduits appartenant à l'organisme, une opinion qui peut nous éclairer sur la véritable cause des accidents de constipation que l'on observe dans les cas de péritonite. Suivant le médecin anglais, quand une membrane muqueuse ou séreuse est enflammée, les tissus musculaires qui lui sont contigus en éprouvent une influence défavorable. On y observe d'abord une augmentation de l'innervation, démontrée par les douleurs et par les spasmes dont ils sont le siége, et plus tard, une paralysie plus ou moins complète. Les mêmes phénomènes ont lieu quand l'inflammation a son siége dans les tissus musculaires eux-mêmes, ou dans le centre cérébro-spinal. Dans tous ces cas, il est facile de constater d'abord l'innervation en plus, ensuite l'innervation en moins. Est-ce à cette inertie de la contractilité intestinale qu'il faut attribuer la constipation que l'on observe durant le cours de la péritonite? Est-ce à la fréquence des vomissements, qui ne permettent la pénétration d'aucune substance dans l'intestin grêle, qu'il faut rattacher cet accident. De nouvelles recherches nous éclaireront sans doute sur ce sujet, mais, dans l'état actuel de la science, on peut penser que l'une et l'autre de ces circonstances contribuent à la production de la constipation.

Les recueils d'observations sont remplis de faits particuliers, qui démontrent qu'une foule de corps étrangers peuvent occasionner la constipation. Que ces corps arrivent au rectum, après avoir parcouru tout l'espace qui le sépare de la bouche, dit M. Colon (*loc. cit.*, p. 15), ou qu'ils soient insinués dans cet organe par l'anus, ou même que quelques-uns se soient développés dans les intestins ou dans les voies biliaires, comme les vers intestinaux (James Copland, *loc. cit.*, p. 407. London, *Med. repository.*, v. XVII, p. 243. Lieutaud, Brera, Renauldin, Bremser), les concrétions stercorales, quelques concrétions salines, formées de phosphate de chaux et de matière animale, ayant pour noyau une épingle, une arête ou tout autre corps venu de l'extérieur, ou enfin des calculs biliaires qui ont franchi le canal cholédoque, etc. Ils s'accumulent dans ce réservoir dont la position fixe et la grande extensibilité favorisent la stagnation des matières stercorales ; ils ferment en partie ou en totalité l'ouverture de l'anus, et s'opposent ainsi à l'expulsion du résidu alimentaire. Dans la première série, on peut ranger les noyaux des fruits rassemblés, des aiguilles, des épingles,

des clous, des arêtes, ou toute autre partie de poisson; des fragments d'os, de verre, des pièces de monnaie en or, en argent, en cuivre, des lames métalliques en général, comme lames de couteau, fragments d'épée, cuiller, fourchette, des balles de verre, de marbre ou de plomb, des poils. Dans la seconde série, on peut énumérer tous les objets introduits dans le rectum par l'anus, à la suite d'excès déplorables ou honteux, auxquels l'aliénation mentale ou la corruption des mœurs porte quelques individus; mais nous n'avons pas à nous arrêter sur ces détails, qui rentrent plus dans les faits de la chirurgie que dans ceux de la médecine proprement dite. La thèse de M. Colon, à laquelle nous renvoyons le lecteur, contient quelques développements à cet égard.

Il ne suffit pas de passer en revue ces principales conditions anatomiques, qui président au développement des phénomènes de constipation; il faut encore déterminer les altérations que présente l'intestin en ces différentes circonstances. Sous ce point de vue, la constipation peut être envisagée sous deux chefs principaux; tantôt elle survient, parce que les intestins sont vides du résidu stercoral, comme il arrive après les longues diarrhées, comme il arrive chez les sujets atteints d'une oblitération dans les voies digestives supérieures, comme on l'observe, quand les aliments sont entièrement assimilés, quand ils sont rejetés par des vomissements opiniâtres; tantôt elle est la conséquence d'un obstacle au cours des matières fécales, qui, après avoir été formées, ne peuvent être rejetées en dehors, ou d'une accumulation tenant à toute autre cause, comme nous l'avons déjà indiqué.

Dans le premier cas, la paroi abdominale est affaissée; les anses intestinales, peu volumineuses, sont rapprochées les unes contre les autres; leurs parois minces et d'un blanc rosé, présentent une certaine transparence; ouvertes, leur membrane muqueuse est teinte en jaune verdâtre dans le duodénum et la partie supérieure de l'iléon: cette teinte diminue à mesure qu'on approche de l'intestin colon, où la membrane muqueuse paraît ridée, d'un blanc rosé, quelquefois pâle, d'autres fois légèrement injectée de sang, en des points plus ou moins étendus. Sa surface est collante, et quand le doigt lui fait subir un léger frottement, il se trouve bientôt enduit d'une mucosité visqueuse, blanchâtre, qui n'a point d'odeur bien prononcée.

Dans le second cas, la paroi abdominale est dure, tendue, inégale à sa surface, bosselée, elle présente au palper une sorte d'empâtement; à l'incision de la paroi, les circonvolutions intestinales font irruption au dehors, elles sont élargies, volumineuses, distendues; les intestins grêles, enflés par des gaz, dépassent les limites dans lesquelles ils sont renfermés d'ordinaire; ils recouvrent la face antérieure de la vessie, ils refoulent l'estomac en haut, vers la région diaphragmatique, et marquent par leurs anses extérieures le colon, qui a acquis également une amplitude considérable, mais qui, n'étant pas doué d'une mobilité aussi étendue, reste fixé au lieu qu'il occupe ordinairement. L'intestin grêle présente une coloration variée, en raison des matières qui sont accumulées dans la cavité, le colon offre une couleur d'autant plus sombre et brunâtre, qu'on se rapproche du point de sa terminaison vers le rectum. Si l'on incise la paroi de l'intestin grêle, des gaz infects s'échappent avec promptitude et en grande quantité, et, dans une étendue variable, la paroi s'affaisse; la membrane muqueuse de cet intestin présente un aspect très-différent, suivant les cas. Tantôt elle est fort humide et couverte d'une matière jaunâtre, demi-fluide, qui la colore par imbibition; tantôt elle est rouge, violacée; tantôt elle est verdâtre, ou blanche, ou grise, etc. Sa consistance peut présenter tous les degrés, depuis l'état normal jusqu'à l'état pultacé; quelquefois on y rencontre des ulcérations qui varient quant à leur siége, à leur aspect, à leur étendue. Le cœcum, le colon et le rectum, sont souvent remplis dans toute leur étendue, de matières fécales brunâtres, noirâtres, molles ou dures, répandant une odeur très-fétide, qui adhère plus ou moins intimement à la membrane muqueuse. Celle-ci présente une coloration brunâtre, ou une vive injection, ou une teinte violacée, quelquefois des ulcérations. M. Rostan (*Traité de diag.*, t. I, p. 295, 1826) a vu les intestins distendus au dernier point, se déchirer, se rompre en travers, et les matières fécales faire irruption dans le bas ventre. M. Colon (*loc. cit.*, p. 33) cite un cas analogue, d'après M. Rognetta.

On doit reconnaître que nous ne pouvons décrire ici toutes les altérations qui viennent coïncider avec cette constipation poussée à l'extrême. Le péritoine subit quelquefois de graves lésions: les vaisseaux veineux, comprimés par des tumeurs stercorales, peuvent s'engorger de sang, et déterminer un œdème plus ou moins étendu (Sabatier, *Arch. gén. de méd.*, t. v, 2e série, p. 356, 1834); une foule d'autres lésions peuvent compliquer cet état, mais il nous est impossible d'en aborder ici l'étude.

Symptomatologie.—Lorsque l'on étudie sous un point de vue général les diverses perturbations fonctionnelles qui surviennent sous l'influence d'une constipation prolongée, on sent encore la nécessité de diviser cette question en deux catégories, suivant que la constipation est accompagnée d'un état de réplétion des organes intestinaux, ou suivant qu'elle dénote leur complète vacuité.

Les auteurs se sont accordés, pour caractériser le premier cas, dans les termes analogues à ceux qui suivent, et que nous empruntons à M. Chomel (*loc. cit.*, p. 483): « La rétention des matières fécales dans le rectum a des conséquences plus ou moins graves, selon qu'elle est plus ou moins prolongée au delà de l'état habituel. Lorsqu'elle ne remonte qu'à quelques jours, elle donne lieu à la diminution de l'appétit, à l'augmentation de volume et de sonoréité du ventre, aux borborygmes, aux douleurs lombaires, à un sentiment de tension et de pesanteur vers l'anus, à un besoin inutile, à des efforts plus ou moins rapprochés pour aller à la selle. A ces phénomènes se joignent fréquemment, lorsque la constipation se prolonge, une douleur gravative à la tête, la rougeur passagère ou habituelle de la face, l'inaptitude au travail intellectuel, les étourdissements, la somnolence. Si l'on explore attentivement le ventre, on reconnaît quelquefois, au travers des parois abdominales, et particulièrement de la fosse iliaque gauche, une ou plusieurs tumeurs arrondies ou cylindriques, qui sont dues à la présence des matières fécales dans les intestins, et qui disparaissent ou changent de place, par l'usage des purgatifs en lavements, ou par la bouche. Chez quelques sujets, on trouve aussi, dans la direction du colon transverse, des tumeurs globuleuses, qu'à raison de leur siége et de leur dureté, on prendrait facilement pour des tumeurs squirrheuses de l'épiploon. Si l'exploration du ventre suffit, dans quelques cas, pour constater l'accumulation de *fèces* dans la portion iliaque et dans le reste de l'intestin colon; dans beaucoup d'autres circonstances, c'est seulement par l'introduction du doigt dans l'anus qu'on parvient à reconnaître d'une manière sûre la cause matérielle des accidents qu'on observe. Lorsque la constipation dure pendant un temps considérable, il survient des épreintes, un météorisme considérable, des urines rouges, et enfin des vomissements, comme dans tous les genres d'occlusion des intestins. Plus tard encore, l'haleine devient fétide, la face hippocratique, les extrémités froides, la peau sèche et muqueuse. L'abattement, les hoquets, l'insensibilité du pouls, le délire, viennent encore signaler un danger plus grand, et la mort pourrait être le résultat d'une maladie devenue aussi grave, si le médecin ne se hâtait d'employer les moyens les plus propres à en triompher immédiatement. »

Lorsque la constipation dénote la vacuité complète des organes intestinaux, elle se manifeste avec des caractères tout opposés. Le ventre est affaissé, la paroi antérieure de l'abdomen semble comme appliquée sur la colonne vertébrale; rien n'est plus facile que de constater les battements de l'aorte et du tronc cœliaque, la main s'enfonce facilement dans les fosses iliaques, dans les flancs,

sans rencontrer aucune résistance ; l'haleine n'est point saburrale, le malade n'accuse pas d'ordinaire de mauvais goût de la bouche ; la langue est nette, plutôt mince et pointue que large ; la soif est assez vive et l'appétit prononcé ; on n'observe ni éructations, ni nausées, ni vomissements ; la percussion du ventre dénote une sonoréité générale de toute cette cavité, et le malade n'a ni embarras, ni pesanteur sur le fondement, ni envie d'aller à la garde-robe. Si la céphalalgie, si des tintements d'oreille, si des éblouissements viennent compliquer cet état, c'est par la position verticale que les malades les éprouvent ; on les voit se dissiper dès que l'attitude devient horizontale.

La constipation peut alterner avec la diarrhée : c'est une circonstance que l'on observe très-communément chez les sujets qui souffrent d'une altération chimique des voies digestives, chez les enfants, chez les vieillards, chez les femmes, quand la constipation résulte d'un état d'inertie dans les membranes intestinales. D'autres fois elle persiste seule pendant un temps fort long. Il n'est pas rare, chez les femmes délicates, qui passent une partie de leur existence dans un état habituel de repos, qui font usage d'une nourriture peu abondante, de voir la constipation se prolonger ordinairement, sans altération notable de la santé, pendant six, huit et dix jours. M. Renauldin (*Dict. des scienc. méd.*, t. VI, p. 254) parle d'une dame qui reste ordinairement une semaine entière, et quelquefois dix et quinze jours, sans se présenter à la garde-robe, et elle n'est presque jamais malade. Ces faits n'ont rien qui puisse exciter l'étonnement ; il n'en est pas de même de ceux qui sont publiés par Rhodius, par Panarolus, par Salmuth, par Devilliers, par Blankard, par Erhard, par Mossman, etc., et qui portent sur des cas de constipation, ayant duré pendant cinq, six, sept semaines, pendant plusieurs mois. Baillie parle d'un sujet chez lequel cet état dura quinze semaines ; Joerdens, d'individus qui le subirent pendant quatorze, quinze, vingt et une semaines. Des observations de constipation de trois, quatre, cinq, sept, huit et neuf mois sont insérées dans les écrits de Triœn, Chaptal, Smétius, Staniland, Pomma, Crampton et Valentin. Dans le plus grand nombre de ces cas l'appétit était supprimé ; cependant chez le malade dont parle Staniland, et qui fut affecté de constipation pendant sept mois, la faim se manifesta jusqu'au moment où une inflammation violente amena la mort du patient. Dans quelques cas, le docteur James Copland, auquel nous empruntons ces détails, a vu l'appétit se développer plus intense, sous l'influence de la constipation. Tels sont les faits généraux, qui rentrent dans la symptomatologie de la constipation ; nous pouvons maintenant envisager chaque espèce en particulier.

1° *Constipation qui résulte de la présence de corps étrangers obstruant le canal intestinal.* — Nous avons précédemment énuméré les corps étrangers qui peuvent apporter un obstacle au cours des matières fécales. S'ils sont introduits par la partie supérieure du tube digestif, dit M. Colon (*loc. cit.*, p. 14), il parcourent la bouche, le larynx, l'œsophage, arrivent dans l'estomac, où ils donnent quelquefois lieu à des accidents plus ou moins fâcheux et à la constipation. Mais le plus ordinairement, si leur volume et leur forme leur permettent de franchir le pylore, ils ne séjournent pas dans cet organe ; ils franchissent son ouverture duodénale, s'engagent dans les intestins, où ils cheminent jusqu'au rectum, sans s'arrêter et sans occasionner le plus léger dérangement. Quelquefois la marche de ces corps est ralentie et empêchée soit par le peu de largeur du canal intestinal, qu'ils peuvent occuper en entier, soit par ses courbures inégales et nombreuses, qui, tout en multipliant l'espace à parcourir, opposent à leur progression des obstacles d'autant plus grands que ces corps sont plus allongés, plus anguleux ou pointus dans leur périphérie, soit enfin par la présence des valvules conniventes. Ils occasionnent alors des douleurs plus ou moins vives, la sensibilité, la tension, l'inflammation du ventre, la constipation, le ténesme, les hoquets, les vomissements, etc... Quand ces corps étrangers sont introduits par l'anus, les phénomènes qui caractérisent l'engorgement intestinal, le balonnement, la tension de la paroi, l'augmentation de volume de l'abdomen, précèdent les accidents de hoquet et de vomissement. Le toucher par le rectum fait connaître la cause des accidents ; souvent la seule inspection dénotant des déchirures au voisinage de l'anus fait découvrir une circonstance que les malades honteux n'osent pas révéler. Nous laissons aux chirurgiens le soin d'exposer l'histoire du traitement qu'il faut mettre en usage pour l'extraction de ces corps étrangers.

2° *Constipation par lésions de structure de l'intestin, qui peuvent en diminuer le calibre ou fournissent aux matières des cavités dans lesquelles elles peuvent séjourner.* — Les cas qui donnent lieu à cette forme de constipation sont assez communs. C'est ordinairement la dégénérescence cancéreuse qui détermine ce rétrécissement ; elle porte plus communément sur le rectum, l'S du colon et le duodénum que sur le jéjunum ou l'iléon, où elle est infiniment rare. Il suffit que le rectum ait été violemment enflammé pour que sa cavité se rétrécisse, il suffit qu'il soit affecté de cancer pour que ce changement dans sa capacité ait lieu. M. Costalla (*Essai sur un nouveau mode de dilatation*, 1834) a présenté une histoire très-complète et très-satisfaisante de cette maladie. Nous ne pouvons entrer dans l'exposition de tous les détails qu'il a décrits avec soin, mais nous voulons analyser son travail pour tout ce qui concerne la marche, les symptômes, le diagnostic et le traitement de cette affection. Elle commence ordinairement par un sentiment de chaleur, de cuisson, de pesanteur dans le fondement et des alternatives de dévoiement et de constipation ; d'autres fois elle simule les accidents qui accompagnent les hémorrhoïdes. Après un temps plus ou moins long, une tumeur, appréciable au toucher et quelquefois même à la vue, se forme dans la fosse iliaque gauche ; elle disparaît pendant la diarrhée et se développe sous l'influence de la constipation. La quantité des fèces est peu considérable, eu égard au temps nécessaire pour les rendre ; elles acquièrent quelquefois la dureté de certains calculs. Leur calibre diminue successivement, elles prennent la forme rubanée, ou paraissent semblables à une ficelle peu grosse. L'anus fournit une suppuration habituelle. La défécation devient chaque jour plus douloureuse, des coliques très-intenses la précèdent ; parfois de la diarrhée survient ; elle apporte un soulagement momentané aux souffrances. Dans la constipation, les matières s'accumulent au-dessus du point rétréci, s'y endurcissent par l'absorption des liquides, qui entrent dans leur composition, mais bientôt elles agissent à la façon des corps étrangers, elles irritent la poche qui les renferme et lui font sécréter un mucus abondant, qui favorise de nouvelles évacuations. D'autres fois, ainsi que l'a fort bien observé M. Schützenberger (*Arch. méd. de Strasbourg*, 2e année, t. III, p. 321), elles irritent et enflamment l'intestin, elles en affaiblissent la paroi et souvent l'ulcèrent, au point de déterminer la perforation, si le malade ne succombe avant à la longue et douloureuse souffrance, ou si la résistance de la valvule de Bauhin ne peut être vaincue. Le meilleur procédé que l'on puisse mettre en usage pour constater le siége et l'étendue de l'altération, qui détermine cette difficulté dans les excrétions alvines, consiste à introduire dans le rectum une bougie à empreinte, faite avec l'emplâtre de ciguë ou tout corps gras non irritant, qui prend avec exactitude l'image de l'engorgement. L'abus des purgatifs, des astringents, le vice scrofuleux, les affections cutanées, la sodomie, etc., ont passé pour autant de causes de cette maladie, dont la nature peut varier sensiblement. La dilatation est considérée par M. Costallat comme la meilleure pratique que l'on puisse lui opposer ; il a proposé pour cela un appareil tout particulier.

Nous avons signalé précédemment cette rigidité des bandelettes longitudinales de l'intestin colon qui, au dire du docteur James Copland, donne lieu à la formation

de vacuoles nombreuses sur le trajet du gros intestin, cellules qui reçoivent, durant un temps plus ou moins long, les matières fécales, endurcies et pelotonnées sous forme de scybales. Cet état semble porter, suivant nous, particulièrement sur les personnes affaiblies, sur les vieillards, sur les femmes, sur celles qui ont eu plusieurs grossesses (Pariset, *Dict. des scienc. méd*, t. VI, p. 16), sur les individus qui appartiennent à des professions sédentaires, qui font peu d'exercice et qui usent fréquemment de lavements tièdes, en vue de prévenir les accidents de constipation. Il y a longtemps que l'on a considéré, avec juste raison, l'abus des lavements à l'eau tiède comme une des causes de la constipation. Dans ce cas d'inertie intestinale, le ventre est volumineux, il reste tendu sur toute l'étendue du colon ; il n'est pas notablement douloureux ; il y a peu d'appétit, et quand, après de grands efforts ou par l'usage des purgatifs, quelques évacuations ont lieu, elles fournissent des matières endurcies, noirâtres, comme desséchées, qui ne dépassent pas le volume d'une petite noix. C'est aux purgatifs qu'il faut recourir pour remédier à cette forme de constipation.

Nous pourrions traiter ici de la constipation par imperforation de l'anus, que l'on observe quelquefois chez les enfants nouveau-nés; mais il suffit de mentionner ce fait, qui rentre d'ailleurs dans le domaine de la chirurgie.

3° *Constipation par compression, étranglement ou invagination de l'intestin.* — Comme nous l'avons indiqué précédemment, une foule de maladies peuvent donner lieu à la compression de l'intestin. Tantôt on l'observe vers sa partie supérieure, alors les vomissements sont presque instantanés et la constipation a lieu par inanition ; tantôt ils portent vers ses parties inférieures au voisinage du rectum, de l'S du colon, du cœcum, et alors il y a accumulation de matières fécales dans le ventre, distension de la paroi, qui enveloppe cette cavité, empâtement de l'abdomen, matité à la percussion, dans une étendue plus ou moins considérable, et vomissements de matières stercorales. C'est par la connaissance des accidents antérieurs, par la marche de la maladie, par l'exploration attentive du sujet, que l'on arrive à attribuer cette forme de constipation, soit à la compression, soit à l'étranglement, soit à une invagination. Chez la femme, durant l'état de grossesse, la constipation peut assez souvent être attribuée à la pression que l'utérus exerce sur le colon descendant, au moment où il se contourne en S, vers le détroit supérieur du bassin; mais il n'arrive pas toujours que l'on puisse donner une explication si simple de l'accident qui nous occupe. Le diagnostic est souvent fort difficile. Dance (*Rép. gén. d'anat. et de phys.*, t. I, p. 462), qui nous a laissé une description très-satisfaisante de l'invagination intestinale, a démontré qu'elle n'entraîne d'accidents fâcheux que lorsqu'elle a lieu de l'intestin grêle dans le gros intestin ou du colon en lui-même ; il a indiqué un signe qui devient un excellent indice dans le cas d'invagination grave, et qui est déduit de la forme même de l'abdomen, qui s'affaisse dans le flanc et dans la fosse iliaque à droite, et qui présente une saillie très-notable à gauche. L'un de nous a discuté (*Presse médicale*, t. I, n° 46, 1837) les faits de diagnostic des diverses circonstances qui peuvent apporter obstacle à la circulation des matières fécales dans le tube intestinal ; mais nous croyons peu convenable d'entrer ici dans ces détails, qui seront mieux placés ailleurs (*voyez* ILEUS), et nous nous bornons à rappeler ici que les indications thérapeutiques seront fort différentes, suivant le siége et la nature des tumeurs, qui déterminent la compression, suivant l'étendue et la forme des brides qui peuvent occasionner l'étranglement. Dans quelques cas, la succion, faite par une seringue, à l'orifice anal, a produit les plus avantageux résultats (docteur Williams *The lancet*, févr. 1833, et *Arch. génér. de méd.*, t. IV, p. 144, 1834). Un effet analogue a été obtenu par des injections faites avec la sonde à double courant de M. J. Cloquet (Schützenberger. *loc. cit.*, p. 331), par l'administration à l'intérieur du mercure coulant (Dehaen, Brera, Ébers, de Breslau (*Journ. der pract. Heilkunde*, 1829, 68, 1), Bellucci (*Esculapio*, t. I, p. 229), Malcom (*Lond. med. rep.*, et *Bibl. méd.*, t. LXVII, p. 278), par le galvanisme (Leroy d'Étiolles, *Arch. gén. de méd.*, t. XII, p. 270 et suiv., 1826), par les affusions froides, par les purgatifs, etc... Le docteur Pitschaft, de Baden (*Hufeland's Journ.*, et *Med. chirur. rev.*, 1835), a remédié à une constipation, datant de vingt jours, en rendant à l'utérus qui, par son fond, était placé dans la concavité du sacrum, et comprimait l'intestin, la position qu'il doit avoir. Il est une foule de pratiques qu'il est convenable de suivre en pareil cas qui dérivent d'indications particulières et que nous ne saurions rappeler en cet article. Nous ne pouvons insister ici sur le mode d'action de chacun de ces agents thérapeutiques, car ce sujet est tellement vaste, qu'il faut se circonscrire dans une simple énumération.

4° *Constipation par absence d'un résidu stercoral.* — Le résidu stercoral peut manquer en raison d'un assez grand nombre de circonstances. Certains aliments, comme le sucre, comme les gommes, n'en fournissent qu'une fort petite quantité; chez quelques malades, des vomissements fréquents, qui entraînent l'expulsion de toutes les matières contenues dans l'estomac, chez les sujets affectés de gastrite aiguë ou chronique, de vomissements nerveux, de péritonite, de cancer de l'estomac, la constipation ne reconnaît souvent pas d'autre cause; à la suite de diarrhées opiniâtres et copieuses, le tube intestinal peut se vider de toutes les matières qu'il contenait et la constipation être la conséquence de cet état de vacuité. Dans la convalescence de maladies longues, pendant lesquelles le malade a été tenu à une diète sévère, la constipation est encore une circonstance assez commune, soit qu'elle dépende de l'abstinence même à laquelle le malade a été soumis, soit qu'elle résulte de la rapidité avec laquelle l'absorption se fait à la surface du tube intestinal. Il paraît démontré, en effet, que chez les individus qui présentent les conditions d'une réparation très-active, l'absorption se fait plus complète à la surface digestive, et laisse moins de résidu. MM. Hastings et Streeten (*loc. cit.*, p. 570) n'attribuent pas à une autre cause la constipation que l'on rencontre chez les personnes qui jouissent d'ailleurs d'une excellente santé, en voyageant, et qui éprouvent, sous l'influence de ce changement dans leurs habitudes, un besoin plus marqué de réparation. Si, dans le diabète (Rochoux, *Dict. de méd.*, 2e édit., t. X, p. 227), dans le rhumatisme articulaire aigu, compliqué par des sueurs abondantes (Chomel, dissert. inaug., 1813); dans la suette miliaire (Rayer, *Traité des malad. de la peau*, t. I, p. 474, 2e édit.) et dans plusieurs autres maladies, où les fonctions d'exhalation et de sécrétion sont accrues, on observe communément la constipation, ne faut-il pas l'attribuer à des causes semblables à celles que nous venons de mentionner? Nous avons indiqué les caractères à l'aide desquels on peut reconnaître cette espèce de constipation, qui ne présente rien de fâcheux, et qui se dissipe en quelques jours, lorsque les circonstances qui l'ont occasionnée sont éloignées. Elle ne réclame pas de traitement particulier.

5° *Constipation résultant de la contractilité excessive de certaines portions du tube intestinal.* — On a pensé qu'une augmentation dans la contraction des tuniques intestinales est susceptible de ralentir le cours des matières dans le canal qu'elles constituent. Il a été difficile jusqu'à ce jour de donner la démonstration de ce fait. On a dit que, chez les sujets qui succombent durant la colique saturnine, les intestins et surtout le colon sont rétrécis dans plusieurs portions de leur longueur, et comme étranglés d'intervalles en intervalles (*Dict. des scienc. méd.*, t. VI, p. 42) ; mais il ne paraît pas que cette opinion soit fondée, car, sur huit autopsies cadavériques, rapportées avec détail par M. Andral (*Clin. méd.*, t. II, p. 110, 3e édit.), ce cas ne s'est jamais rencontré. Le docteur Abercrombie (*Pathological researches*, p. 145) est plutôt disposé à admettre en cette

circonstance la distension des intestins que leur contraction. On a reconnu l'existence d'une forme d'iléus, qui dépendrait d'une coarctation de l'intestin (Monfalcon, *Dict. des scienc. méd.*, t. XXIII, p. 564). Billard (*Traité des malad. des enfants nouv.-nés*, p. 421, 2e édit., 1833) a décrit sous le nom de *spasmes des intestins* une affection qui, suivant lui, serait assez connue chez les enfants nouveau-nés, et qui se compliquerait de constipation. Il s'est aidé particulièrement des faits signalés par le docteur Jos. Parrish (*The north Amer. med. and phys. journ. january*, 1827) pour en donner la description; mais les faits de cette espèce sont si rares, et les détails donnés sur les résultats, obtenus dans les autopsies cadavériques, sont si peu précis, qu'il est permis de douter de leur existence. Les seuls faits que l'on puisse invoquer, dans le but de démontrer la possibilité de l'espèce que nous avons admise, sont ceux qui ont été rapportés par Boyer dans son *Traité des maladies chirurgicales* (t. x, p. 125), à l'endroit où il fait l'histoire des fissures à l'anus. Cet habile chirurgien, cet observateur consciencieux démontre, en effet, de manière à ne laisser aucun doute, que souvent la constipation résulte de la constriction spasmodique du sphincter de l'anus qui, entrant en contraction, à l'approche du boudin stercoral, s'oppose à son expulsion et détermine tous les accidents de la constipation. Les hémorrhoïdes, la fissure à l'anus, peuvent être cause de cette irritation du sphincter. L'exploration du rectum par le doigt conduit à un diagnostic précis. Des frictions vers la marge de l'anus avec l'extrait de belladone, des suppositoires, dans lesquels cet agent médicamenteux se trouve incorporé, une opération chirurgicale qui détruit la cause des premiers accidents, tels sont les moyens qu'il faut opposer à cette forme de constipation.

6° *Constipation par inertie des membranes intestinales.* — La constipation, qui reconnaît pour cause la diminution de contractilité des membranes intestinales, constitue l'une des formes que l'on rencontre le plus communément dans la pratique. Elle sévit sur les sujets avancés en âge, sur les femmes, sur les enfants, sur les individus qui ont une existence sédentaire, chez ceux qui se soumettent à une alimentation insuffisante ou peu réparatrice, dans la période de convalescence des maladies, qui ont entraîné une grande débilité, chez les filles chlorotiques, chez les grands mangeurs; elle complique la plupart des affections graves des centres nerveux, et se développe surtout chez les paraplégiques; suivant M. William Stokes, elle peut être la conséquence d'une inflammation de la membrane séreuse ou de la membrane muqueuse de l'intestin; le docteur Abercrombie (*Path. and pract. researches on diseases of the stomach*, 2e édit., p. 7) s'est prononcé aussi sur la débilité qui frappe les tuniques musculaires, lorsqu'un travail inflammatoire s'est établi à leur voisinage. On voit par cette énumération que la constipation par inertie des membranes intestinales doit se présenter fréquemment dans la pratique. C'est elle qui préside bien souvent à ces douleurs de tête que l'on rattache à la migraine et qui sévissent si communément chez les femmes; c'est elle qui donne lieu à ces digestions pénibles, qui fatiguent les vieillards et sur la nature desquelles on n'est pas toujours éclairé; c'est elle qui entretient chez les jeunes femmes ces flux leucorrhéiques, rebelles à tout traitement local, et qui cèdent si merveilleusement par l'emploi des laxatifs; c'est elle qui favorise le développement des tumeurs hémorrhoïdales, qui occasionnent tant de malaises et qu'à tort quelquefois on considère comme un bienfait; c'est elle enfin qui, chez les très-jeunes enfants, chez les femmes, chez les vieillards, détermine l'intumescence habituelle du ventre, qui comprime le diaphragme, gêne la respiration, la circulation, nuit à la facilité de la marche, et se complique d'un état constant de flatulence qui entrave les opérations de la digestion et occasionne des incommodités presque continuelles. Joignez à ces diverses complications les accidents généraux que nous avons mentionnés, en traitant des caractères symptomatiques de la constipation, et vous sentirez l'indispensable nécessité de bien reconnaître cette cause de malaises si communément observés, et d'y remédier par des moyens bien choisis.

Suivant M. Louis Fleury (*Arch. gén. de méd.*, 3e et nouvelle série, t. I, p. 338), plusieurs années peuvent s'écouler avant que la maladie ait acquis un haut degré d'intensité; mais il arrive quelquefois qu'elle atteint une période avancée, que les malades tombent dans l'hypochondrie, dans le marasme, et qu'ils ne tardent pas à succomber. C'est à cette période que l'on a vu parfois les médecins commettre des erreurs fâcheuses, les malades être traités pour des gastro-entérites, pour des affections du foie : il faut qu'un diagnostic sévère mette sur la voie du traitement le plus convenable. Ici, ce n'est pas aux lavements et surtout aux lavements simples ou aqueux qu'il convient de recourir. En effet, ils peuvent tout au plus délayer les matières contenues dans le gros intestin; mais, par la distension qu'ils occasionnent, par l'action de l'eau qui entre dans leur composition, ils ajoutent encore à la faiblesse des membranes intestinales, et si, au début du mal, et lorsqu'il n'était pas encore arrivé à son plus haut degré, on n'a pu, avec leur aide, faciliter l'expulsion des matières, par leur usage fréquemment répété, on a affaibli encore l'énergie des contractions. Si cette forme de constipation survient chez l'enfant, on la combattra avec avantage par des suppositoires, faits avec le savon médicinal, par l'administration intérieure de la rhubarbe, à la dose de dix, quinze ou vingt grains, du sirop composé de chicorée, à la dose de deux gros à une once. Si elle a lieu chez les sujets adultes, l'usage de quelques laxatifs à l'intérieur, comme la pulpe de casse ou la conserve de casse, à la dose de deux à quatre gros, le tamarin en suspension dans l'eau, à la dose de deux onces pour un litre de liquide, l'huile récente de ricin, à la dose d'une once dans une tasse de bouillon aux herbes, quinze à vingt gouttes d'huile d'épurge dans un peu d'eau sucrée, la marmelade de Tronchin, par cuillerée à bouche, d'heure en heure, jusqu'à production d'un effet purgatif, et une foule d'autres laxatifs peuvent parfaitement dissiper les premiers accidents. Chez les vieillards, les moyens employés devront être un peu plus actifs; la teinture de scammonée, à la dose de dix à trente gouttes, dans une tasse d'infusion de roses pâles sucrée avec le sirop de fleurs de pêcher, la gomme-gutte, à la dose de deux à six grains, en pilule, l'aloès en poudre, à la dose de huit à douze grains, l'huile de croton tiglium administrée à la dose de deux gouttes, suivant la formule du docteur Tavernier (pr. huile de croton 2 gouttes, savon médicinal 2 grains, gomme arabique pulvérisée, q. s. pour quatre pilules dorées ou argentées : on en prend deux le soir en se couchant), et plusieurs préparations analogues suffisent pour combattre la constipation. Mais dans ces cas nombreux, on ne peut pas insister constamment sur les purgatifs; le séjour des matières fécales dans l'intestin irrite la membrane muqueuse, et peut même l'enflammer; il faut donc éviter de faire un usage journalier de substances médicamenteuses qui agissent semblablement. Les malades doivent faire chaque jour une promenade à pied, dont la durée soit de plusieurs heures; ils doivent pratiquer sur le ventre et sur la région lombaire des frictions avec quelque teinture alcoolique; ils font bien, lorsqu'ils introduisent dans leur régime alimentaire l'usage des viandes noires, chargées de principes réparateurs et fortifiants, lorsqu'ils boivent à leur repas un vin généreux, lorsqu'ils y ajoutent une certaine quantité d'eau gazeuse artificielle, d'eau de Vichy, ou lorsqu'ils prennent de quatre à six verres d'eau du Mont-d'Or, soit pure, soit coupée avec du lait. Une infusion de fleurs de camomille, de sommités fleuries de petite centaurée, dans l'intervalle des repas, doit encore être avantageuse contre cette constipation par débilité. L'un de nous en a triomphé chez une dame, qui avait passé soixante ans, en lui faisant prendre chaque jour une demi-once de vin de quinquina. Les

Anglais préconisent encore ici l'association du sulfate de quinine à l'aloès, employée de la manière suivante : le malade doit prendre toutes les huit heures, pendant 4 à 5 jours, des pilules faites avec quatre à cinq grains d'aloès, un grain de sulfate de quinine et quelques gouttes d'huile essentielle de camomille. « Si la constipation avait donné lieu, comme cela n'est pas très-rare chez les vieillards, à l'accumulation de fèces volumineuses et endurcies dans le rectum, cette accumulation, devenant elle-même une cause qui entretient la constipation, il faudrait recourir à des moyens plus actifs, tels que l'introduction de suppositoires dans le rectum, l'injection de lavements huileux ou graisseux, et spécialement de décoction prolongée et concentrée de fraise de veau, l'emploi de douches ascendantes dans le gros intestin .. » M. Louis Fleury (*loc. cit.*, p. 340) a pensé que les mèches introduites dans le rectum devaient combattre avec avantage cette forme de constipation; en agissant comme corps étrangers, leur présence doit stimuler l'intestin, et réveiller sa contractilité. Il a essayé d'abord ce moyen sur un malade dont l'état était devenu fort grave, il réussit complétement : de nouvelles tentatives ont été faites depuis cette époque, et le succès a été constant. Une mèche, introduite le soir et conservée seulement pendant la nuit, étant renouvelée, tous les soirs, pendant quinze à vingt jours, suffit dans tous les cas pour rétablir les fonctions de l'intestin, et pour faire disparaître des constipations opiniâtres qui avaient résisté à tous les moyens indiqués par les auteurs. Nous ne doutons pas que cette pratique ne compte plus de succès, et ne soit plus généralement adoptée que la pression cadencée et le massage de l'intestin rectum, recommandés dernièrement par M. Récamier (*Revue médicale*, t. I, p. 74, 1838). Toutes les fois que le mal est déjà ancien, qu'il a entraîné des conséquences assez graves pour inspirer quelque inquiétude sur son issue, il faut procéder immédiatement à l'extraction des matières contenues dans l'intestin. On a proposé d'employer pour cette extraction, soit une curette, soit un manche de cuiller; mais il faut le reconnaître, ces instruments sont loin de valoir le doigt parce qu'ils brisent moins bien les matières, et parce qu'ils peuvent léser l'intestin. Le doigt sera donc enduit d'un corps gras, comme l'huile, le cérat ou le beurre, et sera enfoncé dans la masse de fèces, ou introduit entre elle et la paroi intestinale, de manière à la briser d'abord et à en entraîner ensuite quelques fragments; la masse entamée dans un point sera ensuite ramollie et entraînée par les lavements, qui achèvent ce que le doigt a commencé. Dans quelques cas, l'introduction du doigt dans le rectum devra être plusieurs fois répétée, avant que la masse entière soit entraînée hors du rectum (Chomel, *Dict. de méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 487). C'est particulièrement chez les sujets affectés de paralysie qu'il faut recourir à ce procédé pour faire l'extraction des matières accumulées dans le rectum. Quand la constipation par inertie de l'intestin survient dans la convalescence des maladies ou à la suite des phlegmasies du péritoine ou de l'intestin, il serait dangereux de la combattre par les toniques ou par les évacuants énergiques; l'usage d'aliments doux, acidulés, pris sous forme liquide, quelques végétaux herbacés, comme les épinards, l'oseille, la chicorée, les fruits de la saison, les cerises, le raisin, quelques marmelades de pommes, de poires, des boissons dites *rafraîchissantes*, telles que le petit-lait, la décoction de pruneau, l'infusion de pétales de roses pâles, le bouillon aux herbes, la limonade de crème de tartre (crème de tartre soluble, deux onces ; eau bouillante, un litre, sirop de limon, deux onces), la limonade lactique, suivant la formule de M. Magendie (acide lactique liquide, un à quatre gros; eau filtrée, un litre; sirop de sucre, deux onces), l'eau de groseilles et une foule d'autres moyens analogues, employés avec persévérance, contribuent puissamment à la dissiper.

7° *Constipation par altération des produits d'exhalation et de sécrétion qui sont versés à la surface du tube intestinal.*— Les exhalations et les diverses sécrétions dont les produits sont épanchés à l'intérieur du tube digestif peuvent être modifiées de telle sorte, que le fluide versé pêche par ses qualités ou par sa quantité. Sous ces diverses influences, on observe une diminution dans la contraction péristaltique des intestins, un état voisin de la sécheresse, qui s'oppose au glissement facile des matières à leur intérieur, et une dessiccation plus ou moins prononcée du produit stercoral. La science possède un nombre assez considérable de faits qui viennent à l'appui de cette proposition. Lorsque le foie est malade, lorsque la sécrétion biliaire est altérée ou empêchée, lorsque les conduits hépatiques, cystiques ou cholédoques sont obstrués, lorsque leur orifice dans le duodénum n'est pas libre, la constipation s'établit, les évacuations alvines rares, difficiles et peu copieuses, augmentent de consistance, prennent une apparence moins homogène, contiennent des noyaux d'une dureté remarquable, sont pâles, décolorées, d'un aspect argileux, grisâtre ou noirâtre, suivant les changements qui ont porté sur la sécrétion biliaire. Lorsque la membrane muqueuse intestinale est frappée de phlegmasie, le produit d'exhalation qui est versé dans l'état physiologique à sa surface est tout à coup tari, comme il arrive dans les inflammations des autres membranes muqueuses de la pituitaire, de la membrane bronchiale, etc..., et sous cette influence, la constipation s'établit. Lorsque, sous l'influence d'une alimentation vicieuse, de conditions atmosphériques toutes particulières, un individu est jeté dans cette condition morbide, que quelques auteurs, et M. Chomel en particulier (*Traité des fièvres;* p. 103, 1831), ont décrite, sous le nom d'*état muqueux*, la constipation s'établit encore; elle semble résulter de l'obstruction des voies intestinales par des mucosités épaisses et tenaces qui, quelquefois, sont péniblement rejetées au dehors. Dans ces diverses circonstances, il est bien facile de reconnaître la liaison qui existe entre l'état des liquides versés à la surface de la membrane muqueuse intestinale et la rétention des matières stercorales à leur intérieur. Les symptômes doivent être fort différents; car, s'il y a obstacle au cours de la bile, l'ictère s'ajoute à la constipation; s'il y a phlegmasie récente, les accidents fébriles, la douleur du ventre, la soif intense, et d'autres accidents, jettent de nombreuses lumières sur le diagnostic; enfin si le malade est en butte à l'état muqueux, l'appréciation des circonstances commémoratives, l'accablement dans lequel il se trouve, l'enduit blanchâtre de la langue, l'acidité de l'haleine et plusieurs autres caractères viennent accuser l'existence de cette modification générale de l'organisme. Un traitement fort différent doit être employé contre ces cas divers : dans le cas de constipation par suite d'un trouble dans la sécrétion biliaire, c'est aux purgatifs qu'il convient de recourir; si la rareté et la difficulté des garde-robes dépend d'une phlegmasie intestinale, les antiphlogistiques et les délayants sont indiqués; si elle provient d'un état muqueux, c'est aux topiques, et particulièrement aux amers qu'il faut recourir. Comme nous aurons occasion de revenir sur ces différents faits, nous croyons inutile d'y insister plus longuement.

Dans cette revue des nombreuses conditions morbides qui peuvent donner lieu à la constipation, nous n'avons pas mentionné la colique saturnine, qui présente pour symptôme presque constant une constipation opiniâtre; c'est que, dans l'état actuel de la science, il est difficile de déterminer avec exactitude la cause de cette constipation. Dépend-elle d'une inertie des membranes intestinales? Survient-elle sous l'influence d'une diminution dans l'exhalation intestinale? Résulte-t-elle d'une action spéciale du plomb sur les fèces? Ce sont autant de questions auxquelles il est difficile de donner une solution dans l'état actuel de nos connaissances en médecine, et, comme nous avons déjà présenté de nombreux détails à cet égard (*voy.* COLIQUE DE PLOMB), nous ne voulons pas répéter ici ce que nous avons avancé précédemment.

Historique et bibliographie.—Hippocrate (περὶ νούσων,

lib. III, cap. XIII), en traitant du volvulus, a présenté quelques considérations sur la constipation; il a indiqué les principales complications qu'elle entraîne, a éclairé quelques points de son pronostic, et pour le traitement, a proposé l'usage des laxatifs, des suppositoires, de l'insufflation du rectum, et des lavements. La pratique recommandée par Hippocrate pour l'insufflation du rectum présente plus d'inconvénients que d'avantages; aussi a-t-elle été généralement abandonnée. Celse (*De med.*, lib. I, cap. III) a mentionné, avec quelque exactitude, les principales causes de la constipation. Cœlius Aurélianus (*Morb. chr.*, l. IV, c. IV, V) n'a rien dit de plus précis sur la question qui nous occupe. Dans les auteurs anciens, on trouve peu d'indications complètes concernant la constipation, il faut remonter à une époque assez rapprochée de nous pour trouver quelques documents un peu précis sur ce sujet. Morgagni (*De sed. et caus. morb.*, epist. XXXII) a traité avec soin des imperforations de l'anus, des rétrécissements du rectum et des hémorrhoïdes, qui peuvent donner lieu au serrement du ventre. Sauvages (*Nos. méth.*, t. II, p. 162, Venise, 1772), en faisant l'histoire du ténesme, a insisté particulièrement sur la constipation qui résulte d'un endurcissement des matières fécales. Portal (*Anat. méd.*, t. V, p. 242, Paris, 1803, et *Mém. de l'Instit. nat. de France*, 1807) a décrit avec exactitude la plupart des altérations organiques qui occasionnent la constipation. M. Double (*Séméiol. gén.*, t. III, p. 178) a envisagé cet accident dans ses rapports avec la séméiologie. M. Renauldin (*Dict. des sc. méd.*, t. VI, p. 251) en a présenté un tableau assez complet. M. Colon (dissert. inaug., Paris, 1830, n° 270) a fait sur la constipation une thèse de quarante et quelques pages qui, sans contenir de faits nouveaux, résume assez exactement les travaux les plus importants qui ont été publiés sur ce sujet. M. Hamon (*Mém. sur la constip.*; *Bulletin cliniq.*, nos 8 et 9, 1835-1836) n'a fait que présenter sous son nom et avec quelques additions peu importantes, toutes les considérations et observations que M. Colon a consignées dans sa thèse. M. Hamon, qui, en différents passages et dans la presque totalité du mémoire qui porte son nom, a copié textuellement la thèse précitée n'a pas jugé convenable de la citer. Il est fâcheux que l'on ose procéder ainsi dans la carrière des sciences. On lira avec beaucoup d'intérêt et de profit les *Recherches* de Dance (*Rép. d'anat. et de phys.*, t. I, p. 462) sur les invaginations intestinales, celles de M. Costallat (Paris, 1834), sur les rétrécissements du rectum. On trouvera quelques considérations importantes dans le *Traité du diagnostic* de M. Rostan (t. I, p. 293, 1826), dans le *Traité du diagnostic* de M Piorry (t. II, p. 159, 1837), dans le *Précis* de M. Raciborski (p. 803, 1837). M. Chomel, qui, dans le *Dictionnaire de la médecine* (2e éd., t. VIII, p. 482), a fait l'article CONSTIPATION, a envisagé cet accident sous un point de vue général. Le docteur Good (*The study of med.*, vol. I, p. 231, London, 1825) y a consacré un chapitre spécial, qu'il a enrichi d'observations curieuses. M. James Copland (*Dict. of pract. med.*, vol. I, p. 405) a traité ce sujet avec beaucoup de développement, et a enrichi son article d'une très-riche bibliographie détaillée. Le travail le plus complet sur la constipation dont nous ayons connaissance est celui de MM. Charles Hastings et Robert Streeten (*The cyclop. of pract. med.*, vol. IV, p. 567). Nous lui avons fait de fréquents emprunts; il est caractérisé par des vues neuves, mais quelquefois un peu hasardées, par des applications pratiques assez nombreuses. On cite dans toutes les bibliographies une nombreuse série de thèses faites sur la constipation; mais on se garde généralement d'en donner l'analyse; nous pourrions copier à cet égard ce que nos prédécesseurs ont copié sur leurs prédécesseurs; mais comme nous n'avons pu nous procurer ces diverses dissertations, et qu'il nous est impossible d'en juger la valeur, nous préférons nous abstenir. Plusieurs articles de journaux ont été publiés sur la constipation; ils portent généralement sur l'analyse de quelques faits particuliers. Dans les *Archives générales de médecine* (t. XX, p. 581), on lit l'observation d'une tumeur stercorale prise pour une néphrite, puis pour un abcès; d'autres cas singuliers sont relatés dans les tomes IV (p. 410) et XXVII (p. 408) du même recueil. Le volume XIXe du *Journal général de médecine* contient un cas de constipation fort ancienne; un fait analogue est relaté dans la *Lancette française* (t. IX, n° 62). Chez une jeune fille, une tumeur stercorale simule l'ovarite (*Lanc. franç.* t. IX, p. 262). Nous pourrions ajouter à ces nombreuses citations; mais nous nous arrêterons, en appelant l'attention du lecteur sur la note que M. Fleury vient d'insérer dans les *Archives générales de médecine* (3e et nouv. série, t. I, p. 336).

CONSTITUTION MÉDICALE. (*Voy.* ÉPIDÉMIES.)

CONTAGION, CONTAGIEUSES (Maladies). Contagio, mot d'origine latine, qui a pour radical le verbe *tangere, toucher*.

Dénominations françaises et étrangères. — *Contagion.* Fr.—Αποῤῥοια, αποχρισις. Gr.—*Contagio, Contagium, contages.* Lat. — *Contagione infezione.* Ital.— *Contagion, infeccion.* Esp.—*Contagion, infection.* Angl. —*Ansteckung.* All. —*Besmetting, onsteeking.* Holl.

Définition.—Il convient d'attacher une valeur précise au mot contagion, car c'est particulièrement sur le sens de cette dénomination que reposent les discussions nombreuses, qui ont eu lieu à son sujet et qui ne tirent pas encore à leur fin. Quelques médecins n'ont vu dans la contagion que la transmission d'une maladie d'un individu à un ou plusieurs autres, par l'effet d'un contact médiat ou immédiat (Nacquart, Bouillaud, etc.); les uns ont entendu exprimer, par contagion, l'action par laquelle un corps malade, au moyen du contact immédiat ou médiat, communique le même genre de maladie à un corps sain, lequel, à son tour, la communique à d'autres, et successivement, sans acception d'âge, de sexe, de tempérament, de genre de vie, et sans qu'il y ait rien dans les six choses dites *non naturelles*, qu'on puisse accuser raisonnablement d'avoir occasionné la maladie (Foderé); d'autres ont cru devoir accorder à ce terme une signification moins restreinte, et ont admis la contagion, pour toute maladie, dans laquelle le corps du sujet qui en est affecté produit un principe susceptible de communiquer le même mal à un individu sain, quelles que puissent être d'ailleurs l'origine primitive de ce principe, les conditions qui rendent son imprégnation plus ou moins facile, les voies par où elle a lieu, et la manière dont elle s'effectue (Rochoux). A quelle acception convient-il de s'arrêter? L'idée de virus, c'est-à-dire d'une matière quelle qu'elle soit, qui, transportée d'un corps à un autre, y produit les mêmes phénomènes que dans le premier individu, doit-elle entrer dans la définition de la contagion? Doit-on admettre avec Quesnay (*Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*) que la contagion ne soit quelquefois que la communication d'un mouvement spontané, qui s'étend d'un corps à un autre corps, qui est susceptible d'un tel mouvement, et comparer ce phénomène à l'altération que subit un morceau de chair fraîche, quand il est placé dans un lieu infecté? Faut-il confondre l'infection avec la contagion? Faut-il assimiler le virus au miasme?

Tel est le point de départ des nombreux débats qui retentissent depuis si longtemps dans la science. Il est fort difficile, en effet, de tracer une ligne de démarcation très-précise entre ces deux modes de propagation des maladies. Nous n'ignorons pas que Dupuytren a dit (Académie des sciences; séances des 26 septembre, 7 et 21 novembre 1825): « Dans l'infection, la cause première du mal est l'action que des hommes réunis et entassés dans des lieux bas, étroits, obscurs et malpropres, que des substances animales ou végétales en décomposition exercent sur l'air ambiant. Les émanations dont l'air est chargé agissent sur l'homme, à la manière d'un gaz délétère.... Ce n'est pas ainsi que les choses se passent dans la contagion. Ici la maladie, une fois produite, n'a plus besoin, pour se propager, de l'intervention des causes qui

lui ont donné naissance ; elle se reproduit en quelque sorte par elle-même et indépendamment, du moins jusqu'à un certain point, des conditions atmosphériques. Il se développe, au dedans de chaque malade une espèce de *germe*, de *virus*, ou bien il se forme autour de lui une atmosphère chargée du principe de la maladie, et par l'intermédiaire de ce *germe*, de ce *virus* ou de ce *principe*, le mal peut se transmettre à d'autres individus. »

Cette distinction, qui paraît si satisfaisante en théorie, n'est pas toujours facile dans l'application. Il ne nous est pas démontré, en effet, que telle maladie, qui ne jouit pas de propriétés éminemment contagieuses, lorsqu'elle sévit sur des individus isolés, ne devient pas virulente, sous l'influence de circonstances particulières, qui la rendent épidémique. Nous croyons que l'on peut répéter, avec M. Caizergues (*Mém. sur la contagion de la fièvre jaune*) que la contagion est souvent un caractère accidentel et relatif qui, semblable à tout autre élément, peut se joindre à plusieurs maladies, qui ne sont pas par elles-mêmes contagieuses, tandis que cette faculté peut manquer dans celles qui le sont le plus souvent. Les faits se pressent en foule, comme argument en faveur de cette proposition. Nous pensons avec M. Requin (*Encycl. nouv.*, p. 22) que si l'on ne veut se figurer la contagion que comme quelque chose d'absolu, d'infaillible, d'inévitable, on ne la verra nulle part dans la nature. Aussi sauf la petite vérole et la vaccine, il n'y a pas d'autre contagion qui n'ait eu ses contradicteurs. Tel a soutenu jadis que la rage, qui succède à la morsure d'un chien enragé n'était que le résultat d'une imagination frappée d'épouvante. Et dans ces derniers temps, la contagion de la syphilis n'a-t-elle pas été tournée en dérision, comme une vaine chimère? Et pourquoi tout cela? c'est qu'on avait à citer des cas dans lesquels les individus exposés à la contagion étaient demeurés sains et saufs. Pourquoi excepterait-on donc, avec une telle manière de raisonner, la petite vérole et la vaccine, qui ne se communiquent pas non plus infailliblement, et auxquelles bon nombre de personnes se montrent réfractaires? Mais, de bonne foi, que prouvent de telles immunités? Rien autre chose, sinon que la contagion, pour se manifester, requiert de la part de l'individu sain, mis en communication directe ou indirecte avec l'individu malade, certaines conditions dont la science, il est vrai, ne peut pas encore rendre entièrement compte.

Par les considérations qui précèdent, nous croyons pouvoir définir la contagion, dans les termes qui suivent: c'est un mode de propagation des maladies, en vertu duquel un individu affecté communique son mal à un ou plusieurs individus, qui sont placés dans une opportunité particulière pour le recevoir, et qui eux-mêmes servent d'éléments de propagation à cette maladie, dont les caractères restent d'ailleurs toujours identiques. Le contact médiat ou immédiat paraît être, pour un grand nombre de cas, une condition indispensable à cette transmission. Notre définition diffère de celles que nous avons mentionnées précédemment, en ce que nous établissons que, pour la propagation des maladies contagieuses, il est une condition absolument nécessaire, savoir : la prédisposition. Suivant que les individus exposés au mal contagieux sont dans les conditions d'opportunité plus ou moins grandes, le mal peut les atteindre ou ne pas les atteindre, quelles que soient d'ailleurs ses propriétés virulentes. Nous verrons plus bas que l'infection doit figurer au premier rang, parmi les circonstances qui prédisposent à la contagion. Hufeland admet deux espèces de contagions : l'une vive, qui est produite par un corps vivant ; l'autre morte, qui s'exhale des corps inanimés. Cette distinction nous paraît peu importante.

Divisions. Le sujet dont il est ici question est assez vaste pour qu'on introduise dans son étude quelques divisions ; nous ne faisons que suivre en cela les indications de nos prédécesseurs, bien que nous n'acceptions pas entièrement l'ordre qu'ils ont adopté. Nous pensons qu'il est possible de présenter un tableau complet de toutes les circonstances, qui se rattachent à la contagion, en se renfermant dans les six catégories suivantes : 1° faire connaître les divers modes de propagation des maladies par voie de contagion ; 2° déterminer les circonstances, qui lui sont favorables ; 3° mettre en évidence les caractères principaux des maladies contagieuses, en opérer le classement ; 4° remonter, s'il est possible, à la nature de l'élément contagieux ; 5° établir, d'une manière générale, la prophilactique des maladies contagieuses ; 6° signaler les principaux travaux qui ont été entrepris sur ce sujet. Nous ne voulons entrer ici dans aucun détail sur les maladies endémiques et épidémiques, car nous aurons occasion de traiter cette question en un autre article (*voy.* ÉPIDÉMIE).

Des divers modes de propagation des maladies par voie de contagion. — La contagion peut avoir lieu par contact immédiat, par l'intermédiaire de substances diverses, transportées de l'un à l'autre, par l'air qui, dans quelques circonstances, semble servir de véhicule au principe contagieux. Cette division a été parfaitement tracée par Fracastor (*De contagione*, lib. I, cap. II, pars prior., p. 103 ; Lugd. 1591). La contagion par contact immédiat peut résulter d'un simple attouchement, de frictions exercées entre une surface malade et une surface non affectée, d'une inoculation ou de l'insertion dans l'épaisseur de nos tissus d'une quantité plus ou moins considérable du principe virulent. Le contact immédiat suffit bien souvent à la transmission de la rougeole, de la scarlatine, de la variole, de la gale, du porrigo favosa, etc.... Il est nécessaire quelquefois qu'il y ait frottement entre les parties; ce frottement semble favoriser l'imprégnation et Dupuytren considérait que, sous son influence, la contagion syphilitique s'opérait fréquemment ; certaines maladies, comme la rage, la vaccine, ne se transmettent que par insertion ou inoculation, l'épiderme leur oppose une barrière insurmontable; s'il est dénudé, s'il est déchiré, l'absorption du virus se fait rapidement, et la contagion a lieu.

Les hygiénistes ont insisté beaucoup sur le mode de contagion, qui se fait par l'intermédiaire de diverses substances qui transportent le principe virulent de l'individu malade ou contaminé, à celui qui s'est tenu éloigné de l'élément contagieux. C'est ainsi que suivant Fodéré (*Traité de méd. lég. et d'hygiène publique*, t. V, p. 295, 1813), les vêtements qui approchent le corps de très-près, tels que chemises, caleçons, draps de lit, couvertures, etc., peuvent être considérés comme des foyers de contagion. Le principe virulent peut conserver, au dire de Fracastor (*loc. cit.*, p. 106), son activité pendant deux ou trois ans. Cette opinion semble fondée, au moins pour ce qui concerne certains virus, car il en est ainsi des venins et de celui de la vipère en particulier : un voyageur, à son retour de l'Inde, remet à M. Breschet du virus de vipère, qu'il gardait depuis trois ans dans des vessies; il était sec et jaunâtre et avait l'apparence du mucus desséché ; il suffisait d'en délayer un peu, avec la pointe d'une lancette, pour tuer presque instantanément les pigeons auxquels on l'inoculait. M. Pravaz, dans une suite d'expériences qu'il fit avec ce virus, se piqua très-légèrement au doigt; bien qu'il se fût hâté d'exprimer le sang de la piqûre et de la sucer immédiatement, il n'en fut pas moins pris d'engourdissement le long du bras, et d'une forte envie de vomir (Guérard, thèse pour le Concours d'hygiène, 1838, p. 49). Ne doit-on pas reconnaître qu'il existe une grande analogie entre les venins et certains principes contagieux. Le fait suivant emprunté à Frank (*Polizia medica*, t. VI, p. 162), vient à l'appui de cette assertion : le fossoyeur de Chelwood, dans le comté de Sommerset, ouvrit, le 30 novembre 1752, le tombeau d'un homme mort de la variole, et inhumé depuis trente ans.; la bière qui le renfermait était de chêne et bien conservée ; l'ouvrier en perça le couvercle avec sa bêche ; aussitôt il s'éleva dans l'air une puanteur telle, que le fossoyeur n'en avait jamais senti de pareille. Parmi les nombreux assistants, quatorze furent atteints de la variole

au bout de quelques jours, et la maladie s'étendit dans toute la contrée. M. Guérard a réuni, dans son excellente dissertation, plusieurs cas analogues ; il a rappelé, d'après Ozanam (*Hist. méd. des mal. épid.*, t. I, p. 65, 2e édit., 1835), le cas de ces deux fossoyeurs qui, ayant déterré le cadavre d'un homme, mort depuis dix ans de la petite vérole, en furent eux-mêmes attaqués ; le mal prit chez eux un caractère de malignité.

On a jugé convenable de diviser en deux catégories les substances qui se chargent de la matière contagieuse. Les étoffes de laine, de soie, de coton, de chanvre et de lin ; la paille, le papier, les plumes, les fourrures surtout sont considérés comme très-propres à s'imprégner du principe morbifique ; les pierres, les métaux, le bois, le verre paraissent avoir des propriétés opposées. Nous voudrions encore que l'on fît entrer dans cette énumération les insectes, qui voltigent dans l'air et se posent alternativement sur les corps malades et sur les individus sains ; les personnes qui ont des rapports avec les malades, et qui peuvent transmettre la contagion sans en être elles-mêmes atteintes ; les produits animaux, comme le sang, comme la salive, comme certaines pièces anatomiques, qui peuvent contribuer à la propagation ou à l'entretien d'un mal contagieux. Les faits qui précèdent et que nous aurions pu citer en grand nombre, motivent l'introduction de cette troisième catégorie.

On ne peut douter de la facilité avec laquelle certaines substances s'imprègnent du principe miasmatique; les faits qui démontrent cette circonstance fourmillent dans les auteurs. Pringle (*Observ. sur les mal. des armées*, p. 22, 1837) rapporte que l'on mit à bord de vaisseaux, qui portaient des malades atteints de typhus, un paquet de vieilles tentes qui leur servirent de couvertures. Ces tentes ayant besoin de réparation, on les mit entre les mains d'un ouvrier de Gand. Il employa vingt-trois compagnons pour les réparer. Mais ces infortunés se virent bientôt saisis de la maladie, qui en enleva dix-sept, quoiqu'ils n'eussent communiqué d'aucune manière avec les personnes qui en étaient attaquées.

La contagion par imitation semble présider au développement d'un certain nombre de maladies convulsives. Les auteurs qui n'attribuent de propriétés contagieuses qu'aux maladies virulentes, n'ont pu la faire figurer dans la longue liste qu'ils en ont présentée; mais comme nous croyons que cette transmission peut avoir lieu, sans qu'il soit donné à personne de démontrer l'existence du virus, au moins pour quelques cas, nous n'hésitons pas à la mentionner ici. Fodéré (*loc. cit.*, p. 382) a présenté sur ce sujet quelques aperçus que nous voulons reproduire : « Que ne peut l'imitation pour propager les maladies convulsives, chez les âmes faibles, chez les femmes, chez les enfants ! Je puis assurer que la catalepsie et l'épilepsie ont souvent eu une semblable origine. Qui ne se rappellera ici les convulsionnaires du diacre Pâris, et la belle cure que fit Boerhaave dans son hôpital, par la menace du feu de toutes ces femmes, qui entraient en convulsions, lorsqu'il plaisait au chef de bande de commencer. Nous avons encore les jongleries de Mesmer, de Cagliostro et autres.... » MM. Villeneuve et Serrurier (*Dict. des sc. méd.*, t. XXIV, p. 99) ont présenté des considérations étendues sur ce sujet, ce qui nous dispense d'entrer dans de longs détails, pour soutenir les assertions de Fodéré et d'autres pathologistes.

L'air, avons-nous dit, peut servir de véhicule au principe contagieux. A cet égard nous rencontrons beaucoup de contestations parmi les médecins (Ozanam, *loc. cit.*, p. 51). Il en est qui prétendent que les maladies, réputées contagieuses par l'intermédiaire du fluide aérien, doivent être rangées parmi les affections qui résultent d'une infection de l'air. C'est, suivant eux, parce que les qualités de l'élément respirable sont altérées que l'on voit se manifester dans les lieux encombrés certaines affections graves, mais non en raison d'un principe virulent, qui serait mélangé à ce fluide gazeux. Nous sommes bien éloignés de rejeter l'existence des maladies par infection, mais nous n'hésitons pas à admettre cependant que, dans certains cas l'air peut se charger des principes contagieux, et pour soutenir cette proposition, nous ne voulons faire usage que d'un seul argument. Pourquoi, dans certaines circonstances, au sein des hôpitaux, voit-on la variole sévir sur un grand nombre de sujets, dès qu'un varioleux a été introduit parmi les autres malades? Pourquoi, dans l'hôpital des Enfants, voit-on la coqueluche exercer ses ravages dès qu'un enfant, atteint de ce mal, est amené près des autres enfants ? Pourquoi des médecins d'hôpitaux, qui vivaient pendant les quatre cinquièmes de leur temps, loin des malades qui leur étaient confiés, ont-ils contracté le typhus dont ces malades étaient atteints ? C'est que le principe virulent se trouve mélangé à l'air, c'est qu'il se met en contact avec les personnes non atteintes et finit par les affecter. L'encombrement devrait toujours déterminer les mêmes accidents morbides; s'il n'en est pas constamment ainsi, c'est que le principe virulent s'ajoute aux mauvaises qualités de l'air, pour déterminer l'espèce de maladie que l'on voit sévir.

Jusqu'à quelle distance le principe contagieux peut-il agir par l'intermédiaire du fluide aérien ? On a entrepris quelques recherches, en vue d'amener la solution de cette question, mais il s'en faut que le but ait été atteint. Il est bien certain, dit Fodéré (*loc. cit.*, p. 300), que quand une maladie épidémique dépend de la contagion humaine, on parvient à l'éviter, en s'enfermant et en évitant toute communication avec les personnes qui ne sont pas de la maison. C'est ainsi que depuis des siècles, les Européens établis pour le commerce dans les échelles du Levant se sont garantis de la peste, et que les maisons religieuses se sont mises à l'abri des maladies pestilentielles, chaque fois qu'elles ont parcouru l'Europe. Il commence donc par être évident que la contagion n'infecte pas tout l'air d'une ville et d'une certaine réunion de maisons, au point de le rendre dangereux. En second lieu, Lobb (*Of the plague*, p. 45) et Russel (*The nat. hist. of Aleppo*, p. 150), qui ont donné l'historique de la peste d'Alep, de 1718 à 1719, rapportent que les Européens, ainsi renfermés, montent le soir sur la terrasse de leurs maisons, pour converser avec leurs voisins, aussi renfermés, et que même ces conversations ont lieu d'une fenêtre à l'autre, à travers une rue, sans qu'il arrive d'accidents. Desgenettes assure également, dans son *Histoire médicale de l'armée d'Orient*, qu'un simple fossé de quelques pieds entre un pestiféré et un homme sain suffit pour garantir ce dernier de la contagion. La dissolution, la suspension des effluves contagieux dans l'atmosphère doit varier, suivant la quantité d'eau qu'il tient déjà en dissolution, et suivant les degrés de la température. On a vu des personnes prendre la fièvre d'hôpital, pour avoir seulement mis le pied sur le seuil de la porte des salles où régnait cette maladie; cependant, celles qui s'étaient exposées à recevoir l'air sortant par les fenêtres de ces salles n'en étaient pas incommodées. Ainsi un volume donné de virus contagieux, reçu par la masse totale d'air atmosphérique, surtout si elle est agitée par les vents, s'y divise immédiatement à l'infini et perd, par cela même, son activité. Fodéré termine ces considérations, que nous avons résumées en quelques mots, par les conclusions suivantes : « Il me paraît, en conséquence, qu'on doit être très-circonspect sur les conseils à donner pour la distance à laquelle on n'a plus rien à craindre de la contagion. Cette distance peut, en effet être trop grande dans certains cas et trop petite dans d'autres; c'est aux circonstances à la régler. » On pourra trouver dans les écrits de Haygarth (*Letter to doctor Percival*), de Clark (*Report to the committee of the Newcastle Dispensary*, 1802), et de M. Joseph Brown (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 457) quelques observations sur ce sujet.

Nous avons signalé les différences de transmission qu'affectent les maladies contagieuses dans leur propagation, nous avons motivé par quelques exemples les principales divisions qui ont été admises ; nous devons ajouter, en terminant ce paragraphe, que si quelques maladies, comme la rage, la vaccine, ne se propagent guère qu'à la

suite d'une insertion ou d'une inoculation de la matière virulente qui les détermine, il en est plusieurs qui se développent sous l'influence du contact, de l'inoculation, par l'intermédiaire des vêtements; et souvent même en prenant l'air atmosphérique pour véhicule, la variole figure en tête de celles-ci. De ce fait il faut conclure que, pour se préserver de certains maux, il suffit parfois de ne prendre que quelques précautions peu nombreuses, tandis que, pour se mettre à l'abri de quelques autres affections contagieuses, il convient de multiplier les moyens préventifs.

Circonstances qui favorisent la contagion. — Nous avons fait entrer dans notre définition de la contagion, comme circonstance indispensable à son établissement, une prédisposition particulière, dans laquelle doit se trouver le sujet qui reçoit le virus contagieux. C'est que nous pensons que la prédisposition, tout occulte et inexplicable qu'elle est la plupart du temps, n'en est pas moins réelle et bien nécessaire; c'est que nous sommes persuadés que si elle laisse éclore chez tel individu le mal contagieux, chez tel autre elle produit l'immunité; c'est que nous n'hésitons pas à lui attribuer les variétés des formes symptomatiques, qu'engendre le même virus. « C'est le même virus, dit M. Requin (*loc. cit.*, p. 23), qui, de l'aveu unanime de tous les pathologistes, détermine ici une petite vérole discrète et bénigne, là une petite vérole confluente et maligne, et c'est très-probablement encore le même virus qui, comme le pensent beaucoup de médecins d'une grave autorité, fait naître ailleurs des varioloïdes et des varicelles. Et combien sont encore plus variés les effets du virus syphilitique! Les symptômes primitifs ne seront d'abord pas les mêmes chez toutes les personnes, eussent-elles toutes puisé le poison à la même source. Et puis, chez les unes, après la disparition des symptômes primitifs, même sans traitement spécifique, il n'y aura jamais infection générale de l'économie. Chez les autres, au contraire, la syphilis constitutionnelle déroulera ses hideuses phases : insidieux Protée, elle se déguisera sous mille aspects divers; tantôt, une fois reconnue et habilement attaquée, elle cédera à la médecine; tantôt elle résistera opiniâtrément aux efforts les mieux combinés, et dévorera ses victimes par une lente consomption. » On n'a pas assez pris en considération la nécessité de cette prédisposition; c'est parce qu'on n'a pas voulu examiner le fait de la contagion, sous ce point de vue, que des dissidences si nombreuses, si vives, si animées, se sont élevées parmi nous à son sujet. Ce n'est pas de nos jours cependant que Van-Swieten écrivait (*Comm. in Herm. Boerh. aph.*, t. v, p. 4, Lugd. Bat., 1772) : « Præter contagium morbosum requiri causas prædisponentes, ut morbus ille nascatur, certum est. »

Il convient de déterminer avec précision sur quelles données reposent nos connaissances touchant cette prédisposition. Les limites dans lesquelles nous devons nous renfermer nous obligent à restreindre considérablement les observations que nous pourrions présenter ici. L'un de nous (Concours pour l'agrégation en médecine, juin 1835 : *Quelle est la part de la prédisposition dans la production des maladies ?*) a été appelé à donner du développement à ces considérations, dans un travail assez volumineux, et, pour plus de détails, nous y renvoyons le lecteur. L'âge influe notablement sur la contagion de certaines affections, la rougeole, la scarlatine, la coqueluche, se transmettent avec une grande facilité parmi les enfants; les affections typhoïdes ne semblent sévir avec intensité que parmi les hommes et les jeunes gens; certaines conditions de santé paraissent favorables à l'action des principes contagieux, les sujets faibles, cacochymes, les convalescents, ceux qui souffrent habituellement de maladies chroniques, qui ont été soumis à une abstinence prolongée, à des pertes considérables, sont particulièrement exposés à contracter un mal contagieux, surtout s'il règne sous forme épidémique; les individus qui font abus de boissons alcooliques, et qui en sont tout à coup privés, ceux qui font usage d'aliments peu réparateurs ou indigestes, ceux qui sont en proie à la crainte, au découragement, au désespoir, ceux qui se laissent aller à des emportements de colère, à des passions, à des excès qui peuvent les jeter dans l'affaiblissement, se trouvent dans des conditions analogues. Au dire de M. Rochoux (*Dict. de méd.*, 2ᵉ éd., t. VIII, p. 505), la rougeole et la scarlatine sont inconnues aux Antilles, ou du moins ne s'y montrent pas, comme nous les observons en Europe. Cela rend les créoles susceptibles de contracter ces maladies en France; mais, chose remarquable, ils n'en sont jamais atteints avant dix-huit mois ou deux ans de séjour, c'est-à-dire avant que leur constitution, modifiée par le climat, ne les ait rendus aptes à gagner une maladie, pour laquelle ils n'avaient jusque-là aucune disposition.

Il est fort difficile, lorsqu'un mal règne sous forme épidémique, faire la part de la contagion et de l'infection, pour ce qui concerne la propagation. Suivant que les médecins sont contagionistes ou anticontagionistes, ils se prononcent pour tel ou tel avis; ils interprètent les faits de la manière la plus favorable à leur opinion; et c'est en vain que la science attend de vastes enseignements de cette importante occasion d'étude. Le choléra qui, naguère, exerçait ses ravages parmi nous, ne nous a pas éclairés sur le fait difficile qui nous occupe, bien que dans sa marche, dans son itinéraire, chacun ait puisé des arguments en faveur de telle ou telle opinion. Il semble ressortir de ces documents, suivant nous, que la contagion et l'infection s'associent fréquemment pour étendre les ravages épidémiques. que sous l'influence de l'infection, tel mal, qui originairement n'était pas contagieux, devient tout à coup susceptible de se transmettre par un contact médiat ou immédiat. Une foule d'affections, qui originairement régnaient à l'état sporadique, n'étaient nullement regardées comme virulentes; une modification, portant sur les conditions de salubrité du pays, survient tout à coup, et l'approche des malades atteints suffit à la propagation du mal, auquel il sont en butte. Lisez le récit des épidémies de croup, de coqueluche, de fièvre typhoïde, et vous vous convaincrez de la réalité de ces assertions. Pourquoi d'ailleurs, en théorie, ne pourrait-on pas admettre la supposition de cette circonstance? qu'une maladie ne soit contagieuse qu'à un très-faible degré; que les individus qui s'y exposent se trouvent dans des conditions contraires à la contagion, elle ne les atteindra pas; que cette maladie se trouve en présence de sujets prédisposés à la transmission virulente, et aussitôt elle sévira contre eux. On a dit que la vaccine était un préservatif contre le virus variolique; ce fait est démontré par un grand nombre d'expériences, et, cependant, on n'ignore pas que, sous l'influence de constitutions médicales toutes particulières, les sujets vaccinés peuvent contracter cette maladie, c'est que momentanément le préservatif contre la variole est impuissant à la prévenir. Mais, jusqu'à ce moment, nous n'avons examiné la question que sous un seul point de vue : nous ne nous sommes pas demandé si les propriétés virulentes d'un mal ne pouvaient pas être accrues par quelques conditions spéciales; il est, sans doute, difficile de démontrer ce fait; en tous cas, on ne saurait être admis à l'accueillir plutôt par une négation que par une affirmation. L'expérience seule doit prononcer. Nous livrons ces considérations à l'examen de nos lecteurs; nous croyons que c'est à ce point de vue qu'il faut discuter les opinions des contagionistes et des anticontagionistes. Pour ce qui concerne ce sujet si vaste, il y aurait folie à vouloir s'en tenir aux observations que l'on a pu faire par soi-même; il n'est pas permis de douter que le caractère contagieux ne soit qu'une propriété éphémère de certaines maladies, qui quelquefois n'est point assez forte pour triompher de toutes les inaptitudes, et, dans cette question, comme dans une foule d'autres, il faut associer sa propre expérience à celle de tous les observateurs consciencieux.

« La température, dit M. Chomel (*Path. gén.*, p. 55,

1817), a aussi une grande influence sur la facilité avec laquelle se transmettent les maladies contagieuses : la chaleur du corps humain paraît la plus favorable à la contagion, et plus la température atmosphérique s'en rapproche, plus les maladies contagieuses se propagent avec facilité. La disparition subite des maladies pestilentielles, quand le thermomètre descend à quelques degrés au-dessous de glace, a conduit à penser que les principes contagieux étaient susceptibles de congélation. On a de même été porté à croire que ces principes pouvaient être détruits, en quelque sorte brûlés, par l'extrême élévation de la température ; c'est du moins ce qu'on a pu supposer, en voyant la fièvre jaune cesser tout à coup sous la zone torride, lorsque la chaleur atmosphérique parvenait à un degré extraordinaire. L'apparition fréquente du typhus pendant l'hiver, sa violence plus considérable pendant cette saison, semblent infirmer l'assertion que nous venons d'émettre. Mais si l'on considère que le nombre des soldats malades, dans les campagnes d'hiver, est beaucoup plus considérable, et que le froid oblige de les placer dans des lieux plus ou moins exactement fermés, où l'encombrement ne tarde pas à avoir lieu, on concevra que si les épidémies de typhus sont plus fréquentes et plus meurtrières, dans les saisons froides et humides, ce n'est point au froid qu'il faut l'attribuer, mais au concours des circonstances fâcheuses qui viennent d'être indiquées. On a encore remarqué que l'humidité, l'absence de lumière et la présence d'émanations animales étaient autant de conditions favorables à la transmission des maladies contagieuses. » Cette influence des qualités de l'air et de la température est admise par presque tous les pathologistes. Fodéré (*loc. cit.*, p. 276) a accordé une importance toute particulière à son étude.

Si l'atteinte d'un mal contagieux met quelquefois à l'abri d'une nouvelle contagion de ce même mal, comme on l'observe communément pour la variole, la rougeole, la scarlatine, etc..., il n'en est pas de même dans certaines conditions morbides ; les sujets qui ont été affectés par la dysenterie, par le choléra, etc., sont plus exposés à contracter ces maladies, en temps d'épidémie, que ceux qui n'en ont pas encore subi l'influence. Sous ce rapport, dans l'étude des maladies contagieuses, il y aurait une distinction importante à introduire. En signalant les principales qualités de l'élément contagieux, nous chercherons à déterminer par quelles circonstances il peut perdre ses propriétés virulentes, et s'il est des conditions qui puissent lui en donner de plus actives.

Sur les caractères principaux des maladies contagieuses et sur leur classement. — Il est fort difficile de déterminer avec exactitude les caractères des maladies contagieuses : sur ce point encore, il y a dissidence entre les médecins ; les paragraphes qui précèdent, feront comprendre quelle en est la cause. Si l'on veut se déterminer dans cette étude, d'après l'appréciation des caractères symptomatiques de ces maladies, on éprouve la plus grande difficulté. Les affections contagieuses existent en si grand nombre, elles sont tellement différentes, qu'il est impossible de les rattacher à un type unique. Vicq-d'Azyr (*Éloge de Camper*), Giannini (*Della natura delle febri*, etc., Milano, 1805-1809), et quelques autres pathologistes, ont pensé que les maladies contagieuses étaient toutes des affections cutanées, et ils ont été même jusqu'à dire que toutes les affections cutanées sont contagieuses ; ils ont forcé les faits pour arriver à la démonstration de cette hypothèse qui ne compte plus aujourd'hui de partisans. La coqueluche, certaines grippes et toutes les affections nerveuses qui sont contagieuses par imitation, ne sauraient entrer dans la catégorie qu'ils ont admise. M. Nacquart, qui s'est rangé momentanément à cette manière de voir, l'a combattue depuis par de nombreux arguments (*Dict. des scienc. méd.*, t. VI, p. 310 et suiv.).

Si l'on veut se servir de la marche de ces affections pour les caractériser, on voit que, pour plusieurs d'entre elles, comme les exanthèmes fébriles, les typhus, cette marche est toute spéciale, mais que, pour un très-grand nombre, il n'en est pas ainsi.

Si l'on tient compte de la durée, il est facile de constater que plusieurs affectent une marche aiguë, mais qu'il en est également qui procèdent avec lenteur, et peuvent être rangées parmi les maladies chroniques.

Il semble que c'est particulièrement d'après leur cause que l'on peut accorder aux affections contagieuses une place déterminée dans les cadres nosologiques ; mais comme il est quelquefois impossible de la mettre en évidence, il faut encore abandonner ce caractère, et avouer notre impuissance à décrire d'une manière générale les maladies qui se développent par contagion.

On a discuté longuement sur la question de savoir si les maladies contagieuses peuvent se développer spontanément. M. Nacquart (*loc. cit.*, p. 307) s'est attaché à prouver qu'il n'y a de maladies contagieuses que celles qui peuvent être transportées d'un individu à l'autre ; que toute contagion ne peut se développer spontanément dans un individu qui n'aurait pas été imprégné. Cette manière d'envisager le sujet qui nous occupe, cette détermination étroite du sens qu'il faut attacher au mot contagion, a servi d'argument à plus d'un anticontagioniste, qui trouvait commode, en démontrant la non-importation d'une maladie, de lui refuser des propriétés virulentes. Mais il s'en faut que tout le monde se soit rangé à cette manière de voir. Fodéré (*loc. cit.*, p. 319) l'a combattue par des arguments nombreux ; M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 504) l'a rejetée également, et tout dernièrement, M. Requin a présenté sur ce sujet les considérations qui suivent (*loc. cit.*, p. 23) : « De ce qu'une maladie est contagieuse, il ne s'ensuit pas du tout qu'elle ne puisse aussi se développer spontanément : la rage est la preuve du contraire, preuve sans cesse renaissante, qui parle à nos yeux mêmes, et que ne peuvent repousser les esprits les plus difficiles. De quel droit les anticontagionistes viendraient-ils donc prétendre, d'un ton fier et triomphant, que telle épidémie, dont l'origine doit être attribuée, selon toute probabilité, à des causes ordinaires d'insalubrité, ne peut, par cela même, être reconnue comme susceptible de se propager et de s'étendre par contagion spontanée ? N'y aurait-il donc que le virus rabieux qui se formât par génération spontanée ? Quant à nous, nous pensons qu'il y a nombre de phénomènes analogues. Il ne nous répugne point de croire que la peste, le choléra, le typhus, la dysenterie épidémique, etc..., soient des maladies qui, à l'instar de la rage, éclatent comme d'elles-mêmes et sans germe, en quelques organisations par un concours particulier de circonstances plus ou moins difficiles à déterminer, et se communiquent ensuite, à l'aide de virus spécifiques, nés et multipliés dans les corps malades, et transmis de là aux corps sains, soit par l'application visible de certaines humeurs ou autres produits morbides, soit par d'invisibles miasmes. Au surplus, pour ce qui concerne les affections contagieuses, qui, comme la syphilis, ne se montrent, de nos jours, et ne se sont montrées, de mémoire d'homme, qu'à la suite de communications impures, ne faut-il pas, de toute nécessité, admettre qu'elles se sont spontanément développées, au moins une première fois? Autrement professez, ce qui serait bien plus difficile à concevoir, que les premiers parents de l'espèce humaine recélaient en eux une énorme provision de virus de toute sorte. » Nous souscrivons, sans hésitation, à l'opinion émise par les derniers auteurs que nous venons de citer.

Différentes classifications ont été proposées pour l'étude des maladies contagieuses ; nous n'avons pas la prétention d'en donner ici l'exposition complète, nous ne voulons nous arrêter qu'à celles que l'on a proposées récemment. Fodéré (*loc. cit.*, p. 307) admettait des affections contagieuses sporadiques, indigènes et exotiques : il s'est livré consciencieusement à leur étude. M. Rochoux (*Dict. de méd.*, t. VIII. p. 504) les a divisées en deux genres, en disant : « Les unes ont un germe, susceptible de se reproduire et de se multiplier, à la manière des êtres organi-

sés ; chez les autres, ce germe n'existe pas du tout, ou bien, si on le retrouve, il est faible et a besoin, pour se perpétuer, d'une foule de conditions accessoires, sans lesquelles il ne tarde pas à s'anéantir. » A la première catégorie, M. Rochoux rattache la gale, la syphilis, la rage, la variole, le cow-pox, la morve, la rougeole, la scarlatine, la pustule maligne et la pourriture d'hôpital ; dans la seconde catégorie, il place les affections, appelées autrefois *pestilentielles*, et désignées de nos jours sous le nom générique de *typhus*, ou *maladies typhoïdes*, parmi lesquelles on voit figurer la peste d'Orient, le typhus des hôpitaux, celui qui tient à l'usage de mauvais aliments, et le typhus *amaril*, qui se développe sous l'influence de causes locales. M. Rochoux n'a point compris dans cette classification toutes les affections réputées contagieuses ; c'est ainsi qu'il n'a mentionné ni la coqueluche, ni la dysenterie, ni une foule d'autres affections dont les propriétés virulentes semblent avoir été démontrées dans un grand nombre de circonstances. On a cru devoir apporter quelques modifications à l'arrangement qu'il a proposé.

M. Bazin (thèse de concours pour l'agrégation, 1835, p. 29) a rangé les maladies contagieuses en trois groupes : 1° Contagions à origine primitive : contagion uniforme, constante : rage, variole, syphilis, etc. ; 2° Contagions à origine première dans l'infection ; contagion variable du plus haut au plus faible degré : peste, typhus, fièvre jaune. 3° Contagions à origine dans les agents physiques ordinaires ou dans les constitutions atmosphériques : catarrhes épidémiques, dysenteries non compliquées de typhus, coqueluche. M. Requin (*loc. cit.*, p. 24), sans remonter jusqu' à l'influence qui préside à la contagion, ne tenant compte que de son intensité, considère 1° comme évidemment contagieuses, la gale, la petite vérole, la vaccine, la rage, la syphilis, la rougeole, la scarlatine, la teigne faveuse, la coqueluche, le typhus, la pustule maligne et le charbon épizootique ; 2° comme vraisemblablement contagieuses, le choléra, la peste, la fièvre jaune, la dysenterie épidémique, la fièvre typhoïde, la suette, le vrai croup, l'angine gangréneuse et le muguet malin ou confluent des nouveau-nés ; 3° comme peu probablement contagieuses, la phthisie pulmonaire, les dartres.

Il est à remarquer que les différents pathologistes que nous venons de citer n'ont fait aucune mention des maladies contagieuses par imitation ; qu'ils ne se sont pas prononcés à cet égard. Jusqu'à ce qu'il soit démontré que ces affections ne rentrent pas dans la classe de celles que l'on considère comme contagieuses, il faudra bien les y rattacher, et, comme nous ne trouvons nulle part de discussion approfondie à ce sujet, nous croyons devoir les placer dans une catégorie particulière. Aux trois premières divisions admises par M. Bazin, nous ajouterons les contagions par imitation, parmi lesquelles nous rangeons l'épilepsie, l'hystérie, la catalepsie, les affections convulsives en général.

Sur la nature de l'élement contagieux. — Il est évident, d'après la définition que nous avons adoptée, que nous ne saurions admettre que l'élément contagieux fût toujours virulent. A cet égard, nous pensons qu'il faut établir une distinction : il est des maladies qui proviennent de l'action d'un virus sur l'économie ; il en est qui résultent de l'état pénible dans lequel se trouve l'individu en présence d'un spectacle effrayant ; les premières sont l'effet d'un germe contagieux ; les secondes sont l'expression d'une modification supportée par les centres nerveux.

Voyons s'il est possible de déterminer l'essence du principe contagieux. A cet égard, les opinions les plus extravagantes ont été publiées. Les uns ont jugé la contagion alcaline, et ils ont en conséquence préconisé l'emploi des acides dans le traitement des affections virulentes ; les autres l'ont assimilé à un gaz hydrogène sulfuré (Thomas Trotter, *An essay...*, Lond., 1797). Samuel Latham Mitchill (*Remarks on...*, New-York, 1795) crut trouver le principe contagieux dans le gaz oxyde d'azote qui se développe pendant la putréfaction des matières animales. Il donna le nom de *septon* à cette combinaison particulière de l'azote avec l'oxygène, et chercha à la détruire au moyen des alcalis. Winthorp Saltonstall (*Ann. de chimie*, t. XXII, p. 96, 99) consacra un mémoire particulier à l'examen de cette substance, et Guillaume Bay (Scherer, *Journal der...*, t. I, p. 325, 567) lui fit jouer un rôle important dans la production des maladies contagieuses. Lent (*An inaug. dissert.*, New-York, 1798) et Jean Browne (*Treatise on the yellow fever*, New-York, 1798) expliquèrent de la même manière le développement de la fièvre jaune. Au dire de Fodéré, les médecins des États-Unis, ainsi que le docteur Quarkenbos (*Med. repository*, 1800), ont employé avec beaucoup d'empressement le carbonate de soude pour la guérison des fièvres malignes et de la dysenterie, qu'ils attribuaient à un ferment de nature acide. Tout le monde sait que Linnée (*Amœnit. acad.*, vol. V, p. 92, *exanthemata viva*) pensait que toutes les maladies contagieuses de la peau doivent leur origine à des insectes ou à des vers, que cette opinion a été soutenue par Jean Albert Henry Reimarus (*Notices remarquables sur la peste de Toulon*, 1721), et qu'aujourd'hui elle compte encore quelques partisans, parmi lesquels nous pouvons citer M. Raspail (*L'Expérience*, n° 2, 1838).

Faut-il entrer dans la discussion de ces diverses théories ? Possédons-nous un moyen de jeter un nouveau jour sur cette question envisagée d'une manière si contradictoire ? Non, assurément. Laissons à chacun la responsabilité de ses propres opinions, et avouons, avec M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 429), qu'il n'est dans la nature aucun phénomène dont l'explication soit plus laborieuse que celle du mécanisme de la contagion par l'inoculation. On peut bien comparer, dit l'auteur que nous venons de citer, la contagion variolique à la germination, et avancer qu'un atome du virus que contient une pustule variolique, semé, pour ainsi dire, sous l'épiderme, produit un grand nombre de pustules varioliques, comme un seul grain de blé, jeté dans un terrain favorable, donne, avec le temps, naissance à un nombre plus ou moins considérable de grains semblables ; on peut également comparer la production du typhus à la fermentation putride ; mais, en vérité, outre qu'elles sont un peu forcées peut-être, de telles comparaisons paraîtront bien peu propres à répandre une vive lumière sur l'explication du mystérieux phénomène de la contagion, si l'on réfléchit que la théorie des opérations auxquelles on compare ce phénomène est elle-même, en plusieurs points, enveloppée des plus épaisses ténèbres. Pour pouvoir présenter une explication tant soit peu satisfaisante de la contagion, quel que soit son mode, il faudrait posséder des données qui nous manquent complétement, telles que la connaissance de la nature des principes contagieux, la détermination précise des éléments organiques, soit solides, soit liquides, sur lesquels ces principes contagieux exercent principalement leur funeste puissance, etc... Privés de ces données, il nous est tout à fait impossible de répondre à une foule de questions relatives à la contagion. Que dire, par exemple, si l'on nous demandait pourquoi certaines maladies contagieuses ne se manifestent généralement qu'une seule fois sur le même individu ? Pouquoi certains principes contagieux, tels que celui de la rage, ne développent leur effroyable activité qu'au bout d'un temps quelquefois très-considérable, qu'après une sorte d'incubation de plusieurs semaines ? Que répondre également, si l'on nous interrogeait sur le mécanisme de la production primitive des principes contagieux ; si l'on nous demandait, par exemple, comment s'engendre spontanément le virus rabique ? Ainsi donc dans l'état actuel de la science, la théorie des phénomènes intimes de la contagion est, en grande partie, un mystère impénétrable.

S'il s'agit de la contagion par imitation, nous dirons qu'elle agit par sympathie, qu'elle sévit sur les sujets impressionnables ; mais, en cette circonstance, nous ne saurions encore remonter avec précision à l'origine du mal.

De la prophylactique des maladies contagieuses. — La prophylaxie des maladies contagieuses ne saurait être traitée convenablement d'une manière générale ; on a parfaitement reconnu que les moyens de s'opposer à l'action des principes contagieux ou bien à la propagation des maladies que ces principes ont engendrées doivent varier nécessairement selon les différentes espèces de principes contagieux, et selon le mode qui préside à leur action (Bouillaud ; *loc. cit.*, p. 431). Il est certain que nous userons de pratiques différentes pour empêcher la propagation des maladies contagieuses à origine primitive, des maladies contagieuses à origine première dans l'infection, des maladies contagieuses à origine dans les agents physiques ordinaires ou dans les constitutions atmosphériques, des maladies contagieuses par imitation. Le lecteur ne rencontrera dans cet article que quelques indications sommaires ; nous ne pouvons résumer, en effet tout ce qui a été dit sur la prophylactique des affections contagieuses ; il suffit de prendre connaissance des faits que Fodéré a réunis dans la section cinquième de la troisième partie de sa *Médecine légale* (t. VI, p. 97, 195), pour se convaincre de l'étendue que comporte un pareil travail ; encore Fodéré n'a-t-il pas traité complètement la question. Qu'il nous suffise de dire qu'elle peut être réduite aux trois chefs suivants : 1° empêcher le principe contagieux de prendre naissance ; 2° le détruire, s'il s'est manifesté ; 3° mettre les individus qui y sont exposés dans une condition telle, qu'ils ne puissent subir son influence.

La première indication doit fixer l'attention des hommes de l'art, lorsqu'il s'agit de ces maladies contagieuses qui prennent leur point de départ dans l'infection, et parmi lesquelles nous rangeons volontiers le typhus, la peste, la fièvre jaune, le typhus amaril, la dysenterie, les affections gangréneuses, la pourriture d'hôpital, le muguet malin, etc... Les lazarets, les quarantaines, les cordons sanitaires, toutes ces précautions multipliées à l'infini, qui ajoutent à l'état de souffrance de la société menacée d'un mal contagieux épidémique, qui répandent la terreur parmi les populations, ne sauraient empêcher la propagation d'une épidémie qui se développe spontanément sous l'influence de la viciation de l'air, de l'encombrement des individus, d'une alimentation malsaine ou insuffisante. En augmentant le malaise des masses, elles ajoutent une nouvelle force à l'action miasmatique qui les modifie d'une façon si déplorable, et sont plus nuisibles qu'avantageuses. L'isolement des individus non atteints, la séquestration des sujets affectés, peuvent être utiles au sein même du foyer épidémique ; mais il ne faut pas trop compter sur cette mesure, si d'ailleurs on n'y associe pas toutes les précautions qui sont dictées par l'observance rigoureuse des préceptes de l'hygiène publique. La répartition des individus dans des habitations vastes et bien aérées, la distribution de vêtements suffisamment protecteurs dans les classes pauvres, la prescription rigoureuse des soins de propreté, la fourniture gratuite d'aliments sains, en quantité convenable, et appropriés à la nature de ceux qui font partie du régime habituel du peuple, l'éloignement des foyers d'infection, l'assainissement de la contrée, sont les précautions sur lesquelles il convient surtout de compter. Il est nécessaire que les gouvernements se pénètrent bien de leur importance. Si, dans les temps modernes, nous sommes moins fréquemment atteints de ces épidémies meurtrières et contagieuses qui décimaient les populations à une époque de barbarie et de ténèbres, c'est que le régime des classes malheureuses s'est amélioré, c'est que l'on a généralement mieux compris la nécessité de satisfaire aux exigences des préceptes hygiéniques. Nous ne pouvons trop insister sur ce fait. Qu'on sache bien que l'élément contagieux a d'autant plus de tendance à se propager, qu'il rencontre des individus plus prédisposés à subir son action.

Il faut sans hésitation détruire le principe de contagion partout où il se manifeste. Certaines maladies peuvent être transmises des animaux malades à l'homme ; la rage, le charbon malin, la morve, etc..., doivent figurer parmi ces affections ; il faut mettre à mort les animaux qui en sont affectés, et, dans les cas d'affections charbonneuses, les inhumer avec précaution, en évitant, autant que possible, leur contact. Dans quelques circonstances, le germe virulent semble résider dans des substances dites *contaminées* ; les vêtements de laine, de soie, les fourrures, le cuir, la plume, quelquefois même la paille, le bois, le papier, peuvent, dit-on, s'en pénétrer ; il faut brûler ces substances, ou les purifier par des lavages prolongés à l'eau simple ou à l'eau de chaux, par l'exposition à l'air, à la ventilation, à la rosée, par des fumigations de chlore, d'acide sulfureux..... Fodéré (*loc. cit.*, t. VI, p. 152 et suiv.) est entré à cet égard dans des détails très-circonstanciés ; M. Rochoux (*Dict. de méd.*, 2e éd. t. X, p 215) a signalé les principales pratiques qui sont aujourd'hui mises en usage. Le choix et l'application des désinfectants varient nécessairement suivant le genre d'infection et la nature des corps à désinfecter ; nous ne pouvons entrer à cet égard dans un examen approfondi qui nous entraînerait hors de notre sujet.

Pour mettre les individus qui vivent au foyer de la contagion dans une condition telle, qu'ils ne puissent subir son influence, il faut établir à la fois la séparation des sujets non affectés et des sujets malades, et prescrire les moyens capables de rendre l'économie rebelle à l'influence du virus. M. Rochoux s'est élevé contre la première règle que nous venons de tracer (art. CONTAGION, p. 512) ; il s'est exprimé de la manière suivante à ce sujet : « Avant la découverte de la vaccine, qui nous permet enfin de combattre efficacement la contagion de la variole, plusieurs médecins, notamment un docteur espagnol, dont le nom m'échappe, avaient proposé de lui opposer des mesures d'isolement et des quarantaines encore plus sévères que celles en usage relativement à la peste d'Orient. A vrai dire, la cour de Sardaigne avait pris le devant sur ce projet, par la coutume où elle est, depuis longtemps, d'imposer une longue quarantaine aux variolés et à ceux de leurs parents qui se trouvaient appelés à approcher la famille royale. Or, si jamais ce projet avait pu être mis à complète exécution pendant quelque temps, il aurait eu infailliblement pour résultat d'amener une affreuse épidémie le jour où la variole aurait surpris la vigilance des gardiens de la santé publique. Elle eût alors renouvelé les ravages sous lesquels on a vu la population de malheureux villages indiens disparaître en entier, et dont nous trouvous un échantillon dans l'épidémie de Marseille, de 1728, qui a pu sévir sur une masse de huit mille individus non vaccinés, mis en quelque sorte en réserve pour lui servir d'aliment (Favart, *Rapport fait à la Société royale, etc.*, p. 40). Aussi l'inoculation, qui offrait le moyen, non de prévenir la variole, mais de la développer dans les circonstances les plus propres à atténuer ses dangers, était-elle incontestablement ce qu'il y avait de mieux à faire avant la découverte de Jenner. C'est à peu près de la même manière qu'il convient de procéder à l'égard de deux autres maladies, dont on n'a pas encore trouvé le préservatif, la rougeole et la scarlatine, et certainement aussi de la coqueluche, si elle possède la propriété contagieuse, que beaucoup de médecins, bons juges en pareille matière, croient lui avoir reconnue ; je veux dire qu'il ne faut nullement songer à s'en mettre à l'abri par l'isolement, si ce n'est peut-être pendant quelques épidémies meurtrières. En effet, bien que transmissibles par contagion, ces maladies semblent, dans la plupart des cas, être une conséquence du développement de l'espèce humaine, et tenir à son évolution, absolument comme les maladies que l'on observe chez beaucoup d'animaux. Reconnaissons donc qu'en pareil cas l'isolement doit être sans efficacité véritable, et qu'après avoir pris bien des précautions pour garantir ses enfants de la rougeole, de la scarlatine, on s'expose à les voir atteints de ces maladies dans des circonstances peut-être plus fâcheuses que celles où ils se fussent trouvés si l'on n'avait rien fait pour les préserver. Un de nos confrères, bien convaincu de la ra-

tionnalité de cette manière de voir, règle sa conduite d'après elle, et ne s'impose aucune réserve dans ses relations avec ses enfants, quand il soigne des sujets atteints de rougeole ou de scarlatine. »

M. Rochoux, pour juger ces précautions sanitaires, s'est placé sous un point de vue assez restreint : il s'est borné à discuter l'importance de la séquestration dans ses rapports avec quelques maladies qui semblent être la conséquence du développement de l'espèce humaine ; et, en se limitant ainsi, il a peut-être eu raison d'en blâmer l'usage. En serait-il de même si un mal épidémique contagieux exerçait ses ravages dans une contrée qu'il n'envahit pas ordinairement ? Nous ne le pensons pas, et nous présumons que M. Rochoux serait le premier à en recommander l'usage, lui qui avoue que, durant les épidémies meurtrières de rougeole et de scarlatine, il est sans doute convenable d'isoler les enfants non atteints Cet examen suffit pour prouver qu'en fait de contagion il faut se garder de préconiser des mesures générales ; qu'il faut modifier la règle, en raison de chaque particularité, et que, soit que l'on se range parmi les contagionistes, soit que l'on adopte les vues des anticontagionistes, il faut se garder de prendre parti pour les mesures extrêmes. En médecine, nous n'avons jamais affaire à des maladies, mais bien à des individus malades; nous sommes toujours en présence d'une spécialité. Dans les temps d'épidémie, nous ne devons guère nous prononcer qu'en raison des circonstances particulières au milieu desquelles nous nous trouvons placés. Cette manière de voir peut ne pas satisfaire les ignorants, qui recherchent les formules générales en vue de se dispenser de tout travail et de toute réflexion ; elle n'en sera pas moins le principe le plus important qui doive guider le médecin praticien dans l'exercice de son art.

Contre la contagion par imitation, les précautions les plus simples doivent être recommandées : il faut soustraire les malades qui sont affectés de maladies convulsives à la vue des enfants et des femmes délicates et nerveuses, qui pourraient être frappés des contorsions auxquelles ils se livrent. Il faut quelquefois employer des menaces énergiques contre les sujets qui, dominés par certains mouvements passionnés, ne sauraient prendre sur eux assez de force pour lutter contre ce besoin d'imitation. Ce mode de propagation des maladies nerveuses est d'ailleurs assez rare.

Entrerons-nous dans de longs détails sur les règles qu'il faut adopter pour la séquestration des individus? Faut-il insister avec Dupuytren pour faire connaître dans quelles limites l'émigration doit être permise, pour déterminer la distribution des cordons sanitaires, de telle sorte, qu'ils laissent entre eux et les foyers de la contagion des espaces suffisants, pour que les personnes qui en sont environnées puissent trouver dans le cercle que ces cordons décrivent des habitatinos et même des promenades salubres ? Outre que ces règles sont généralement connues, elles nous paraissent d'autant moins susceptibles de développement dans cet ouvrage, qu'il s'adresse plutôt à des médecins qu'à des administrateurs. Par la même raison, nous croyons inutile d'apprécier les avantages et les inconvénients des lazarets et des quarantaines, dont l'étude se trouve en dehors du sujet qui doit particulièrement nous occuper.

En faisant l'histoire de chaque maladie contagieuse en particulier, nous pourrons signaler une foule de précautions qui sont recommandées contre telle ou telle. Nous rappellerons comment la vaccine a été tour à tour préconisée, non-seulement comme préservatif de la variole, mais encore comme moyen d'éloigner momentanément la contagion de la peste (*Journ. de l'Empire*, 11 mars 1813, et Fodéré, *loc. cit.*, t. I, p. 354), de la coqueluche (*Gaz. méd.*, t. I, 531, 1833), comment on a pu croire que la phthisie, la diarrhée et même la fièvre quarte (Hildenbrand, *Jour. gén. de méd.*, t. XLI, p. 200) exemptent du typhus, sur quelles données on se fonde quand on prétend que les émonctoires naturels ou factices mettent à l'abri de la peste, du choléra, etc. Pour le moment il nous est impossible de nous arrêter à de semblables détails.

Les paramiasmes, ces procédés qui préviennent l'absorption des exhalaisons virulentes, comme l'inspiration des vapeurs du suif (Bressy, *Théorie de la contagion*, 1802) ; les onctions faites avec l'huile et la graisse à la surface tégumentaire, les fumigations de camphre, de chlore, de baies de genièvre, les feux allumés dans les villes, et une foule d'autres procédés qui sont en grande renommée parmi les gens étrangers à la médecine, n'ont pas la puissance qu'on leur a attribuée, et peuvent occasionner parfois des accidents que l'on doit éviter.

Peut-on tracer à l'avance un régime qui fasse partie de la prophylactique de toutes les affections contagieuses? Ce régime prémunira-t-il également toutes les personnes qui en feront usage? Nous ne donnerons à cet égard que quelques indications sommaires. Nous avons signalé précédemment les circonstances qui prédisposent à l'infection virulente ; nous pourrions nous borner à dire qu'il faut, en général, se placer dans des conditions opposées. L'habitation dans des appartements vastes et bien aérés ; des promenades fréquentes, faites au grand air, dans un lieu élevé, exposé à l'action du soleil ; des vêtements assez épais pour préserver le corps des effets qui résultent des changements brusques de température, de l'humidité de l'atmosphère ; des soins minutieux de propreté, des bains savonneux ou alcalins, qui nettoient la peau sans affaiblir l'individu ; une alimentation bien réglée, composée de substances succulentes, réparatrices et d'une facile digestion ; l'usage d'un bon vin pour les personnes qui ordinairement y ont recours ; la régularité dans les évacuations alvines ; l'exercice musculaire, assez actif pour l'entretien de la santé, jamais assez prolongé pour occasionner la fatigue ; quelques distractions ; l'éloignement de toutes les circonstances qui peuvent occasionner la tristesse, les passions violentes, la colère, etc. ; un sommeil suffisamment prolongé, l'exercice modéré des fonctions génitales ; en un mot, une manière de vivre qui soit conforme à celles que prescrivent les règles de l'hygiène, qui préserve l'individu de ces accidents passagers, de ces indispositions qui peuvent favoriser l'action de la matière contagieuse. Tels sont les préceptes auxquels il faut obéir lorsque l'on vit au milieu d'un foyer de contagion. Ces préceptes doivent être d'ailleurs quelquefois modifiés, suivant la nature de la maladie que l'on redoute.

Historique et bibliographie. — Les auteurs les plus anciens contiennent le récit d'épouvantables épidémies qui, à différentes époques, ont exercé leurs ravages. Il est question dans la Bible (liv. II de Samuel, chap. XXIV) d'une peste qui, sous le règne de David, donna la mort à soixante-dix mille hommes. Homère (*Iliade*, chant I) a mentionné le mal épidémique qui frappait les Grecs sous les murs de Troie. Thucydide (*De bello Peloponesiaco*, lib. II) nous a fait le récit d'une peste qui s'appesantit sur la ville d'Athènes et sur tout le Péloponèse, depuis l'an 429 jusqu'à 431 avant Jésus-Christ. Il en fut atteint, et la description qu'il nous a transmise est assez complète. Hippocrate, qui vivait alors, employa tout son zèle à dissiper ce mal redoutable, qu'il considérait comme un effet de la vengeance des dieux ; mais il ne détermina point sa véritable origine.

On a pensé qu'Hippocrate avait connaissance du fait de la contagion, parce que, dans le *Traité des vents*, ouvrage apocriphe, mais de date ancienne, il est dit (cap. II) : « que la principale cause des maladies réside dans l'air, qui tantôt est trop fort, tantôt trop faible, qui souvent entre dans le corps chargé de miasmes délétères ; » et, plus bas (cap. III), « que les fièvres épidémiques sont communes à tous les hommes, parce qu'ils font usage du même air, et que, sous son influence, ils voient se développer des maladies semblables. » Au dire de Fodéré (*loc, cit.*, t. V, p. 322), Hippocrate, Galien, Avicenne, et un grand nombre d'autres auteurs du pre-

mier ordre auraient gardé sur la contagion un profond silence. Avicenne, qui a décrit la peste avec soin, a caractérisé avec quelque exactitude l'infection qui semble présider à son développement, mais n'a rien dit de sa propagation par voie de contagion.

Cependant, suivant M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 502), pour quiconque cherche à pénétrer le fond des choses, au lieu de s'arrêter à batailler sur les mots, il est impossible de ne pas reconnaître dans les séquestrations imposées par Moïse aux lépreux et aux personnes atteintes de la gonorrhée, l'idée première à laquelle nous avons donné toute l'extension possible en créant nos lazarets. Au surplus, nous avons incontestablement, sur les peuples des premiers âges, le triste privilége de connaître des maladies contagieuses dont ils étaient exempts, et nous avons dû puiser dans leur étude des connaissances qu'ils ne pouvaient pas soupçonner.

Par exemple, l'introduction en Europe, au mois de décembre 714, de la variole, décrite pour la première fois par Aaron d'Alexandrie en 622, ne pouvait manquer de produire une sorte de révolution médicale. Cette circonstance a au moins autant contribué que les maladies dont l'île de Majorque se trouvait fréquemment atteinte, à cause de son commerce, ou plutôt par la nature de son sol, à y faire établir un lazaret (Villalba, *Épid.*, t. I, p. 67), à l'exemple de celui qui a été fondé à Venise dès 1448.

A ces faits, que rapporte M. Rochoux et qui tendent à établir que les idées de contagion sont de date fort ancienne, nous pouvons ajouter que Guy de Chauliac, qui fut témoin de la fameuse peste de 1340 (Kurt Sprengel, *Hist. de la méd.*, trad. de Jourdan, t. II, p. 431), et qui nous en a transmis la description, s'élevait avec force contre la conduite des médecins qui ne firent point leur devoir en ce temps de calamité, qui abandonnèrent leurs malades, délaissés d'ailleurs par leurs parents, par leurs amis. Il est évident qu'à cette époque on pensait déjà à la contagion et que l'on en redoutait les effets.

Quoi qu'il en soit, c'est à l'ouvrage de Fracastor qu'il faut remonter lorsque l'on veut trouver une histoire complète de la contagion et des maladies contagieuses.

Le célèbre médecin italien a consacré trois livres distincts à cette étude. Après avoir défini la contagion, la transmission de l'infection d'un individu à un autre individu, il étudie (cap. II) les différences qui existent entre les modes variés de contagion, il analyse (cap. III) les faits dans lesquels la contagion a lieu par le contact seulement, ceux qui prouvent que certains objets peuvent s'imprégner de la matière virulente et servir en quelque sorte de véhicule (cap. IV), ceux qui dénotent la possibilité d'une contagion à distance (cap. V); il indique pourquoi la contagion à distance ne doit pas être rattachée à des propriétés occultes (cap. VI), comment les éléments contagieux peuvent être portés à distance (cap. VII); il établit l'analogie des contagions (cap. VIII); il se demande si la contagion prend toujours naissance dans les parties frappées de putréfaction, et répond négativement, en prenant la rage pour exemple (cap. IX); il discute les circonstances qui font que certaines maladies sont contagieuses et d'autres ne le sont pas, certaines sont graves et d'autres innocentes (cap. X); il trace une ligne de démarcation entre les accidents produits par les substances toxiques et ceux qui résultent des principes virulents (cap. XI); il signale d'autres différences entre les maladies contagieuses (cap. XII), et termine son premier livre en donnant les caractères de la contagion. Le deuxième livre de l'ouvrage de Fracastor est consacré à l'étude des maladies contagieuses; son troisième, à l'appréciation du traitement qu'il faut leur opposer. M. Dezeimeris, appréciant la valeur du Traité de Fracastor (*Dict. hist. de la méd.*, t. II, p. 381) s'exprime de la manière suivante: « Il faut distinguer deux parties dans cet ouvrage : les généralités sur la contagion, qui n'ont d'autre valeur que la valeur des explications hypothétiques en médecine, et la section relative à chaque maladie contagieuse en particulier; celle-ci a plus de prix. Dans le chapitre sur la syphilis, la maladie est décrite avec soin, et l'on y remarque, sur l'origine de la maladie vénérienne, cette opinion qui pourrait bien être la mieux fondée, savoir : que la maladie était nouvelle en Europe, et ne datait que de la fin du quinzième siècle, mais qu'elle avait pris naissance dans cette partie du globe, et n'y avait point été portée d'Amérique. »

Nous pensons que l'ouvrage de Fracastor, tout rempli d'hypothèses qu'il est, sera toujours un monument important à consulter, pour quiconque voudra connaître et juger les opinions les plus saillantes qui ont été publiées touchant la contagion.

Ambroise Paré (*Traité de la peste, de la petite vérole et rougeole, avec une briève description de la lèpre,* Paris, 1568) signala avec exactitude l'existence de deux modes de propagation appartenant à ces maladies : savoir, l'infection et la contagion.

J. B. Montanus, Valériola, Facio, etc., au dire de M. Rochoux (*loc. cit.*, p. 502), se montrèrent vigoureux antagonistes de la contagion et de la manière de voir de Fracastor à cet égard. Facio, surtout, doit être considéré comme le chef des anticontagionistes, et rangé, à bon droit, parmi les médecins qui, en combattant l'ineffable crédulité de leurs adversaires, ont professé une incrédulité non moins déraisonnable. Dans son ouvrage (*Paradossi della pestilenza*, Genoa, 1584), il présente la discussion, sous forme de dialogues, qu'il réunit au nombre de sept. Suivant lui, la peste n'est pas nécessairement contagieuse, bien qu'elle puisse l'être quelquefois. Il n'existe aucun principe contagieux, et une foule d'individus portent les vêtements des pestiférés sans subir aucun accident. Dans la même maison quelques personnes peuvent mourir de la peste et d'autres être complétement exemptes de cette maladie. Il n'est pas vrai que les religieuses, quoique renfermées dans leur couvent, échappent à la maladie ; des faits contraires sont cités par Facio. Enfin les quarantaines sont parfaitement inutiles. Un style verbeux, des détails insignifiants et ces quelques arguments que nous venons de signaler, telles sont les choses que l'on rencontre dans le livre de Facio, qui fut fait à Gênes, en présence d'une épidémie de peste.

Van Helmont (*Ortus med. endem.*, p. 192-195) reconnaissait l'existence de la contagion, sans chercher d'ailleurs à en donner une explication ; il attribuait les maladies endémiques à des émanations terrestres, provenant des substances minérales qui entrent dans la composition du sol. Un grand nombre de médecins, parmi lesquels on peut citer Palmarius Julianus, Hieronymus, Perlinus, Melchior Sebiz, F. J. And. Fischer, Büchner, J. Junker, etc., ont publié, sur le sujet qui nous occupe, des dissertations plus ou moins volumineuses qui n'ajoutent rien de neuf à ce que leurs prédécesseurs nous avaient appris.

Sydenham, dans la belle description qu'il nous a donnée de la peste de Londres, en 1665 et 1666 (*Opera omnia med.*, t. I, p. 62-78 ; Genève, 1733), s'exprime ainsi qu'il suit sur les causes de cette maladie : « Outre la constitution de l'air, qui est en quelque sorte une cause générale, il faut encore une cause particulière, c'est-à-dire un miasme ou virus, qui soit communiqué par quelque corps pestiféré, et qui soit reçu, ou immédiatement et par une communication personnelle, ou médiatement et par un foyer ; et si cela arrive pendant la constitution de l'air dont nous avons parlé, une petite étincelle produit bientôt un horrible incendie ; et la peste, en mettant une infinité de gens au tombeau, corrompt l'air dans tous les pays où elle règne, le rend contagieux, tant par la respiration des malades que par les cadavres des morts : en sorte que pour la propagation de cette affreuse maladie, il n'est plus besoin alors d'un foyer ou d'une communication personnelle, mais que tout homme, quelque soin qu'il ait de se tenir éloigné des pestiférés, peut aisément prendre la peste par le moyen de l'air qu'il respire,

pourvu que les humeurs de son corps se trouvent disposées à recevoir la vapeur contagieuse. » Il est fâcheux qu'on se soit écarté dans ces derniers temps de la manière de voir de Sydenham, que l'on se soit attaché à distinguer avec tant de soin l'infection de la contagion. Il ne faut pas croire que, dans les sciences qui ont l'homme pour objet, il y ait avantage à établir des sections si tranchées ; car souvent les circonstances que l'on a séparées en théorie se combinent, et dans l'application on se trouve fort embarrassé pour mettre en évidence les distinctions systématiques qui ont été faites par les hommes de cabinet. Nous avons assez longuement insisté sur ce fait pour n'y point revenir.

Quesnay (*Mém. de l'Acad. de ch.*, t. I, p. 112 ; éd. 1836) a admis deux formes de contagion : l'une qui signifie la communication des maladies qui s'étendent d'un corps à l'autre par la propriété qu'elles ont de multiplier la cause qui les a excitées, et de se multiplier elles-mêmes dans d'autres sujets par cette augmentation de cause; la petite vérole peut fournir un exemple bien sensible de cette contagion. L'autre qui dénote la communication d'un mouvement spontané d'un corps à un autre corps qui est susceptible d'un tel mouvement ; elle a lieu dans un air infecté de vapeurs putrides. Quesnay est entré dans de longs développements pour motiver cette distinction, qui a servi de point de départ aux arguments récemment émis sur l'infection et sur la contagion.

Nous ne pouvons faire ni l'analyse, ni même l'énumération de tous les travaux qui ont été publiés sur la contagion et sur les maladies contagieuses ; nous avons voulu insister particulièrement sur l'historique des études les plus anciennes entreprises à ce sujet, afin de déterminer l'origine des théories qui sont aujourd'hui en discussion. Rappelons, en terminant, que les recherches de Schnurrer (*Matériaux pour servir à une doctrine générale sur les épidémies et les contagions*, Tubingen, 1810) ; que le *Traité de médecine légale et d'hygiène publique* de Fodéré, que l'article inséré par M. Nacqart dans le *Dictionnaire des sciences médicales*; que le rapport de Dupuytren (*Acad. des sc.*, 1825); que l'*Histoire générale et particulière des maladies épidémiques contagieuses et épizootiques* d'Ozanam (t. I, p. 41 et suiv.) ; que les recherches de MM. Moreau de Jonnès, Chervin, Pariset ; que les résumés présentés par MM. Klose (*Encycl. Worterb. Art. Ansteckung*, t. II, Berlin, 1828) ; Bouillaud (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 422) ; Rochoux (*Dict. de méd*, 2e éd., t. VIII, p. 501 et suiv.); Joseph Brown (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 456), Requin (*Encycl. nouvelle*, t. II, p. 22) ; que quelques dissertations parmi lesquelles nous pouvons citer celle de M. Bazin (concours de l'agrég., 1835) et une foule d'autres traités généraux ou particuliers ont envisagé la question de la contagion sous des points de vue plus ou moins différents, et ont contribué à jeter quelque lumière sur ce sujet difficile et complexe.

Disons que l'histoire de la contagion ne pourra être complète que quand elle reposera sur des documents nombreux, puisés à diverses latitudes, dans des climats variés, à des époques plus ou moins éloignées, par des observateurs consciencieux, qui n'auront aucun intérêt à dissimuler la vérité ; ajoutons qu'elle ne conduira à des résultats satisfaisants que quand elle tiendra compte de tous les faits et quand elle présentera le résumé des travaux des anciens sur les épidémies graves qui ont ravagé le monde d'années en années. De ce qu'une maladie présente peu de propriétés contagieuses au temps où nous vivons, il ne faut pas en conclure qu'il en a été toujours ainsi ; il faut reconnaître que les localités, les habitudes, les mœurs peuvent modifier très-notablement les maladies auxquelles l'homme est sujet.

CONTRACTURE. — Le mot contracture est employé dans le langage médical avec deux sens un peu différents. Dans quelques circonstances, il sert à exprimer des spasmes momentanés qui entretiennent la contraction permanente et involontaire des muscles ; souvent il caractérise un état de raccourcissement habituel et continu, avec rigidité des muscles destinés à fléchir les membres et qui environnent les articulations.

Nous ne devons pas confondre ces deux états : le premier nous semble rentrer parfaitement dans l'histoire des CONVULSIONS TONIQUES (*voy.* ces mots), le second est l'expression ou d'une altération dans les organes fibreux qui concourent à la locomotion, ou d'une lésion continue portant sur le système nerveux.

La rétraction musculaire peut survenir chez les sujets affectés de rhumatisme. M. Chomel (dissert. inaug., no 63, 1813, p. 41) rapporte une observation qui vient à l'appui de cette assertion : il mentionne également l'atrophie des muscles, qui occasionne aussi une contraction fort incommode et quelquefois très-fâcheuse. Par suite d'une maladie de l'aponévrose palmaire, les doigts peuvent être fortement infléchis (Dupuytren, *Journ. hebd.*, t. V, p. 349 et suiv. ; 1832, t. VI, p. 57-378), rétractés.

La contracture des muscles dépend parfois de la lésion du nerf qui s'y distribue (Calmeil, *Dict. de méd.*, t. VIII, p. 525) ; enfin il arrive fort communément, comme nous l'avons précédemment indiqué, que, chez les sujets atteints d'une altération organique du cerveau, et surtout d'une atrophie de la substance, les membres paralysés sont plus ou moins sensiblement atrophiés. M. Cazauvieilh (*Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 30) a parfaitement décrit cette forme de contracture. M. Calmeil (*Journ. des progr.*, 1828, t. XII, p. 180) a signalé une forme de contractures singulières qui est propre aux sujets aliénés. Une direction vicieuse de la volonté porte les malades à contracter leurs membres, à négliger totalement de s'en servir ou à s'en servir à peine. Si l'on s'applique de bonne heure à surmonter la tendance qu'ont ces individus, la plupart monomaniaques, à se blottir sous leurs couvertures, à se rouler sur eux-mêmes, à serrer leurs membres contre le tronc, on en vient presque constamment à bout, et bientôt l'on voit diminuer dans les établissements cette sorte de paralytique.

Nous ne pouvons faire ici l'histoire de la contracture comme symptôme d'une altération dans les centres nerveux ; nous y avons suffisamment insisté en donnant la description de l'apoplexie, l'exposé général des maladies du cerveau, de son atrophie, de son ramollissement des productions anormales qui peuvent s'y établir ; nous aurons d'ailleurs occasion de compléter cette question aux articles ENCÉPHALITE (*voy.* ce mot, et MÉNINGITE (*voy.* ce mot).

C'est surtout sous le point de vue du diagnostic qu'il convient d'étudier les contractures ; M. Calmeil a insisté sur cette circonstance, et c'est au travail qu'il a entrepris à ce sujet que nous faisons les emprunts qui suivent : « Les contractures musculaires s'établissent d'une manière presque insensible, ou sur des individus déjà paralysés et qui ne présentent pour l'instant aucun symptôme d'affection aiguë, ou bien sur des sujets dont la volonté et le jugement seuls sont lésés, et qui s'obstine à ne prendre aucune importance. La contracture dépendante d'une lésion d'un nerf coïncide avec l'absence de tous symptômes cérébraux : elle est rare, suppose une douleur locale et quelques autres signes locaux qui la font reconnaître. La contracture cérébrale coïncide avec une foule d'autres symptômes cérébraux qu'il est inutile d'énumérer, et qui appartiennent constamment à quelques-unes des maladies que nous avons précédemment relatées, telles que le ramollissement, la méningite, etc.... Alors l'on peut affirmer que les contractures sont presque toujours d'un fâcheux augure, et comme leur degré de fréquence varie suivant l'espèce d'affection du cerveau qui tend à s'établir, elles éclairent le diagnostic différentiel et indiquent des circonstances accessoires, comme un surcroît d'inflammation, que, dans l'intérêt de la médication, il convient nécessairement d'apprécier. »

C'est encore à l'article de M. Calmeil que nous emprun-

terons les détails qui suivent sur les précautions à prendre pour prévenir les conséquences fâcheuses, qui résultent d'une contracture prolongée. « On prévient, dit-il, la rétraction des doigts et l'excoriation des téguments, sur les paralytiques, en appliquant des compresses sur la face palmaire de la main que l'on tient étendue à l'aide d'une attelle. On prévient la contraction des jambes et des orteils sur les mélancoliques, en forçant ces malades à se lever et à marcher chaque jour pendant quelques heures. S'il existe une paralysie ancienne, on a soin, en plaçant les sujets sur leur fauteuil et sur leur lit, de tenir les membres inférieurs étendus. Aucun effort ne peut prévenir la contracture qui tient à une excitation maladive de l'encéphale. »

Nous aurions pu accorder beaucoup plus de développements à l'histoire des contractures, mais nous voulons éviter les redites et, comme il en a été déjà question, comme nous nous proposons d'y revenir à l'occasion d'autres articles, nous croyons devoir nous borner aux considérations qui précèdent.

CONVALESCENCE. — Dérivé du verbe *convalesco*, *convalescere*, croître, se fortifier.

Dénominations françaises et étrangères. — *Convalescence, analepsie, rétablissement.* Fr. — Επίρ῾ρ῾ωσις, ἀνάληπσις. Gr. — *Convalescentia.* Lat. — *Convalescenza, ricoveramento di sanita.* Ital. — *Convalecencia, restablecimiento de la salud.* Esp. — *Convalescence.* Angl. — *Genesung.* Allem.

Définition. — On désigne sous le nom de convalescence l'état d'un sujet qui, guéri d'une maladie plus ou moins grave, n'a point encore retrouvé ses forces, n'est pas encore revenu entièrement à la santé. Adolphi (*De statu convalescentiæ in dissert. physic. medic.*, p. 876; Leipzig, 1747, in-4°) en a donné une définition à peu près semblable, en disant : » Quid per convalescentiæ statum significetur? Ex ipso termino satis apparet. Eum corporis humani statum, qui via ad salutem est, quo a præcedenti morbo quocumque modo liberatus homo revalescit. Adeo nec ægrotus ampliùs, causâ morbi devictâ, nec perfectè iterùm sanus est, atque ad vitam necessariis numeris ritè exercendis, non satis aptus. » Fréd. Hoffmann s'est aussi rangé à cette manière de voir (*Opera omnia*, t. VIII, p. 876). La convalescence est donc, comme M. Chomel (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 559) l'a dit dans ces derniers temps, un état intermédiaire à la maladie qui a cessé et à la santé qui n'existe pas encore.

Cette condition fonctionnelle n'a point lieu nécessairement à l'époque du rétablissement de tous les malades; il est des affections qui n'entraînent jamais de convalescence. Il faut, pour que cet état ait lieu, que l'organisme ait été pendant un certain temps en souffrance, qu'il ait subi des perturbations assez profondes : aussi a-t-on eu raison de dire que le mot convalescence suppose toujours, dans la maladie, une certaine gravité.

Il est fort difficile de déterminer avec exactitude et d'une manière générale les caractères de l'entrée en convalescence, de même qu'on ne peut pas toujours préciser le moment de l'entier rétablissement de la santé. On a discuté sur la question de savoir si la convalescence se rapproche plus de l'état de santé que de l'état de maladie. Hoffmann (*loc. cit.*), partant de ce principe : « *homo vel sanus vel æger est*, » dit que la convalescence appartient nécessairement à la maladie. Il paraît plus convenable de ne la rattacher ni à l'une ni à l'autre. Dans la succession de tous les phénomènes de la vie, on trouve des périodes d'évolution dont les traits caractéristiques sont indécis, et c'est toujours au détriment de la science qu'en théorie on précise les distinctions afin d'en préciser l'étude.

Division. — On a introduit plusieurs divisions dans l'étude de la convalescence. Quelques auteurs en ont fait trois espèces : 1° convalescence vraie, *convalescentia exquisita*; 2° convalescence lente, difficile ou douteuse, *convalescentia lenta, vel difficilis, vel dubia*; 3° fausse convalescence, *convalescentia spuria*. Mais c'est avec raison qu'on a critiqué ces distinctions; les deux premières espèces constituent tout au plus deux variétés de la convalescence, la troisième est encore un état maladif, et Adolphi a parfaitement exprimé cette manière de voir, en disant : » Falsa convalescentia in quâ nimirùm morbus adhuc durat; sed multùm est immunitus. » Dans l'étude à laquelle nous voulons nous livrer, nous ne sentons la nécessité d'introduire aucune division. L'histoire de la convalescence, dans un ouvrage qui s'adresse à des praticiens, demande, il est vrai, de grands développements; mais comme nous en traitons en donnant la description de chaque maladie en particulier, nous croyons devoir nous borner ici à des considérations générales.

Caractères de la convalescence. — *Caractères généraux.* — On peut introduire trois périodes dans l'exposé des phénomènes de convalescence, déterminer les signes qui en font soupçonner le début, ceux qui appartiennent à la convalescence déclarée, ceux enfin qui dénotent l'entier rétablissement de la santé.

Les crises constituent l'une des circonstances les plus remarquables de la première période; on sait combien les anciens auteurs ont insisté sur leur appréciation. Si l'apparition des crises était constante, si toujours elle donnait la certitude que la maladie est complétement terminée, elles contribueraient très-notablement à marquer le point de départ entre l'état de maladie et l'état de santé. Malheureusement il n'en est pas ainsi. Quelquefois, dans les maladies aiguës qui présentent une série de phénomènes réguliers et bien enchaînés, qui ne sont pas troublées dans leur marche par une thérapeutique perturbatrice, elles dénotent avec exactitude le début de la convalescence. Mais ces crises n'ont pas toujours lieu; elles sont quelquefois empêchées par un traitement énergique qui masque leur apparition; d'autres fois elles s'effectuent avec difficulté; elles sont mal tranchées, et leur apparition n'est pas sentie par un observateur peu assidu; enfin, elles manquent complétement dans une foule de maladies qui n'ont pas compromis gravement la santé, dans la plupart des névroses, et dans les cas morbides qui intéressent exclusivement les organes de la vie de relation, dans une foule d'affections à marche lente et chronique.

Ce n'est que par l'examen assidu de l'état dans lequel se trouvent les principaux organes de l'individu malade, par l'interrogation exacte et complète du mode suivant lequel s'accomplissent ses fonctions, que l'on peut arriver à quelque donnée satisfaisante touchant les débuts de la convalescence. La même investigation met sur la voie pour apprécier la convalescence déclarée et le passage à l'état de santé.

Exposons, par quelques traits, les caractères généraux de la convalescence dans les maladies aiguës, de la convalescence dans les maladies chroniques; nous nous attacherons ensuite à déterminer, avec autant d'exactitude que possible, le mode suivant lequel le jeu des organes se régularise après la disparition des accidents morbides.

La cessation de la douleur, la diminution de la souffrance des organes malades et celle de tous les symptômes essentiels de la maladie, locaux et généraux, le retour du sommeil, des habitudes et des mouvements naturels, le sentiment d'une sorte de bien-être universel, la clarté des sensations, la facilité des perceptions, un commencement de gaîté, la susceptibilité des organes des sens, l'éclat des yeux, la mobilité du regard, l'expression naturelle et vive de la physionomie, une faiblesse musculaire assez notable, la pâleur du visage, alternant avec un coloris souvent assez intense, des alternatives d'accélération et de rareté du pouls, la liberté de la respiration, la répartition plus régulière de la chaleur à la périphérie, avec une certaine susceptibilité au froid, la peau souple et quelquefois mouillée de sueur, des urines épaisses, parfois sédimenteuses, des désirs vénériens, quelquefois des émissions spontanées de semence, l'ap-

parition des menstrues, un état d'amaigrissement assez notable, l'humidité de la langue et de la bouche, la disparition de l'enduit et de la rougeur de la langue, la diminution de la soif, un appétit souvent très-vif, une tendance toute particulière à la constipation, tels sont les principaux phénomènes qui signalent la convalescence dans les maladies aiguës.

Dans les maladies chroniques, les fonctions ne se rétablissent qu'avec la plus grande lenteur, la physionomie porte pendant longtemps l'expression de la souffrance, l'embonpoint et les forces ne reviennent à leur condition primitive qu'après plusieurs mois, les fonctions digestives ne se rétablissent qu'avec peine, l'appétit n'est pas franc, les digestions sont pénibles, les organes du ventre ne fonctionnent qu'avec difficulté, une année se passe souvent sans que la santé soit complétement rétablie. Plus le sujet affecté est avancé en âge, plus la convalescence est longue, plus les racines laissées par le mal sont profondément situées, expression vulgaire employée dans le but d'exprimer les atteintes presque impérissables que l'économie a subies sous l'influence d'une maladie importante, lorsqu'elle survient à une période avancée de la vie, plus la santé se rétablit avec peine.

Description de chaque phénomène en particulier. — Nous faisons pour le moment abstraction de ces accidents spéciaux qui caractérisent la convalescence de telle ou telle maladie, et qui, le plus souvent, sont en rapport avec la localisation des troubles morbides; nous tenons seulement à déterminer par quelles phases diverses on voit passer chacun des actes organiques qui, combinés, donnent lieu aux manifestations de la vie, lorsque momentanément ils ont été modifiés par une influence pathologique.

Si l'on interroge avec soin les fonctions de circulation, on constate qu'au moment de la convalescence elle subit des modifications importantes. Tantôt le pouls se ralentit notablement, il prend du développement sans présenter de résistance; quelquefois il s'accélère au contraire notablement sans acquérir aucun volume; souvent, surtout chez les sujets qui ont pendant longtemps été atteints d'une affection fébrile, le pouls frappe deux fois à chaque pulsation, il est dicrote, c'est un phénomène que nous avons fréquemment observé dans la convalescence des affections typhoïdes. Le changement dans l'attitude du malade, le moindre effort musculaire, la plus légère impression morale, l'approche du médecin, un bruit soudain, la moindre préoccupation de l'intelligence, suffisent pour accélérer très-notablement le pouls; mais cette accélération n'est que momentanée, et si elle peut amener le pouls à battre cent et dix et cent et vingt fois durant une minute, ce n'est point là un phénomène constant. « Il arrive parfois, dit M. Bouillaud (*Clin. méd. de l'hôpital de la Charité*, t. II, p. 216, 1835), que, chez les malades qui ont dû être le plus abondamment saignés, on voit apparaître un bruit de souffle carotidien, semblable à celui que l'on observe chez les sujets chlorotiques ou hydrémiques. Ce bruit, qui ne dénote rien de grave, se dissipe à mesure que les malades font un sang plus plastique, et réparent les pertes qu'avaient éprouvées l'élément fibrineux, le principe organique du sang. Ce bruit de souffle s'entend quelquefois à la région précordiale, et coïncide avec le premier battement; il est fugace comme celui qui siége dans les artères, et diminue à mesure que la convalescence se confirme. Le cœur devient quelquefois le siége de palpitations peu durables, qui s'associent aux irrégularités du pouls que nous avons précédemment mentionnées. Les vaisseaux capillaires semblent en général être vides de sang, les téguments sont pâles, l'orifice des cavités muqueuses, les lèvres, sont décolorés, la consistance des parties a notablement diminué, les chairs présentent une flaccidité remarquable. Parfois, lorsque le convalescent est couché sur le côté, la joue qui correspond au côté déclive prend une teinte livide, c'est un phénomène sur lequel les observateurs n'ont pas suffisamment arrêté leur attention; il explique pourtant d'une manière satisfaisante les congestions sanguines hypostatiques qui s'effectuent dans certains viscères profondément situés, et prouve que ces congestions tiennent plus à une altération du sang et à une débilité de l'individu, qu'à une augmentation dans la vitalité des parties qui en deviennent le siége. Parfois encore, on observe presque instantanément des alternatives de pâleur et d'injection sanguine du visage, sous l'influence de la plus légère émotion; ce phénomène témoigne en faveur de la susceptibilité des organes circulatoires, qui est si marquée dans ces circonstances. Chez les sujets qui ont été en butte à des accidents très-graves, on observe souvent l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané au voisinage des malléoles, surtout lorsqu'ils ont affecté la position debout; il serait difficile, dans l'état actuel de la science et en se tenant à ce point de vue général, d'expliquer cet œdème partiel. Dépend-il de la lenteur avec laquelle s'effectue la circulation veineuse? Faut-il l'attribuer à une modification survenue dans les qualités du sang? Est-il l'expression d'un trouble survenu dans les fonctions de perspiration cutanée? On ne peut donner aucune solution positive et satisfaisante à ces diverses questions.

La respiration s'exerce presque toujours comme à l'état normal; si elle s'accélère lorsque le convalescent se livre à un exercice un peu actif, c'est par suite de la modification que subissent alors les centres circulatoires; la voix est presque toujours plus grêle et plus faible; parfois, sous l'influence du parler, les malades sont pris d'une petite toux sèche et fréquente, assez incommode, qui disparaît dès que les fonctions reviennent à l'état normal.

C'est particulièrement dans les centres nerveux que semblent se concentrer les phénomènes les plus importants de la convalescence. Les sujets convalescents sont en général incapables d'une attention soutenue; si l'imagination, la mémoire, le jugement, s'exercent librement chez le plus grand nombre, la contention d'esprit n'en produit pas moins promptement une fatigue notable, quelque céphalalgie et d'autres accidents qu'il faut toujours éviter. Semblables à l'homme qui sort d'une longue agitation et rentre dans le repos, ils se trouvent dans cet état de calme et d'affaissement que donne la conscience d'un danger qu'on vient de courir, et cependant leur susceptibilité les rend par moments irascibles, impatients, même pusillanimes. Toutes les impressions semblent nouvelles pour eux; elles excitent une disposition morale qui n'est en rapport ni avec leur origine, ni avec l'état habituel du sujet qui les éprouve. Quelquefois, surtout quand l'individu est plongé dans un grand épuisement, la mémoire est infidèle, les idées ne viennent qu'avec lenteur et difficulté, les paroles sont articulées avec peine, le choix des mots semble exiger un grand travail; chez l'enfant et l'homme fait, il est rare que cet état se prolonge; chez le vieillard, cette disposition présente plus de gravité, car souvent le sujet ne revient plus à l'état dont il jouissait avant de tomber malade.

Les organes des sens éprouvent aussi des modifications assez remarquables: la vue est trouble et confuse, les yeux très-sensibles ne peuvent s'arrêter sur les objets fortement éclairés, l'éclat de la lumière les fatigue promptement. Tantôt l'ouïe acquiert une très-grande susceptibilité, tantôt la perception des sons est difficile, une surdité complète peut accompagner les premiers jours de la convalescence, elle se dissipe cependant peu à peu. Par la station debout, on voit souvent survenir des vertiges, des tintements d'oreille, une céphalalgie pénible, une tendance à la syncope, qui se dissipent dès que le patient prend la position horizontale. Parfois le convalescent juge mal des odeurs, d'autres fois, à ce moment, le sens de l'olfaction devient plus fin, plus délicat. Le goût est de tous les sens celui qui reprend avec la plus grande promptitude son type régulier. Le tact est d'une grande finesse; les malades sont blessés par des vêtements d'un tissu grossier, par une couche trop dure,

un siége mal disposé; ils éprouvent une grande susceptibilité à souffrir des extrêmes de température, mais en général supportent mieux la chaleur que le froid.

Après une maladie qui a compromis un peu gravement la santé, les sujets convalescents ont perdu notablement de leurs forces, les mouvements son mal assurés; s'ils veulent porter un corps un peu pesant, ils tremblent en le soutenant avec leurs mains; s'ils prétendent marcher, ils chancèlent, la marche est pénible, le corps a besoin d'appui. Les muscles sont flasques, mous, ils se dessinent peu énergiquement, et semblent avoir subi un notable amaigrissement. Au dire de M. Émery-Desbrousses (Dissert. inaug., Paris, 1834, nº 107, p. 13), M. Andral a vu des convalescents engraisser subitement, les muscles prendre chez eux un développement considérable, la convalescence n'en était pas moins franche et régulière.

En général le sommeil est d'une plus longue durée dans la convalescence que dans l'état de santé; il est éminemment réparateur, le plus ordinairement il est léger et s'interrompt facilement. Parfois, et surtout chez les sujets qui ne sont pas suffisamment alimentés, il n'y a que deux à trois heures de sommeil pendant la nuit; il faut surveiller cet état qui pourrait conduire à des conséquences fâcheuses.

La chaleur tégumentaire est répandue d'une manière plus uniforme dans toutes les parties du corps; elle est douce, halitueuse, et ne paraît pas plus intense le soir que le matin; lorsque le convalescent s'expose au froid, elle se dépense avec plus de promptitude que chez les sujets qui sont encore en santé.

C'est par un changement notable survenu dans les fonctions de sécrétion, c'est par une altération sensible du produit sécrété que l'on voit fréquemment la maladie cesser et la convalescence se manifester. Durant le cours de cette convalescence, il est encore assez ordinaire d'observer quelques modifications dans les actes dont il s'agit. C'est ainsi que les sueurs peuvent être assez abondantes, ce qui est un bon signe à la suite des maladies franchement inflammatoires, à la suite des irritations vives de la membrane muqueuse gastro-intestinale. Les sueurs qui ne hébilitent pas le convalescent et qui vont en diminuant de jour en jour, n'offrent aucune importance; il en serait autrement si leur abondance excessive, pendant la nuit surtout, finissait par énerver le corps et le plonger dans un état de consomption. Les urines sont ordinairement un peu foncées en couleur, leur abondance n'est pas proportionnelle à la quantité de boissons qui a été prise, elles déposent souvent un sédiment blanchâtre assez épais. Adolphi (*loc. cit.*) a particulièrement insisté sur un phénomène qui a été noté par tous les observateurs; nous voulons parler des désirs vénériens, des pollutions nocturnes qui marquent le retour à la santé et que l'on a constatés chez des vieillards qui, depuis longues années, croyaient avoir perdu toutes leurs facultés de ce côté. Le médecin de Leipzig s'exprime sur ce sujet dans les termes qui suivent: « Inter alia phœnomena quæ in convalescentiâ observamus, hoc est notabile quod convalescentes è morbis auctis, utpote quod alias functiones omnes languentes, veneris stimulum, ex sexu præsertim masculino, majorem quàm anteà sustinuit, atque ad illam non raro inviti coguntur, postea quam per quoddam temporis spatium, jam sensibiliorem scroti corrugationem experti fuerint, imo ipsum semen quandocumque effundant, adeo ut per multas observationes constet, quod senes salaces iterùm redditi sint, imo impotentià virili alios laborantes satis potentes se præstiterint. » Avenzoës dit avoir constaté sur lui-même cette circonstance et Zacchias cite, à ce sujet, le cas suivant, rapporté d'ailleurs par Fodéré (*Méd. lég.*, t. 1, p. 380, 1813): « Un artisan avait déjà vécu vingt-quatre ans avec son épouse sans pouvoir obtenir d'enfant; il fut attaqué d'une maladie très-aiguë dont il guérit. Le fruit de sa convalescence fut d'avoir un fils, et depuis lors il fut père de plusieurs enfants (*Quæst.*, *med. legal.*, lib. III, tit. 1, quæst. 4). Quoi qu'il en soit, cette circonstance ne se présente pas, à beaucoup près, chez tous les convalescents. A l'époque de la convalescence, le foie semble sécréter moins de bile que dans l'état de santé; c'est à cette circonstance sans doute qu'il faut attribuer la lenteur des digestions, la constipation, et cet aspect grisâtre que présentent souvent alors les matières excrémentielles. Mais tandis que la sécrétion biliaire se fait avec moins d'activité, on voit la salive être fournie en plus grande abondance, comme pour faciliter le travail de la digestion supérieure. Chez les femmes, le rétablissement des menstrues a lieu avec d'autant plus de promptitude, que l'économie a été moins profondément troublée par la maladie. La desquamation de l'épiderme, la chute des poils et des cheveux constituent encore l'un des accidents ordinaires de la convalescence; ils surviennent particulièrement à la suite des maladies graves et des affections éruptives, comme dans l'affection typhoïde, la rougeole, la scarlatine, la variole, etc...

On a beaucoup insisté sur les phénomènes qui accompagnent l'exercice de la digestion. Tantôt la faim est l'un des premiers phénomènes qui marque l'entrée en convalescence; elle est impérieuse, se renouvelle fréquemment et, souvent poussée jusqu'à la voracité, elle préoccupe le convalescent au point d'appeler toute son attention; tantôt elle est lente à se manifester; le malade est difficile sur le choix de ses aliments, il s'en dégoûte promptement et voudrait sans cesse varier la nature et la forme des substances qui lui sont offertes. Dans le premier cas le sujet qui revient à la santé savoure délicieusement les mets qui lui plaisaient avant sa maladie, il perçoit avec bonheur les sensations qu'ils lui faisaient éprouver auparavant; loin d'amener aucun trouble, l'introduction des aliments dans l'estomac dissipe quelques malaises; on n'observe point de borborygmes, de douleur, de pesanteur à l'épigastre; la soif n'est pas trop vive; les boissons ordinaires du repas semblent agréables, et s'il y a de la constipation, elle n'est pas pour le malade le motif d'indispositions fâcheuses; la langue est nette, pointue, ses papilles sont ordinairement développées, sa surface est d'un rouge assez vif. Dans le second cas, la langue reste large, blanchâtre, couverte d'un enduit assez épais; le malade se plaint d'une saveur amère, qu'il attribue à toutes les substances alimentaires; la soif est peu vive; le vin, les aliments, sont désagréables au goût; la préhension d'un léger bouillon, de quelques cuillerées de potage suffit pour donner lieu à du ballonnement du ventre, à des borborygmes, à quelques coliques et souvent encore à des selles diarrhéiques; durant le travail de la digestion la peau se colore, la chaleur tégumentaire paraît acerne; enfin les forces, loin de reparaître, semblent diminuer; le corps ne profite pas des aliments destinés à le soutenir. Cette dernière condition est fâcheuse et mérite toute l'attention du médecin. M. Réveillé-Parise (*Gaz. méd.*, t. 1, nº 53, 1837, p. 457 et suiv.) a longuement insisté sur les modifications que présente le tube intestinal durant la convalescence des maladies. Il a cru en trouver la raison dans le fait suivant: « chez tous les convalescents l'estomac et les intestins présentaient la sensibilité en plus, la contractilité en moins. » Comme tenant à la sensibilité, il signale cette faim hâtive, tourmentante, insupportable et caractéristique de la convalescence franche. Comme caractères du défaut de contractilité, il cite les pesanteurs d'estomac, le gonflement abdominal, les flatuosités, les digestions laborieuses, et la diarrhée qui survient chez un assez grand nombre de sujets. Dans la plupart des cas de convalescence, dit M. Réveillé-Parise, il existe un défaut de force tonique de l'estomac, défaut qui est toujours augmenté par la diète, les boissons délayantes, et bien plus encore par les émissions sanguines. L'auteur que nous venons de citer a entrepris ce travail, tout préoccupé encore des convalescences difficiles qu'on obtient à la suite du choléra. Nous doutons qu'à toute autre époque il puisse trouver un grand nombre de faits qui viennent à

l'appui des opinions qu'il a émises; en tous cas nous pensons qu'une diarrhée peu abondante n'est point en général un accident grave, mais que quand elle est considérable, quand elle jette le malade dans la prostration, elle ne commande pas l'emploi d'une alimentation plus succulente, mais bien la diète et l'usage de boissons émollientes. Nous parlons ainsi d'après ce que nous avons vu par nous-même, et d'après le dire d'une foule de pathologistes et de praticiens.

L'amaigrissement constitue l'un des caractères les plus remarquables de l'entrée en convalescence; il semble quelquefois s'effectuer tout à coup. Tant que le malade était en butte à la réaction fébrile, son corps conservait un certain volume, ses formes présentaient encore quelque roudeur; mais dès que cette fièvre tombe, dès que le malade entre en convalescence, l'émaciation se dessine par des traits non douteux. Nous avons donné ailleurs (*voyez* article Amaigrissement) l'énoncé de quelques explications de ce phénomène singulier, nous n'y reviendrons pas : disons seulement que l'amaigrissement est d'autant plus prononcé que la maladie s'est prolongée plus longtemps, qu'elle a intéressé un organe plus important à la vie, qu'elle a été combattue par une diète plus austère, par des moyens spécifiques plus énergiques, qu'elle a sévi sur un sujet plus jeune.

Tels sont les principaux caractères qui dénotent la convalescence. Il est facile de voir qu'ils sont complexes, quelquefois indécis, et, partant, qu'ils ne conduisent pas toujours à une détermination rigoureuse de l'état du sujet qui les présente.

Variétés. — Les phénomènes que nous venons de passer en revue présentent des différences importantes suivant qu'ils succèdent à telle ou telle maladie. Ainsi, la convalescence d'une affection franchement inflammatoire ne peut être assimilée à celle d'une affection catarrhale, à celle d'une affection avec altération du sang, d'une variole, d'une rougeole, d'une scarlatine, d'une affection typhoïde, etc., à celle d'une névrose, à celle d'une hémorrhagie, etc... Chaque état morbide entraîne avec lui une certaine perturbation des actes de l'organisme, qui influe notablement sur le mode suivant lequel la santé se rétablit. A la suite de phlegmasies aiguës et franches, vous voyez le point de départ entre le moment de convalescence et l'ancien état de maladie se dessiner, en général, assez nettement; les fonctions reviennent avec promptitude à leur rhythme normal; les besoins de réparation se font sentir avec énergie; et bien que les atteintes portées à l'économie aient pu être profondes, la séparation s'effectue sans difficulté. Dans les affections catarrhales, que les anciens décrivaient sous le nom de fièvre muqueuse, la convalescence est longue, et l'on observe fréquemment ces rechutes qui ont été bien décrites par M. Rennes dans sa dissertation inaugurale (Paris, 1822, nº 95, p. 22 et suiv.) : la faiblesse est extrême; la pâleur très-marquée; la peau lâche et flasque, souvent soulevée par une certaine quantité de sérosité qui s'épanche dans le tissu cellulaire sous-cutané; l'appétit peu prononcé; la diarrhée en quelque sorte habituelle; le pouls débile; et ce n'est qu'avec une attention bien grande et des soins assidus que le médecin peut ramener le sujet convalescent à une santé parfaite. Cette forme de convalescence est assez commune chez les sujets avancés en âge. Si vous observez un sujet convalescent de la variole, de la scarlatine, de l'affection typhoïde, vous constaterez que, pendant un temps plus ou moins long, les fonctions du système nerveux de la vie de relation sont perturbées, que l'intelligence est obtuse, le travail difficile, que les sensations sont pénibles ou empêchées, que les mouvements sont lents, et exigent de grands efforts de la part du malade; que la peau présente une desquamation plus ou moins marquée; que les poils, les cheveux, se détachent; que l'absorption intestinale est, en général, très-active, la faim très-prononcée. A la suite des névroses, la convalescence est bien loin d'entraîner des troubles aussi marqués; les atteintes portées à l'organisme ont été moins profondes, le mal portait plus sur les manifestations fonctionnelles que sur les appareils qui président à ces manifestations; aussi, dès qu'il a disparu, tout rentre promptement dans l'état normal, et l'on pourrait dire, avec quelques auteurs, qu'il n'y a point de convalescence, tant le rétablissement de la santé est rapide. La convalescence des hémorrhagies considérables est caractérisée par la décoloration de la peau, la faiblesse, la difficulté de se tenir debout, les palpitations, quelques troubles momentanés dans la circulation générale; sa marche est longue et incertaine, parce que la grande perte de sang qui a eu lieu prive les organes du stimulus qui leur est naturel et des matériaux qui sont nécessaires à leur nutrition. Les hémorrhagies peu abondantes donnent plutôt lieu à un sentiment de bien-être et de soulagement qu'à une véritable convalescence. Nous ne pouvons donner plus de développement à ces considérations, qui trouveront place ailleurs; nous devons nous borner ici à des considérations générales. Suivant que tel ou tel viscère, le cerveau, le cœur, les poumons, le foie, les intestins, etc.., se trouve atteint de maladie, la convalescence reçoit encore des formes différentes et variées. La convalescence d'un individu ayant été atteint de méningite sera sans doute différente de celle que présente un sujet qui a souffert de l'inflammation du foie; mais, nous le répétons, nous ne pouvons entrer ici dans l'analyse de ces particularités, qui seront complétement envisagées en un autre lieu.

Durée de la convalescence. — Peut-on déterminer avec précision la durée de la convalescence dans tous les cas? Ce problème est impossible à résoudre. Une maladie étant donnée, peut-on établir, *a priori*, le temps durant lequel se prolongera sa convalescence? C'est encore là une question que, dans l'état actuel de la science, il faut laisser sans solution. En général, on peut dire, avec le docteur Lataud (Dissert. inaug., Paris, 1834, nº 100, 14), que la convalescence, quant à sa durée, se mesure assez exactement sur celle des maladies auxquelles elle succède, qu'une maladie aiguë est suivie d'une convalescence aiguë, qu'une maladie chronique est suivie d'une convalescence chronique. Mais il y a beaucoup d'exceptions à opposer à cette loi et on est obligé chaque jour de reconnaître que l'âge, que le sexe, que la constitution, que le tempérament, que les conditions particulières dans lesquelles ont été placés les sujets de l'observation, que le genre de maladie, que la nature de l'organe compromis, que le mode de traitement employé, etc., peuvent imprimer à la convalescence une durée excessivement variable.

Sous le rapport de l'âge, on sait que plus l'individu est jeune, plus la convalescence marche rapidement; elle est presque imperceptible chez les enfants qui passent très-promptement de l'état de maladie à l'état de santé. Chez les sujets qui sont à la fleur de l'âge cet heureux résultat ne se fait pas longtemps attendre; mais il en est autrement des vieillards, chez lesquels la vie s'exerce avec moins d'activité : les troubles organiques sont plus tenaces, et la liberté des fonctions plus difficile à obtenir quand la santé revient.

Toutes choses égales d'ailleurs, les femmes, à cause de leur délicatesse, de leur impressionnabilité, et du plus grand nombre de fonctions auxquelles elles sont assujetties, présentent dans leur convalescence quelques phénomènes ataxiques, ce qui fait que son établissement en est plus difficile et plus irrégulier.

Au dire d'un grand nombre d'observateurs, le retour à la santé se fait avec plus de promptitude chez les hommes doués d'un tempérament nerveux, sanguin, athlétique, bilieux, que chez les lymphatiques; les premiers cependant sont plus exposés aux rechutes, mais les autres, incapables d'une réaction puissante, ne marchent qu'à pas lents vers un rétablissement complet. Des considérations analogues pourraient être présentées à l'égard des constitutions fortes et des constitutions moyennes.

Relativement à la position des lieux dans lesquels se trouve le convalescent, il est de toute évidence qu'en général son rétablissement est beaucoup plus solide et marche avec plus de rapidité sur un terrain sec et élevé que dans des régions basses et humides. La raison en est simple; c'est que, dans le premier cas, l'économie se trouve sous une influence fortifiante, alors bien nécessaire, tandis que, dans le second, tout semble se réunir pour augmenter la longueur de la convalescence. Dans les climats où domine habituellement une température chaude et sèche, les convalescents se rétablissent avec plus de promptitude que dans les régions froides et humides. De ces diverses considérations il est permis de conclure que le printemps et l'été sont beaucoup plus favorables à ceux qui relèvent de maladie, que l'hiver et l'automne. Il est certaines professions qui, étant nuisibles au maintien de la santé, qui portant incessamment atteinte à la constitution des personnes qui les exercent, doivent aussi réagir défavorablement sur la marche de la convalescence ; nous ne pouvons insister plus longuement sur ce sujet.

Une question bien plus digne d'intérêt que toutes celles qui ont été précédemment agitées, une question qui, sous le point de vue de la pratique, demanderait une solution satisfaisante, est celle qui conduit à apprécier les effets du traitement des maladies sur la convalescence. Malheureusement elle n'a point été envisagée jusqu'à ce jour avec toute la rigueur qu'elle semble comporter. Il existe dans la science quelques documents épars qui semblent avoir été présentés en vue d'en appeler de plus probants et de plus complets, mais on n'a encore fait sur une grande échelle aucune tentative en vue d'amener la solution de cet important problème. Il importe assurément de dissiper avec promptitude les accidents les plus graves qui caractérisent nos maladies, mais il est nécessaire aussi que la thérapeutique employée ne prolonge pas au delà des limites ordinaires l'état de convalescence qui n'équivaut jamais à la santé. On ne se contente plus aujourd'hui d'assertions vagues analogues à celles qu'un médecin, reçu dans la Faculté de Paris, consignait dans sa dissertation inaugurale, soutenue en 1820 (nº 104), et qui établissait, plutôt sur le dire de quelques auteurs que sur des observations précises, l'influence de la saignée, des vomitifs, des purgatifs et du régime sur la marche de la convalescence. Nous n'avons rien à tirer d'un semblable travail. M. Bouillaud (*loc. cit.*, p. 215) vient d'éveiller l'attention sur ce sujet et, dans la clinique médicale de l'hôpital de la Charité, a étudié la durée de la convalescence chez les sujets atteints de péripneumonie qu'il a traités par les saignées coup sur coup. Il s'exprime de la manière suivante à cet égard : « Les observateurs ne nous ont encore laissé rien de précis sur la durée de la convalescence de la péripneumonie. Nous ne pouvons par conséquent établir un parallèle entre nos résultats sur ce point et ceux obtenus par l'ancienne méthode. En attendant que la science possède toutes les données nécessaires à la solution du problème, qu'il nous suffise de dire que la convalescence marche très-rapidement chez les péripneumoniques traités par les saignées coup sur coup, et qu'en général il ne s'écoule guère qu'un septénaire entre l'époque à laquelle nous commençons à donner des bouillons jusqu'à celle où nous permettons la demie et les trois quarts de portion. Les forces se réparent graduellement, comme on peut le voir en consultant les observations particulières ; les malades sont en général entièrement revenus à leur état normal avant la fin du premier mois. Voici, au reste, les durées moyenne et extrême du séjour à l'hôpital de vingt des vingt-trois malades guéris. Pour ces vingt malades réunis, la moyenne du séjour à l'hôpital a été de vingt-quatre jours ; le maximum a été de cinquante-quatre jours (le sujet de cette observation avait repris ses forces plusieurs jours avant de quitter l'hôpital) ; le minimum a été de cinq jours (la pleuropneumonie a été légère, et la pleurésie prédominait sur la pneumonie). La moyenne du séjour pour les malades de la première catégorie a été de trente et un jours ; pour les sujets de la seconde catégorie, de seize jours ; pour ceux de la troisième catégorie, de quinze jours. Ainsi la durée moyenne du séjour a été en raison directe de la gravité de la maladie, de telle sorte que le nombre de jours de ce séjour pour les sujets de la première catégorie a été double de celle des sujets de la troisième catégorie. » Il est fâcheux que M. Bouillaud n'ait pas entrepris un travail analogue au sujet des autres affections dont il a traité dans son ouvrage. C'est donc un sujet de recherches entièrement neuves que la détermination exacte de l'influence du traitement des maladies sur les caractères, la marche et la durée de la convalescence.

Diagnostic. — Nous avons précédemment exposé les caractères généraux, les phénomènes particuliers de la convalescence ; il nous faut en ce moment apprécier quelle est leur valeur dans la distinction de la vraie et de la fausse convalescence, il faut que le praticien soit en position de ne pas se tromper lorsqu'il établit que son malade entre en convalescence, lorsqu'il base sur ce fait, et son pronostic, et la nouvelle méthode de traitement qu'il va mettre en usage. Sous ce rapport les observateurs nous laissent encore dans un bien pénible embarras : quelques-uns (Chomel, *loc. cit.*, p. 562) signalent l'importance de la question, mais ne donnent aucun procédé pour la résoudre ; d'autres s'en tiennent aux généralités ; nous sommes obligés de les imiter, et nous répétons avec M. Andral (*Clinique méd.*, t. II, p. 316, 3e édit.) : « Dans combien de circonstances n'arrive-t-il pas que l'on croit à la guérison complète d'une maladie, parce que les symptômes de son état aigu disparaissent ! Cette prétendue guérison n'est souvent que le passage de cet état aigu à un état chronique. Celui-ci, pendant un certain temps, peut se dérober à des yeux peu attentifs ou peu exercés, et souvent il ne manifeste plus clairement son existence que lorsque la lésion est déjà trop grave pour qu'il soit possible d'y porter remède. Mais, dans cette première époque latente, des affections chroniques succédant à des affections aiguës, et pouvant d'ailleurs avoir leur siége soit dans l'organe primitivement affecté, soit dans un autre qui lui est lié par ses connexions de tissu ou de sympathie, examinez l'état de la nutrition, celui des diverses sécrétions ; interrogez l'expression de la physionomie ; comptez les battements artériels à diverses époques de la journée ; mesurez le mode de répartition de la chaleur dans les différents points de l'enveloppe cutanée ; et le plus ordinairement vous trouverez, dans le mode d'accomplissement de ces différentes fonctions ou actions vitales, des signes qui vous avertiront que le malade n'est pas réellement convalescent, mais que chez lui se forme sourdement une lésion plus ou moins grave. Cet éveil une fois donné, il est rare que par un examen scrupuleux et souvent répété de toutes les fonctions, on ne puisse pas parvenir à découvrir quel est le siége de cette lésion. » Nous avons remarqué qu'un des signes les plus constants du retour à la santé chez les sujets qui guérissent d'une affection typhoïde, c'est le sourire qui durant tout le cours de cette maladie ne se montre presque jamais. Il serait avantageux de connaître quelques circonstances analogues qui annonçassent aussi l'entrée en convalescence à la suite d'autres maladies ; mais, nous le répétons, il faut appeler l'attention des observateurs, car la science manque de documents précis.

Des soins à donner aux convalescents. — Les règles que le médecin prescrit à l'individu qui entre en convalescence varient en raison des accidents morbides qu'il a précédemment subis. Cependant les pathologistes ont jugé convenable de réunir en un cadre assez circonscrit les principaux préceptes qu'il faut suivre en pareil cas, et, sous ce rapport, on ne saurait les blâmer, car il est une foule de précautions qui ressortent plus spécialement des règles de l'hygiène. Ces précautions consistent à diriger convenablement sur l'individu les divers modificateurs hygiéniques dont il est environné, et quelquefois

même à ajouter à l'énergie de ces modificateurs par l'emploi de quelques médicaments.

Les températures variables et les qualités de l'air exercent une influence marquée sur le convalescent. Une atmosphère froide et sèche est constamment nuisible, ses effets sont encore bien plus à redouter lorsque l'humidité vient s'y joindre. Les précautions les plus minutieuses sont indispensables quand le sujet, qui vient de subir une longue et douloureuse maladie, est exposé à ce modificateur dangereux; les récidives sont à redouter, surtout s'il vient d'être atteint d'affection pulmonaire ou rhumatismale. On obvie à ces inconvénients par l'habitation dans un appartement chauffé à une douce température de 15 à 18° cent.; il est convenable encore que l'air y soit fréquemment renouvelé. La lumière du jour doit y pénétrer sans difficulté; on peut en atténuer l'intensité à l'aide de rideaux, de jalousies, etc. Une chaleur excessive ne serait pas sans inconvénient; elle ajoute à la faiblesse générale, elle augmente la transpiration cutanée, elle réagit avec désavantage sur les fonctions digestives, excite la soif, détermine l'anorexie; elle est surtout nuisible à la suite des hémorrhagies, dans les affections du cerveau, du tube digestif. Dans la saison d'été il faut la combattre par une ventilation bien entendue, par l'évaporation d'une certaine quantité d'eau répandue sur des nattes ou sur des linges placés vers les ouvertures de l'appartement, etc... L'humidité jointe à la chaleur ajoute encore aux inconvénients de ce modificateur, elle retarde la convalescence de la plupart des maladies et nuit surtout aux sujets qui ont été affectés de scorbut ou de fièvre intermittente. L'exposition de l'appartement dans lequel se trouve renfermé le convalescent, le lieu de son habitation à mi-côte sur une colline légèrement élevée, sont les meilleurs moyens pour prévenir cette circonstance. Si le sujet n'est point transportable, il faut disposer dans son appartement, à des intervalles plus ou moins rapprochés, des vases contenant du chlorure de calcium au contact de l'air; par cette pratique, on pourra remédier momentanément à l'humidité de l'atmosphère. La composition de l'air peut être altérée par des principes très-nombreux et très-différents; il ne nous convient pas de les passer ici en revue, nous ne ferons que mentionner les effets déplorables que l'on observe dans les salles des hôpitaux, où l'on reçoit, pour les traiter, un grand nombre de malades : les convalescents s'y rétablissent avec la plus grande lenteur; ils s'y trouvent exposés à contracter une foule de maladies qui les atteignent avec d'autant plus de force que, par l'état de faiblesse dans lequel ils se trouvent, ils y sont plus prédisposés. Il ne faut pas suivre longtemps les hôpitaux dans les grandes villes pour être convaincu des nombreux dangers qui menacent en ces localités les sujets convalescents. La variole, la rougeole, la scarlatine, certaines ophthalmies, etc..., y exercent souvent d'affreux ravages sur des individus qui étaient à la veille de sortir pour reprendre leurs occupations.

En présence de ces faits déplorables, on désirerait que des mesures fussent prises par le gouvernement afin que les pauvres malades pussent être préservés, dans leur convalescence, des accidents graves et des rechutes auxquels ils sont exposés dans les hôpitaux. Il faut les séparer des autres malades, il faut les placer dans des salles particulières à l'abri des influences pernicieuses que nous avons signalées. C'est une mesure que l'humanité réclame impérieusement et dont la nécessité a frappé tous les médecins philanthropes. En 1652, un hôpital de convalescents fut fondé; il était situé rue du Bac, près de la rue de Varennes, et contenait vingt-deux lits répartis en deux salles distinctes. « Après avoir pris une certaine force à l'hôpital de la Charité, dit Tenon (*Mém. sur les hôpit. de Paris*, p. 41; 1816), quelques-uns de ses convalescents se rendent à son annexe, où ils achèvent de se rétablir. On les reçoit sur un billet de l'infirmier-major de l'hôpital de la Charité. Trois sortes de personnes en sont exceptées, les prêtres, les soldats, les domestiques en maison : les premiers, parce qu'ils ont les honoraires de leurs messes; les seconds, parce qu'ils ont leur paie; les troisièmes, parce qu'ils peuvent se retirer chez leurs maîtres. Ceux principalement qui ont droit à l'hôpital des convalescents sont les compagnons et les ouvriers sans asile... La vie y est abondante; on y donne une livre de viande, deux livres de pain, une bouteille de vin par jour. Excellente institution, trop peu étendue pour les hommes et qui manque absolument pour les femmes. » Coste (*Dict. des scienc. méd.*, t. XXI, p. 441, art. HÔPITAL) s'exprimait ainsi qu'il suit, en établissant les règles qui conviennent à la distribution intérieure d'un hôpital : « Si l'établissement est considérable, il faut une succursale pour les convalescents; s'il n'en a pas, une salle spéciale doit leur être consacrée, mais dans un bâtiment séparé, le plus à portée possible du promenoir, ou bien enfin dans l'une des salles les plus isolées et les plus salubres..... » Il ajoute en parlant du Leopoldstadt : « Quoique cet hôpital n'ait que cent et vingt lits, son mouvement équivaut à celui d'un hôpital qui en aurait le double, parce qu'après qu'une maladie a été complétement jugée, lorsque celui qui en a été débarrassé quitte le lit, et commence à prendre des aliments, on a soin de le transporter à la maison spécialement consacrée aux convalescents..... C'est d'après les sages conseils de Van-Swieten que l'impératrice (Marie-Thérèse) voulut, par cette institution, prévenir les rechutes si fréquentes dans les hôpitaux où les hommes guéris conservent, pendant la convalescence, le lit qu'ils avaient occupé au fort de la maladie. En en procurant un nouveau au convalescent, dans un local étranger à toute influence pernicieuse, on assure mieux et plus promptement le retour de ses forces. On ménage, à celui qui lui doit succéder dans celui qu'il a quitté à l'hôpital, tout l'avantage qui résulte de quelques jours de délais, pendant lesquels tout ce qui aurait pu rester d'émanations nuisibles a eu le temps d'être entièrement dissipé. Formons des vœux, dit l'auteur en terminant, pour que les souverains, animés du même esprit d'humanité que Marie-Thérèse, trouvent toujours dans ceux qu'ils honorent de leur confiance des têtes fortes, des cœurs sensibles, de dignes imitateurs de Van-Swieten. » M. Raige-Delorme a exprimé aussi la nécessité où l'on se trouve d'un asile spécial destiné aux convalescents. Il dit (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. XV, p. 368) : « Il serait avantageux qu'il y eût dans un hôpital un endroit, favorablement disposé, destiné à recevoir les convalescents. Ils restent ordinairement dans la même salle et dans le même lit, où ils ont été traités d'une maladie grave. Par cette mesure, la convalescence serait souvent abrégée, et le mouvement de l'hôpital serait beaucoup augmenté. » Lorsque l'on voit tant d'humanité parmi les savants qui ont fait une étude spéciale des établissements destinés aux pauvres malades, on est en droit de trouver étonnant que la ville de Vienne soit aujourd'hui la seule peut-être, en Europe, où l'on rencontre une succursale pour les convalescents, et que Paris, qui naguère était pourvu d'un établissement fondé dans ce but, en soit aujourd'hui privé.

Il peut arriver que, malgré l'emploi méthodique et sagement dirigé d'une foule de précautions, la convalescence soit longue à s'établir. Dans ce cas le changement d'air produit les plus heureux effets, même lorsque l'atmosphère où était le malade ne laissait rien à désirer pour la salubrité. « J'ai vu, dit M. Réveillé-Parise (*loc. cit.*, p. 460), des améliorations de convalescence obtenues à Paris, en faisant passer le malade d'un quartier dans un autre. Bien mieux encore, si le malade peut aller à la campagne jouir de la paix des champs, respirer un air libre et pur. En général, il y a pour chaque homme une sorte de milieu respirateur et conservateur où il semble vivre mieux et plus; c'est là ce que le médecin doit chercher avec soin. Mais on peut dire que, toutes choses égales d'ailleurs, ce milieu est à la campagne pour le citadin pâle, énervé, souffrant, épuisé par les travaux, par les passions, par les jouissances ou les maladies. »

L'administration des hôpitaux fait donc une aumône très-bien dirigée, lorsqu'elle accorde aux malades convalescents une certaine somme d'argent pour qu'ils puissent faire en voiture le trajet.

Jusqu'à ce que le convalescent soit en état de se lever, il doit garder le lit. Celui-ci, dont la composition n'est pas alors indifférente, ne peut être ni trop dur, ni trop mou. La plume a l'inconvénient d'entretenir la transpiration cutanée et de se charger de miasmes souvent nuisibles; le crin, la laine, la zostère, doivent lui être préférés. Il est convenable encore de ne pas couvrir le convalescent de trop lourdes et trop chaudes couvertures; celles de coton sont préférables aux couvertures de laine. Le lit ne sera pas placé dans une alcôve fermée, on ne l'environnera pas de larges rideaux qui opposeraient un obstacle au renouvellement de l'air.

Les vêtements de laine méritent la préférence; ils sont plus chauds, ils absorbent la sueur qui s'écoule de la surface du corps, et préviennent tout refroidissement brusque, dont les effets pourraient être fâcheux au contact de la peau; ils irritent d'une façon continue cette enveloppe de notre corps et appellent à la périphérie une action plus énergique, qui peut être salutaire Il est bien entendu que ces vêtements seraient peu convenables dans la convalescence des maladies de la peau. Il est convenable que les différentes pièces du costume ne soient ni trop lourdes, ni trop serrées, pour que les mouvements et la circulation jouissent d'une entière liberté; elles doivent d'ailleurs être modifiées suivant la température de l'atmosphère, suivant la chaleur de l'appartement dans lequel le convalescent est enfermé. Les pieds doivent être, en général, couverts de bas de laine bien chauds; une chaussure peu lourde, mais bien protectrice contre le froid et l'humidité, doit les recouvrir. La tête mérite d'autant plus d'être couverte que, comme nous l'avons vu, il arrive souvent dans la convalescence des maladies graves, qu'elle est un peu dépourvue de cheveux, et partant plus sensible au froid; elle doit être nettoyée avec soin par le peigne et par la brosse; on peut employer alors quelque substance huileuse sans odeur pour faciliter l'enlèvement des matières qui se sont déposées à la surface du cuir chevelu; il faut la débarrasser des insectes parasites qui pourraient s'y être développés; mais, en général, pour ces soins de propreté, il convient de bien prendre son temps et de ne pas fatiguer le convalescent par des pratiques longues et pénibles. La propreté du corps est de première nécessité; il faut renouveler souvent le linge qui recouvre la peau; il faut exposer à un courant d'air et au soleil, autant qu'il est possible, la couche sur laquelle il repose pendant la nuit; il faut employer les bains tièdes, savonneux, peu prolongés, qui débarrassent le tégument extérieur de la malpropreté qui le souille, qui appellent un peu d'excitation à la peau, et qui ne peuvent affaiblir le convalescent; il faut que les précautions les plus grandes le préservent de tout refroidissement à la sortie du bain; les frictions sèches avec la flanelle, une brosse douce, employées dans ce moment, présentent des avantages incontestables.

C'est surtout dans le choix des aliments, dans le mode suivant lequel on les administre, que le médecin doit apporter le plus de discernement possible. M Réveillé-Parise a réduit à quatre règles principales les préceptes qu'il faut suivre en pareil cas : 1° ne donner d'aliments que ce que l'estomac peut digérer; 2° manger peu et souvent; 3° soumettre longtemps les aliments à la mastication; 4° choisir les aliments selon les goûts particuliers de l'estomac. « Qu'on se garde bien, dit-il (*loc. cit.*, p. 459), de proportionner l'alimentation à la faim du convalescent... Selon un proverbe vulgaire, ce n'est pas ce qu'on mange qui nourrit, c'est ce qu'on digère. Rien de plus juste, de plus sensé, de plus médical. » Quelques bouillons de poulet pour commencer, dont on surveille le mode d'action; du bouillon de bœuf que l'on coupe par moitié d'eau, par tiers, qu'enfin l'on donne pur; de légers potages féculents au tapioka, à l'arrow-root, au sagou, à la semoule, au vermicelle léger, au riz, un lait de poule, quelques conserves de fruits : tels sont les premiers aliments que l'on accorde au convalescent quand la digestion des bouillons n'a point été laborieuse. Il ne faut pas qu'ils chargent l'estomac, ils doivent être administrés sous un petit volume, de manière à calmer plutôt la faim qu'à la satisfaire. Quand la convalescence s'établit d'une manière plus positive, on peut ajouter aux aliments précédemment indiqués quelques œufs frais cuits à la coque, quelques légumes herbacés, comme la chicorée, la laitue, les épinards, etc., un peu de chair de poisson et une petite quantité de pain bien cuit et léger. A cette époque on peut permettre au convalescent de faire usage, pendant le repas, d'une certaine quantité d'eau rougie par un vin peu alcoolique comme le bordeaux. C'est dans la convalescence tout à fait confirmée, sauf quelques exceptions dont nous ne pouvons aborder ici l'étude, que le sujet qui revient à la santé peut faire usage d'un régime plus réparateur, plus substantiel, et prendre à ses repas d'abord des viandes, puis des viandes faites, enfin du gibier, etc... Chez les vieillards il est convenable de revenir avec quelque promptitude à l'usage du vin, qui, en général, est bien supporté et dissipe cette longue faiblesse qui sert de cortége à la plupart de leurs maladies un peu graves.

« Manger peu et souvent, dit M. Réveillé-Parise; cette règle, malgré son apparence de vulgarité, est des plus importantes. Un estomac irritable et faible ne peut supporter ni la diète austère, ni beaucoup d'aliments. Ne satisfaites donc pas sans mesure le besoin impérieux de manger, il est vrai, mais ne condamnez pas non plus le convalescent au supplice de la faim. Dans ce dernier cas, l'estomac devient tellement susceptible, qu'il ne peut plus digérer une quantité même très-médiocre d'aliments... Aussitôt que l'estomac réclame avec vivacité, avec force des aliments, il faut sur-le-champ le satisfaire, même la nuit, quoique toujours à petites doses. Mais, dira-t-on, combien de fois par jour faut-il donner à manger à un convalescent? Cette question ne sera pas faite par un médecin instruit. Il sait, en effet, qu'il y a ici une certaine mesure toujours relative aux circonstances de l'état même de l'estomac, de l'âge du sujet, du degré de la convalescence, etc..... Le point essentiel est de manger souvent, peu à la fois, dans la juste proportion des forces de l'estomac, puis de bien observer si rien ne trouble l'acte digestif. Certes, c'est bien ici le cas d'imiter ce célèbre gastronome qui disait toujours après son dîner : « Voyons que je me rende compte de ce que » j'ai mangé. »

« Personne n'ignore que le premier acte de la digestion a lieu dans la bouche; il s'y fait un commencement d'animalisation fort important. Le suc gastrique diffère-t-il même de la salive? Voilà ce qui n'est pas encore démontré à beaucoup près. Il y a deux bonnes choses dans la mastication : les aliments sont coupés, brisés, broyés, par le jeu des mâchoires, puis ils sont pénétrés, imprégnés de salive, fluide éminemment gazeux et fermentescible. Or on conçoit que plus la mastication se prolonge, plus le bol alimentaire sera soumis à cette action, plus aussi les digestions à venir, stomacale et duodénale, seront complètes. Tibère le savait bien, lui dont le mot est si connu. Il mâchait lentement, longtemps, ruminant en quelque sorte ses morceaux, aussi Auguste, son beau-père, l'appelait-il *vir lentis maxillis*.

» Il faut s'appliquer à choisir les aliments les plus en rapport avec la tolérance gastrique; et comme la nature ne présente et l'art ne traite que l'individu, il convient souvent d'établir un régime diététique spécial, consulter les habitudes, quand toutefois elles ne sont pas trop essentiellement nuisibles. Il est des personnes qui ne peuvent supporter les aliments gras, les fruits, les légumes herbacés; d'autres, au contraire, s'en trouvent à merveille. A celui-ci il ne faut que des aliments légers, cet autre en réclame de plus substantiels, même des ali-

ments un peu grossiers qui donnent du poids et du lest à l'estomac. On a dit que le meilleur aliment des convalescents était celui qui contenait le plus de matière alibile ; cela est vrai, mais la règle est trop générale... Un point important est de varier la nourriture, l'organe en devient plus apte à la digérer. Peu nous importe le mot d'Hippocrate, *alimentum unum et non unum*, qu'il n'y ait ou non qu'un seul principe nutritif. L'essentiel est que la digestion soit parfaite et complète. J'ai recommandé de varier l'alimentation, mais que ce soit avec prudence. Malheur au convalescent qui, n'écoutant que sa gourmandise, se livre non-seulement à son appétit, mais aux caprices de cet appétit... Savoir rejeter certains aliments qui plaisent est la condition d'une bonne convalescence. » Nous n'ajouterons rien à ces considérations, qui nous paraissent assez complètes.

Surveillez avec attention le mode suivant lequel s'effectuent les excrétions au moment de la convalescence. Si les opinions des anciens sur l'expulsion du principe morbifique au moment de la terminaison des maladies, ne sont pas aussi fondées qu'on l'a cru pendant longtemps, il n'en faut pas moins insister sur le mode suivant lequel s'effectuent les excrétions lorsqu'on veut favoriser le retour de la santé. Souvent des sueurs excessives fatiguent les malades et les jettent dans une profonde prostration ; ces sueurs sont avantageusement combattues par l'usage de quelques boissons amères, prises froides, comme l'infusion de petite centaurée (deux gros pour un litre d'eau), la décoction de quinquina gris (deux gros pour un litre d'eau), etc.; par un léger minoratif ainsi administré : P. huile récente de ricin, une once; jaune d'œuf très-frais, nº 1 ; eau distillée d'anis, deux gros. Triturez dans un mortier et mêlez à bouillon aux herbes, quatre onces, suc de citron, un gros.

Parfois l'émission des urines se fait avec difficulté, en raison d'une certaine faiblesse dans la contraction de la poche vésicale ; il arrive encore que les urines sont fortement colorées, et qu'elles irritent le canal de l'urètbre à leur passage. Dans le premier cas, il faut recourir au cathétérisme; dans le second, il faut prescrire l'usage des boissons dites diurétiques, prises en abondance, et, par exemple, de la décoction de racine de chiendent avec addition d'une certaine quantité de nitrate de potasse (10 à 30 grains pour un litre de liquide). Assez souvent, surtout chez les jeunes sujets, la convalescence, comme nous l'avons dit, s'accompagne de désirs vénériens, et parfois même de l'émission involontaire de la semence. Pour remédier à cet inconvénient, qui, d'ailleurs, le plus souvent n'entraîne pas de suites fâcheuses, il est convenable de ne point trop couvrir pendant la nuit le convalescent, de donner à sa couche une certaine dureté, de lui faire exécuter une marche assez longue, proportionnée à ses forces durant le cours de la journée, de le distraire par des lectures amusantes, par une conversation gaie, de toute pensée lascive, et d'éviter pour son alimentation les viandes noires, un vin trop généreux, et en général les substances stimulantes.

Chez les femmes, il arrive trop souvent qu'après une maladie longue, qui a compromis gravement leur santé, la menstruation se dérange, et que des troubles plus ou moins fâcheux soient la conséquence de cette perturbation. Il est important de ramener alors l'une des fonctions les plus importantes de l'individu à son type normal. Il faut recommander l'exercice en plein air à la campagne, les longues promenades en voiture, à dos d'âne, à cheval, une alimentation non-seulement réparatrice, mais encore un peu excitante ; il faut prescrire l'usage des bains de pieds sinapisés, matin et soir; recommander la pratique des frictions assez énergiques sur la région lombaire, sur la partie inférieure de l'abdomen, sur les cuisses; faire masser ces parties après un bain chaud et mieux après un bain de siége ; enfin, si les accidents persistent, il ne faut pas négliger l'emploi des moyens que nous avons précédemment recommandés (*voy.* art. AMENORRHÉE).

Il est une circonstance qui complique surtout la marche de la convalescence, qui préside au développement d'une foule de malaises, et à laquelle il est important de remédier ; nous voulons parler de la constipation, dont il a été traité dans ce volume (*voir* art. CONSTIPATION). Nous avons fait connaître les diverses conditions de l'économie qui peuvent y donner lieu, nous avons indiqué les divers agents thérapeutiques qui doivent y remédier ; comme nous n'avons ici aucune considération nouvelle à ajouter à son étude, nous nous bornons à renvoyer le lecteur à l'article que nous avons déjà publié.

Un exercice musculaire plus ou moins actif est utile pour le convalescent ; il a l'avantage de faciliter la circulation, de répartir plus également la chaleur vers les extrémités, de provoquer un peu de transpiration, et de modifier les pensées auxquelles il s'abandonne quelquefois. Cet exercice, autant que faire se peut, doit avoir lieu en plein air ; le convalescent le supporte avec d'autant plus de facilité que l'air est plus pur. D'abord il doit quitter son lit et passer quelques heures dans la journée assis dans un fauteuil, près d'une cheminée si la température est froide, non loin d'une fenêtre si l'air extérieur ne lui fait point éprouver d'impression pénible. Bientôt il doit essayer quelques pas dans l'appartement qu'il habite. Dès qu'il a acquis assez de force pour quitter son domicile, une promenade de quelques heures en voiture, au contact de l'air, contribue puissamment à accélérer son rétablissement Enfin si ses forces le lui permettent, la marche dans une agréable promenade ramènera chez lui la santé. En général, pour retirer de l'exercice tous les fruits qu'on en attend, il faut que cet exercice soit doux, modéré, journalier et agréable ; poussé jusqu'à la fatigue, il épuise le convalescent, et peut amener quelques accidents fébriles, une augmentation considérable dans les phénomènes d'exhalation cutanée, et de l'amaigrissement. Les moments que l'on doit y consacrer varient suivant les saisons : ainsi l'on choisira le milieu du jour au printemps ; en automne le matin, et le soir en été ; en un mot, l'instant de la journée où l'air est pur, exempt d'humidité, et d'une douce température.

Le convalescent doit se tenir éloigné de toutes les circonstances qui pourraient jeter les organes de l'intelligence dans une trop grande agitation. Une lecture assidue, une conversation grave, une nouvelle fâcheuse ou des plaisirs trop bruyants, le rire trop répété, une joie trop vive, peuvent provoquer des accidents fâcheux ; le calme de l'esprit et du cœur, le repos de l'intelligence, tels qu'il est permis d'en jouir à la campagne : telles sont les conditions les plus favorables au rétablissement de la santé. Il suffit d'approcher un sujet qui sort de maladie pour constater immédiatement combien il est impressionnable ; il rougit, son pouls prend plus de fréquence et de développement, sa respiration s'accélère, ses yeux brillent d'un éclat tout particulier, ses lèvres sont agitées de spasmes fréquents : il est certain que cette excitation fréquemment répétée ne peut que nuire à la personne qui y est en butte. Un peu de silence ou une conversation à voix basse, une douce lumière, un air pur, d'une douce température, qui soit fréquemment renouvelé et qui jamais ne soit chargé d'odeur : telles sont les conditions dans lesquelles il faut placer les sujets qui entrent dans la première période de la convalescence.

C'est à ce moment de la guérison de la maladie qu'on voit souvent certains individus plongés dans une peine profonde ; la nostalgie exerce sur eux sa pénible influence. Il ne faut pas craindre alors de satisfaire immédiatement au besoin qu'ils expriment de revoir leur pays: à peine en ont-ils pris le chemin, que leur santé se rétablit. Cette circonstance doit toujours être présente à l'esprit du praticien.

Historique et bibliographie. — Nous ne connaissons

pas de traités généraux sur la convalescence; les principaux travaux qui ont été entrepris pour éclaircir cette question ont été consignés dans des dissertations peu volumineuses qui ne portaient guère que sur des faits généraux. Les anciens auteurs ont négligé de tracer la description de cet état intermédiaire à la maladie et à la santé. Il ne faut pas attacher une trop grande importance à ce qu'Hippocrate expose (*Prænotiones*, cap. XXI, t. I, p. 465, ed. Vander Linden) en disant : « Ceux qui doivent guérir respirent facilement, sont exempts de douleurs; ils dorment les nuits et présentent les signes les plus avantageux. » Le médecin grec ne donne ici qu'une simple indication. Celse (*De med.*, lib. IV, cap. XXV) fait connaître le régime qui convient au convalescent; les règles qu'il prescrit ne semblent pas dictées par une bien saine appréciation des choses. Voici comment il s'exprime : « Lorsque la convalescence de quelque maladie est longue et difficile, il faut se faire éveiller dès le matin, et cependant rester au lit; se frotter le corps, vers la troisième heure du jour, avec les mains imprégnées d'huile; ensuite se promener tant qu'on le juge à propos, pour se récréer, et sans songer à aucune affaire. A la promenade, il faut faire succéder la gestation, qui doit durer longtemps; il faut aussi se faire faire beaucoup de frictions, changer souvent de lieu, d'air et d'aliments, boire, pendant un jour ou deux, de l'eau après avoir bu du vin pendant trois ou quatre. Avec ces précautions, on ne courra pas risque de tomber dans quelque maladie qui pourrait produire la consomption, et l'on recouvrera promptement les forces. Lorsqu'on sera entièrement rétabli, il y aurait du danger et de l'imprudence à changer tout à coup cette façon de vivre; ce n'est que peu à peu qu'on peut négliger ces attentions et revenir au point de reprendre la vie ordinaire. » Ces indications étaient incomplètes sous tous les rapports.

Stahl (*De autocratia naturæ, sive spontanea morborum excussione et convalescentia*; Halæ, 1696) publia une dissertation, que Haller analyse dans les termes qui suivent (*Bibliot. med. prat.*, t. III, p. 578, 1779) : « Natura emendatrix sui corporis. Læsi corporis humani » liberatio et restitutio per motus secretorios et excretorios ab animâ directos. Huc vomitus ab idearum associatione motus. Natura subtiliores particulas impactas » solvit, crassiores in pus convertit. Pro ætatis hominis » sanguinem expellere per nares, os, hæmorrhoïdes. » Quibus in senio podagra supervenit, cor longævos fieri. » Motus spastici; febris opus naturæ. Errore naturam » motus nimios ciere, humores compellere ad loca minus » utilia. » Stahl n'émettait, comme on le voit, au sujet de la convalescence, que des vues théoriques. Nous avons déjà mentionné les travaux de Fréd. Hoffmann (*De convalescentiæ statu, ejusque impedimentis et præsidiis*; Halæ, 1784) et de Adolphi (*De statu convalescentiæ*; Lips., 1732. — *De morbis convalescentium*, in *Dissert. med. physic.*; Lips., 1747), qui embrassent ce sujet sous un point de vue plus vaste, et qui le traitent plus complétement.

Une foule d'autres thèses, que l'on trouvera citées dans Ploucquet (*Litt. med. digest.*, t. I, p. 328; Tubing., 1810) et dans la plupart des bibliographies, n'ont fait que développer les circonstances mentionnées par Hoffmann et par Adolphi. Parmi celles-ci, la thèse de M. Caillot (Strasb., 1802), sur la convalescence qui succède aux maladies fébriles, peut être citée comme la plus remarquable. Nous comptons, dans le recueil des dissertations inaugurales de la Faculté de Paris, depuis l'année 1807 jusqu'en 1834 inclusivement, treize thèses qui traitent de la convalescence. Nous les avons compulsées pour la rédaction de cet article; mais nous devons dire qu'elles ne contiennent aucun fait saillant, aucune considération neuve, et qu'elles ne sont que la répétition des faits déjà mentionnés dans les auteurs. Nous avons cité plus haut, en faisant l'histoire de la convalescence, les dissertations qui méritent une mention particulière; nous croyons inutile de les faire figurer ici de nouveau.

Parmi les articles de dictionnaire qui ont traité de la question qui nous occupe, on remarque celui que M. Renauldin a consigné dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (t. VI, p. 425 et suiv.), celui que M. Londe a rédigé pour le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (t. V, p. 469 et suiv.), et dans lequel on ne trouve qu'une indication sommaire des précautions dont il faut environner le convalescent; celui de M. Chomel, dans le *Dictionnaire de médecine* (2e édit., t. VIII, p. 559 et suiv.); enfin le travail de M. Tweedie (*The cyclop. of pract. med.*, vol. I, p. 463), qui nous a paru trop concis.

Nous avons précédemment cité le mémoire que M. Réveillé-Parise a inséré dans la *Gazette médicale* (t. I, no 53, p. 457, 1833). Il est fâcheux qu'on n'entreprenne pas un traité *ex professo* sur la matière; car, ainsi que le fait remarquer le médecin que nous venons de citer, la convalescence n'est pas la santé; le malade n'est pas guéri lorsqu'il est encore en convalescence. Il a besoin alors de l'assistance du médecin; mais ajoutons que cette assistance ne peut être utile que quand elle s'appuie sur une expérience étendue et sur des règles sagement déduites de l'appréciation des faits.

CONVULSION, Maladies convulsives, *s. f.*, dérivé de *convello, convellere, convulsi, convulsum*, ébranler, secouer, renverser.

Dénominations françaises et étrangères —*Spasme, attaque de nerfs, agitation musculaire.* Fr.—Σπασμος, σπάσμα, σύσπασις, σπασμώδεςπάθος. Gr.—*Convulsio, distensio nervorum, spasma, spasmus.* Lat.—*Convulsione.* Ital.—*Convulsion, espasmos.* Esp.—*Convulsions, fits.* Angl.—*Zuckung, zuckungen.* Allem.—*Stuiptrekking, kramp treckking.* Holl.—*Trækning.* Dan.—*Ryckning.* Suéd.

Synonymie suivant les auteurs. — Σπασμὸς, Hippocrate; σπασμωοδες πάθος, Galien; *nervorum distensio*, Celse; *spasmus*, Cœlius Aurelianus; *convulsio, morbus convulsivus*, Willis, Sauvages, Linné, Vogel, Sagar, Macbride, Cullen, Swediaur; *hieranosis*, Linné, Vogel; *syspasia convulsio*, Good; *convulsio clonica*, Etmuller; *eclampsia*, Sauvages; *spasmus*, Linné; *clonus convulsio*, Young; *cacocinesia*, Sauvages.

Définition.—Le mot *convulsion*, d'après son sens étymologique, veut dire agitation, ébranlement, secousse. Dans son acception la plus générale, il signifie une perversion quelconque des mouvements. Mais par cela même qu'il exprime des troubles très-variés, on a cru convenable d'en restreindre le sens, et, à cet égard, diverses interprétations ont été proposées. Willis (*Tract. de morbis convulsivis*, cap. I, p. 1; Genève, 1695) rappelle que la plupart des médecins qui ont tracé l'histoire des maladies convulsives ont distingué le spasme ou la convulsion des mouvements convulsifs, rattachant au premier la contraction constante des muscles qui rend les membres roides et inflexibles, et au second, les mouvements prompts, les secousses, qui alternent avec un état de repos et de relâchement. Il n'approuve pas cette distinction, et se range à la manière de voir de Cardan, qui a étudié le premier ces cas sous le nom de *tetanos*, et qui a usé indistinctement des mots *spasme* et *convulsion* en donnant la description des maladies convulsives avec agitation. Cullen (*Élém. de méd. prat.*, édit. Bosquillon, t. II, p. 314; Paris, 1787) a repris la distinction que critiquait Willis, appliquant strictement le mot *spasme* à ce que l'on a nommé *convulsions toniques*, et le mot *convulsion* à ce que l'on a appelé *spasme clonique*. Plus tard, ces dénominations ont encore été employées dans des sens différents; c'est ainsi que Savary (*Dict. des sc. méd.*, t. VI, p. 455) établit que la perversion des mouvements involontaires ou qui appartiennent à la contractilité organique, qu'ils soient appréciables ou non, a reçu plus particulièrement le nom de *spasme*, tandis que celui de *convulsion* a été réservé à la perversion des mouvements qui ont pour agents les muscles soumis à l'empire de la volonté. Cette distinction paraît plus importante que la précédente; aussi Georget (*Dict. de Méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 567) l'a-

t-il adopté, ainsi que M. Brachet (*Traité pratique des convulsions*, 2e édit., p. 27) et d'autres pathologistes.

Dans l'état actuel de la science, et pour ne point séparer des affections qui dérivent des mêmes causes, qui entraînent des altérations analogues, qui cèdent au même traitement, il semble que l'on peut définir les convulsions, des contractions énergiques et involontaires portant sur les muscles de la vie de relation, dans la totalité ou dans une région circonscrite du corps, déterminant la rigidité et la tension des parties (convulsions toniques) ou, le plus souvent, une agitation tumultueuse avec secousses alternatives (convulsions cloniques) qui surviennent tout à coup, à des intervalles plus ou moins éloignés, et qui paraissent être indépendantes, en général, de toute lésion organique appréciable des centres nerveux. Nous n'insistons pas ici sur les circonstances qui, à nos yeux, semblent motiver cette définition, car nous croyons avoir occasion, dans le cours de cet article, de les exposer dans tout leur jour.

Divisions.—Par cela même que sous la dénomination de *convulsion*, on comprend une foule de maladies différentes, il est indispensable d'introduire dans l'étude de ce phénomène morbide des divisions rigoureuses. Or, comme M. Brachet (*Traité pratique des convulsions dans l'enfance*, 2e édit., 1837, p. 28), le dit, aucune maladie, peut-être, n'a éprouvé autant de variations dans la manière dont on a établi ses espèces ou ses variétés : autant d'auteurs, autant de classifications. Galien (*Lib. De differ. sympt.*, cap. III, et *De tremor. et palpit.*, cap. IIII.) admet trois espèces dans les maladies convulsives, et ne les rattache qu'à des convulsions toniques, qu'il étudie sous les noms d'*emprosthotonos*, d'*opisthotonos* et de *tétanos*, selon que la contraction est générale, ou que, plus forte dans un sens, elle entraîne le corps en avant ou en arrière. Cette division est adoptée par la plupart des auteurs qui, respectant avant tout l'autorité des anciens, se seraient reproché d'apporter la moindre critique dans l'analyse de leurs ouvrages. Suivant Lazare Rivière (*Praxis medicæ*, t. I, p. 28, lib. I, cap. IV; Lugd., 1649), toute convulsion dépend d'un état de réplétion, de vide ou d'irritation ; celle qui provient de l'irritation n'est pas une convulsion vraie, c'est plutôt un mouvement convulsif qui survient rarement par vide. La vraie convulsion est due principalement à la réplétion : cette distinction, comme il est facile de le voir, manque de précision et de clarté. Willis (*loc. cit.*, p. 5) reconnaît deux espèces de convulsions : l'une causée par un principe spasmodique, l'autre par une certaine force explosive des esprits. Il décrit, du reste, en autant de chapitres distincts, l'épilepsie, les maladies convulsives des enfants, celles des adultes, celles qui prennent leur point de départ dans les extrémités nerveuses ou dans les plexus, celles qui surviennent dans les fièvres malignes ou anomales, celles qui compliquent le scorbut, celles qui caractérisent l'hystérie, l'hypochondrie ; il termine par l'histoire de la toux et de l'asthme. Cette classification n'est assurément pas méthodique ; elle maintient la confusion la plus grande et la plus déplorable entre des circonstances pathologiques qui ne devraient pas être confondues. Sylvius Deleboë (*Opera med.*, lib. I, cap. LXII) rapporte à quatre chefs principaux les causes des convulsions : 1° lésions des nerfs, auxquels il fait jouer un grand rôle au sujet des esprits animaux ; 2° les substances âcres quelconques, acides ou salines ; 3° les humeurs âcres, bile et pituite ; 4° les différentes espèces d'inflammation. Cette division, comme on le voit, repose sur une théorie ridicule. Fréd. Hoffmann (*Med. rat. syst.*, t. IV, pars III, p. 61), après avoir traité de l'épilepsie, présente quelques considérations générales sur les mouvements convulsifs. Il insiste (p. 60; Hal., Magd., 1734) sur la distinction des convulsions en idiopathiques et sympathiques, et, sans prétendre à une classification régulière et systématique, il rattache successivement les accidents convulsifs au trouble de l'âme, à une viciation des humeurs, à une altération des premières voies, du duodénum, à la présence des vers, à une lésion de l'utérus ou de la vessie, à des lésions extérieures, à la morsure de certains animaux venimeux. Hoffmann, pour motiver ces espèces, s'appuie sur l'autorité des bons observateurs ; il rapporte, d'ailleurs, des observations qui lui sont particulières, et qui permettraient d'ajouter encore au nombre des variétés qu'il a mentionnées.

C'est à dater de Sauvages seulement que les nosologistes ont fait quelques efforts pour introduire une méthode régulière dans sa classification des maladies. Le savant professeur de la Faculté de Montpellier a entrepris l'histoire des spasmes dans la classe quatrième des maladies; il a divisé leur étude en quatre ordres, ainsi qu'il suit : 1° spasmes toniques partiels, qui comprennent la rigidité et l'immobilité d'un membre ou d'un organe déterminé; 2° spasmes cloniques généraux, qui envahissent la totalité du corps ou s'étendent à un grand nombre de parties. Dans ce vaste cadre, Sauvages a fait entrer vingt-deux affections distinctes, ou plutôt vingt-deux formes morbides particulières. Les convulsions qui font partie de l'ordre troisième des spasmes cloniques partiels appartiennent, suivant Sauvages, à seize espèces différentes, suivant : 1° qu'elles tiennent à la faiblesse ; 2° qu'elles dépendent de la piqûre d'un nerf ; 3° qu'elles se compliquent de fièvre ; 4° qu'elles succèdent à une contusion de la tête ; 5° qu'elles sont symptomatiques de l'hydrocéphale ; 6° de calculs contenus dans les reins ou dans les uretères ; 7° qu'elles sont produites par les semences du raphanus raphanistrum ; 8° par l'usage du seigle ergoté ; 9° qu'elles se développent sous l'influence du climat ; 10° qu'elles portent sur les muscles de l'abdomen ; 11° qu'elles sont générales; 12° habituelles ; 13° qu'elles résultent de l'onanisme ; 14° qu'elles sévissent sur les femmes enceintes ; 15° qu'elles n'intéressent que la moitié du corps ; 16° qu'elles reviennent à des périodes intermittentes. Il est inutile de s'appesantir longuement sur la critique de cette classification, qui ressemble plus à un pêle-mêle qu'à un arrangement méthodique. La science est assez avancée aujourd'hui pour qu'on ne songe plus à mettre en honneur les divisions adoptées par Sauvages.

Sous le titre de *morbi motorii*, Linnæus (*Synop. nosol. meth.*, t. I, p. 109; Édimb., 1795) a énuméré toutes les maladies caractérisées par un trouble involontaire dans les fonctions du mouvement ; il les divise en deux sections principales : 1° morbi spastici, qui correspondent en partie aux spasmes toniques de Sauvages ; 2° morbi agitatorii, qui se rapprochent des spasmes cloniques. C'est parmi ces dernières affections que Linnæus a décrit les convulsions proprement dites.

Dans la cinquième classe des maladies, Vogel (*ut supra*, p. 177) a fait l'histoire des spasmes, qu'il définit contractions ou agitations des parties solides susceptibles de mouvement. Sagar, dans sa septième classe (*ut supra*, p. 299), a repris l'ordre adopté par Sauvage, rangeant, comme celui-ci, les convulsions parmi les spasmes cloniques partiels. Macbride les a placés dans son ordre cinq des spasmes (*ut supra*, p. 363); il admet quatre espèces distinctes de convulsions : 1° *convulsio ab inanitione ;* 2° *convulsio traumatica ;* 3° *convulsio verminosa ;* 4° *convulsio plethorica*. Les convulsions mentionnées dans l'ordre trois des spasmes de Cullen (*ut supra*, t. II, p. 210) constituent le genre cinquantième ; il les divise (*ut supra*, p. 216) en convulsions idiopathiques et symptomatiques : la distribution qu'il adopte est plus complète et plus satisfaisante que celles de ses prédécesseurs, dont il a d'ailleurs su profiter. Rosen, dans son *Traité des maladies des enfants*, avait aussi fondé ses divisions sur différents groupes de causes. Sa distinction la plus importante séparait les convulsions idiopathiques des convulsions sympathiques. Amstrong et Underwood (*Traité des malad. des enf.*; Paris, 1786, p. 125) ont insisté particulièrement sur l'existence de deux espèces de convulsions : 1° les symptomatiques; 2° les idiopathiques. Ils conviennent que cette division n'est peut-être pas très-philosophique; cependant ils pensent que c'est faute

de l'avoir admise que les médecins perdent un si grand nombre d'enfants atteints de convulsions.

Baumes (*Des convulsions dans l'enfance*; Paris, 1805) insista particulièrement sur la distinction des convulsions en toniques et en cloniques; il créa même deux mots nouveaux pour rendre sa pensée plus facilement, et désigna les premières sous le nom de *tonisme* et les secondes sous celui de *clonisme*. Pinel ne fit guère que mentionner les convulsions (*Nos. phil.*, t. III, p. 176, 4e édit., 1810), et ne décrivit que celles qui sont idiopathiques. Savary (*Dict. des sciences méd.*, t. VI, p. 455) insista sur la ligne de démarcation à tracer entre les affections convulsives et les convulsions, disant que les premières sont celles qui ont pour symptôme constant, pour un de leurs caractères essentiels, la manifestation de mouvements convulsifs plus ou moins marqués, comme l'épilepsie, l'hystérie, la chorée, l'hydrophobie. Il présente, du reste, à part l'histoire des convulsions essentielles, des convulsions des enfants, des convulsions des femmes enceintes ou nouvellement accouchées. Ce mode d'exposition a été adopté depuis par d'autres pathologistes. Le docteur Mason Good (*The study of med.*, vol. IV, p. 545, Lond., 1825) définit la convulsion une agitation musculaire violente, momentanée, avec grincement des dents et contraction énergique des mains; il en décrit six variétés principales : 1° les convulsions erratiques, qui passent irrégulièrement d'une partie à une autre ; 2° les convulsions universelles, qui sévissent simultanément sur l'ensemble des organes musculaires; 3° les convulsions récurrentes, qui reviennent par paroxysmes à des intervalles plus ou moins réguliers ; 4° les convulsions plaintives, qui sont compliquées de cris, de gémissements, sans que le malade ait conscience néanmoins d'aucune douleur ; 5° les convulsions puerpérales, qui surviennent durant le cours de la grossesse ou du travail, qui sont compliquées de coma et de respiration stertoreuse; 6° les convulsions de l'enfant, qui se développent durant les premières années de la vie, que la douleur ou la crainte peuvent occasionner, et qui entraînent une coloration bleuâtre de quelques régions de la face.

M. Jolly (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 474) admet l'existence de convulsions internes et externes, de convulsions par contraction permanente et par contraction et relâchement alternatifs de la fibre musculaire, les unes et les autres ayant des causes, des symptômes, un siége et un traitement qui leur sont communs. Il considère d'ailleurs qu'elles peuvent dépendre : 1° de l'influence directe du cerveau (méningite, encéphalite, etc.); 2° de l'influence indirecte de cet organe dont la stimulation résulte de l'état de souffrance de viscères plus ou moins éloignés (convulsions produites par les vers, etc.); 3° de l'influence positive des centres nerveux, quand il y a exagération de l'action du cerveau (épilepsie, rage, tétanos) ; 4° enfin de leur influence négative quand ils sont comprimés, affaiblis (chorée, tremblement sénile, etc.). Georget (*Dict. de méd.*, 2e édit., t. VIII, p. 566) n'insiste que sur les convulsions du système musculaire cérébral, et, au lieu de n'appliquer cette expression qu'au mode convulsif clonique, il en fait usage pour désigner toute contraction involontaire des muscles; du reste, il ne s'attache à tracer aucune division dans ce vaste sujet. M. Adair Crawford (*The cyclop. of prat. med.*, vol. I, p. 466, Lond., 1833) envisage les convulsions sous deux chefs principaux, suivant qu'elles sont locales ou générales. Il fait rentrer dans ce cadre un grand nombre de troubles, comme le rire sardonique, comme les soubresauts des tendons, etc., et laisse à M. Lecock (*ut supra*, p. 477 et 481) le soin de traiter des convulsions qui sévissent sur les enfants et de celles qui atteignent les femmes dans l'état puerpéral. Le docteur James Copland, qui a donné beaucoup de soins à l'étude des troubles que nous signalerons en cet article, en a fait l'histoire (*Adition of prat. med.*, vol. I, p. 414) sous les quatre chefs qui suivent : 1° convulsions locales ou partielles; 2° convulsions générales ; 3° convulsions des nouveau-nés et des enfants ; 4° convulsions des femmes dans l'état puerpéral. Le docteur James Copland a discuté longuement la valeur des divisions qui ont été proposées par les auteurs, et a cru devoir s'arrêter à celles que nous venons de traduire. Dans ces derniers temps, M. le docteur Brachet, de Lyon, qui a publié la deuxième édition de son *Traité pratique des convulsions dans l'enfance*, ouvrage qui a remporté, en 1824, le prix proposé par le Cercle médical de Paris, a dédaigné l'emploi de toutes les divisions proposées jusqu'à lui, bien que dans le cours de son travail, et particulièrement à l'article du traitement, il ait jugé convenable de distinguer les convulsions en elles-mêmes de celles qui dépendent d'affections cérébrales, de celles enfin dont la cause existe en dehors de l'encéphale.

Nous avons jugé qu'il était utile de présenter ici ce long historique des distinctions établies par les auteurs, afin de discuter plus convenablement l'ordre qu'il faut adopter dans cette question si complexe et partant si difficile. Nous avons voulu aussi mettre le lecteur à même de juger la méthode d'exposition que nous allons choisir, et de lui en substituer une qui lui soit préférable, si la méditation des anciens auteurs, si surtout les faits nouveaux de sa pratique, le conduisent à y faire quelques modifications.

Dans l'état actuel de la science, il semble qu'il est indispensable de revenir à cette division, qui a été d'abord posée par Fréd. Hoffmann (*loc. cit.*, p. 61), et sur laquelle Underwood (*loc. cit.*, p. 125) a insisté avec tant de raison, sur cette distinction qui conduit à étudier les convulsions comme idiopathiques et symptomatiques; car, nous pourrions le répéter avec le dernier auteur que nous venons de citer, c'est faute d'avoir fait cette distinction que les écrivains de médecine nous disent que nombre d'enfants meurent plus souvent de convulsions que cela n'arrive réellement. Mais, outre cette division, il faut reconnaître aussi l'existence de convulsions sympathiques, qui surviennent sans qu'aucune cause morbifique ait modifié les centres nerveux, et qui semblent résulter de la réaction des viscères les uns sur les autres. Enfin on doit, suivant nous, admettre encore des convulsions toniques, qui déterminent la rigidité et la tension plus ou moins continue des parties, et des convulsions cloniques qui sont marquées par une agitation tumultueuse avec secousses alternatives, car entre ces diverses formes il y a une ligne de démarcation qui a été maintenue depuis l'enfance de l'art jusqu'à nous, et qui a motivé la description dans des cadres à part du tétanos, par exemple, et de l'hystérie. Ces convulsions toniques et cloniques rentrent d'ailleurs dans les trois catégories principales que nous avons admises. Ainsi donc, pous nous, il existe 1° des convulsions idiopathiques toniques ou cloniques; 2° des convulsions symptomatiques, toniques ou cloniques; et enfin 3° des convulsions sympathiques, toniques ou cloniques. La forme clonique est du reste beaucoup plus fréquente que l'autre.

Altérations anatomiques.—Nous avons dit dans notre définition des convulsions et des maladies convulsives, qu'elles paraissent être indépendantes, le plus ordinairement, de toute lésion appréciable des centres nerveux. On regardera peut-être comme une singularité de nous voir traiter ici des altérations anatomiques qui les compliquent dans le plus grand nombre des cas. Cependant, si le lecteur veut bien se pénétrer des circonstances que nous mentionnons, il reconnaîtra que nous ne sommes pas en contradiction avec notre définition, et que, loin de regarder comme causes des mouvements irréguliers qu'on a observés durant la vie, les lésions anatomiques qu'on observe après la mort chez les sujets qui ont succombé à des accidents convulsifs, nous admettons que ces lésions ne sont qu'une des conséquences de ces accidents.

Chez la plupart des individus qui succombent dans des convulsions un peu intenses, on trouve une injection assez vive des vaisseaux multipliés qui rampent dans les mailles de la pie-mère, une turgescence parfois notable des sinus veineux de la dure-mère, une accumulation assez consi-

dérable de sérosité dans la grande cavité de l'arachnoïde, dans les anfractuosités ventriculaires. La substance cérébrale, sans avoir perdu de sa consistance, paraît injectée, comme piquetée de sang, surtout lorsque après l'avoir incisée, on lui fait subir une compression un peu forte ; sa coupe est luisante et humide, les membranes d'enveloppe de la moelle épinière présentent aussi une injection assez tranchée ; mais, en général, le cordon rachidien est moins injecté que les centres nerveux encéphaliques.

Parfois les poumons aussi sont gorgés de sang vers leurs parties postérieures et inférieures, sans que leur densité, leur résistance à la pression ait été notablement altérée ; les centres circulatoires sont aussi un peu engoués de sang. A quoi faut-il attribuer ces lésions? Sont-elles causes; sont-elles effet? Nous n'hésitons pas à nous prononcer affirmativement sur la dernière question. La plupart des convulsions cloniques s'accompagnent d'efforts plus ou moins violents, qui se succèdent avec violence, et pendant lesquels la circulation veineuse est plus ou moins empêchée ; elles se compliquent aussi parfois d'une accélération notable dans les mouvements du cœur, qui envoie incessamment aux artères une nouvelle quantité de sang. Si le calme succède aux accidents convulsifs, l'équilibre normal s'établit bientôt dans le système circulatoire, et l'engouement sanguin des vaisseaux du cerveau et des centres nerveux se dissipe avec promptitude ; si la mort a lieu, au contraire, au moment où les convulsions se maintiennent à un haut degré d'intensité, la congestion veineuse, qui est une de leurs conséquences, persiste avec des apparences presque toujours évidentes. On a voulu (Cazauvielh et Bouchet, *Arch. gén. de méd.*, t. x, p. 5 et suiv.) rattacher la production de certaine maladie convulsive, de l'épilepsie, à une altération complexe de la substance encéphalique existant à des degrés différents, sous forme de congestion, d'induration et de ramollissement du cerveau (*loc. cit.*, p. 10); cependant les auteurs mêmes qui ont admis cette explication n'ont point hésité, en présence des faits qu'ils ont recueillis, à avancer que ces altérations se combinent différemment, suivant que l'individu, examiné anatomiquement, a succombé au moment de l'accès convulsif, ou suivant que la mort en a été éloignée : c'était en d'autres termes avouer que l'accès convulsif entraîne à sa suite certaines altérations que l'on doit considérer comme un de ses effets ; c'était reconnaître le fait que nous avons admis précédemment.

Il est possible que chez des sujets qui ont éprouvé des convulsions graves, soit toniques, soit cloniques, on rencontre d'autres altérations que celles qui ont été mentionnées plus haut. Il arrive quelquefois que le cerveau, que la moelle, que de gros cordons-nerveux, que des viscères importants pour le maintien de la santé et de la vie, soient plus ou moins profondément altérés; ces lésions peuvent présider directement ou indirectement au développement des convulsions. Ce fait ne saurait être révoqué en doute ; il faut dire, cependant, qu'il est quelquefois fort difficile de trouver une corrélation évidente entre la présence de certaines lésions et la manifestation de troubles convulsifs déterminés, en ce sens que les altérations viscérales peuvent exister sans que les convulsions aient lieu, et *vice-versâ :* on se contente alors de dire que la modification organique préside à une irritation spéciale des organes sous l'influence desquels le mouvement a lieu, mais il est évident qu'en donnant cette explication, on s'appuie plus sur les mots que sur les choses.

Symptomatologie. — Que les convulsions soient idiopathiques, sympathiques ou symptomatiques, elles n'en présentent pas moins des caractères identiques qu'il serait inutile de répéter à l'occasion de chacune des catégories que nous avons admises. Sous le point de vue de la symptomatologie, il convient de s'arrêter surtout à l'étude des formes toniques et cloniques, générales et partielles.

La *forme tonique* peut être générale ou partielle, continue ou intermittente, à périodes irrégulières ou régulières. Les auteurs nous ont transmis des observations nombreuses de ces différents cas; aussi pouvons nous les admettre dans cette description.

Le tétanos (*voy.* ce mot), qui a envahi la presque totalité des muscles, nous offre un exemple très-remarquable de convulsions toniques générales. Dans ce cas, tout l'appareil musculaire soumis à l'empire de la volonté est contracté fortement, la face prend un aspect particulier, la mâchoire inférieure est fortement élevée, les dents sont serrées les unes contre les autres, la tête est maintenue dans la même position par la roideur du cou, les parois charnues de la poitrine sont dures et résistantes ainsi que celles de l'abdomen, les membres sont fortement étendus, et résistent à tout effort de flexion. Cette affection singulière réclame toute l'attention du médecin praticien ; aussi nous nous proposons de lui consacrer un article spécial.

C'est encore au tétanos qu'il faut attribuer quelques convulsions toniques partielles, comme le trismus qui détermine le rapprochement forcé des mâchoires, comme l'opisthotonos qui occasionne la flexion du tronc en arrière par la contraction des muscles de la partie postérieure du corps, comme l'emprosthotonos qui opère un effet inverse par le spasme des muscles de la partie antérieure du tronc, comme le pleuro-sthotonos qui donne lieu à la flexion latérale du tronc, comme la catalepsie, peut-être (*voy.* ce mot).

L'un de nous a décrit ailleurs (*Journ. hebd. des prog. des sc. et inst. de méd.*, t. iv, p. 161, 257 et 289) une forme particulière de convulsions toniques partielles, sur laquelle Dance (*Arc. gén. de méd.*, t. xxvi, p. 190, 205), le premier, a appelé l'attention; que M. Tonnellé a étudiée un peu plus tard (*Gad. méd.*, t. iii, n° 1, janv. 1832); que Constant a fait connaître d'après les leçons de M. Guersent (*Gaz. méd.*, t. iii, n° 8, févr. 1832), sur laquelle il a présenté quelques nouvelles observations (*Gazette des hôpitaux*, t. ii, n°s 56 et 57, 1837); que M. Murdoch (*Journ. hebd.*, t. viii, p. 417 et suiv.) a observée aussi avec quelque soin.

Vingt-sept observations de cette maladie ont été publiées jusqu'à ce jour, nous possédons deux faits nouveaux à ajouter à ceux que nous avons précédemment rapportés ; c'est donc sur vingt-neuf cas que nous pouvons établir la description qui suit. Après quelques phénomènes précurseurs que l'on n'a notés que chez dix malades, et qui consistent, tantôt en un léger mouvement fébrile, tantôt en un état tout particulier de fatigue et de brisement, le plus souvent en une sensation d'engourdissement, de fourmillement, de picotement dans les membres menacés de spasmes toniques, quelquefois brusquement, comme dans six autres cas dont l'invasion instantanée fut soigneusement notée, le malade se plaint de gêne dans les mouvements, il accuse un sentiment de roideur dans l'avant-bras, le poignet et les doigts; cet empêchement portent aussi sur les membres inférieurs, il semble qu'une force extérieure s'oppose à l'accomplissement des mouvements. Des douleurs vagues, souvent fort aiguës, s'irradiant quelquefois sous forme d'élancements, de crampes, suivent le trajet des principaux nerfs du bras ; parfois elles occupent aussi le poignet et les phalanges. Les doigts se fléchissent peu à peu vers la paume de la main, les muscles qui occupent la région antérieure de l'avant-bras se dessinent sous forme de masses dures et saillantes; l'avant-bras est légèrement fléchi sur le bras ; le poignet est incliné en avant, les doigts sont fléchis dans l'articulation des premières phalanges avec les os du métacarpe ; ils se trouvent ainsi rapprochés de la main, mais par un mouvement en quelque sorte inverse, les phalanges conservent entre elles les rapports qu'elles ont dans l'extension. Les doigts sont écartés les uns des autres, et présentent une roideur toute particulière qui les empêche d'obéir aux mouvements qu'on voudrait leur imprimer ; le pouce cède aussi à cette rétraction musculaire ; il est assez fortement incliné vers le milieu de la main, souvent rencontre le doigt indicateur, ou, d'autres fois, s'engage tout

à fait dans la cavité palmaire qui se trouve sensiblement accrue par un rapprochement manifeste des os du carpe et du métacarpe.

Les membres pelviens sont affectés semblablement, mais les troubles qui surviennent dans leur motilité succèdent constamment à ceux qui ont porté sur les membres thoraciques. Les muscles de la cuisse présentent au toucher une dureté insolite, et se dessinent fortement au-dessous des téguments; la jambe est étendue sur la cuisse; les muscles gastrocnémiens sont très-contractés, et, par l'intermédiaire du tendon d'Achille qui fait une forte saillie, ils attirent en haut le calcanéum, tandis qu'ils abaissent la pointe du pied. Souvent, par un mouvement complexe, cette partie est portée en dedans ; du reste, les orteils se rapprochent de la région plantaire, qui paraît aussi plus concave que dans l'état normal.

Si l'on veut redresser les parties fléchies, les doigts, les orteils, ramener la jambe dans la flexion, on provoque des douleurs excessivement vives, et dès que cette force extérieure cesse d'agir on voit les membres reprendre leur position vicieuse. Les convulsions toniques dont il est ici question se bornent ordinairement aux membres supérieurs, quelquefois elles sont plus prononcées d'un côté que de l'autre, d'autres fois, au dire de Dance, elles peuvent se propager aux muscles des lèvres, à ceux de la paroi abdominale, à ceux des gouttières vertébrales, et même aux muscles élévateurs de l'os maxillaire inférieur. Parfois les muscles contractés sont agités d'un frémissement tout particulier, des palpitations fibrillaires que Dance seul a eu occasion d'observer; souvent à l'articulation du poignet, au pourtour des malléoles, on rencontre un empâtement comme œdémateux, compliqué d'une rougeur diffuse que nous avons mentionnée et que Constant a signalé aussi dans ses observations.

On a vu des convulsions cloniques aussi se joindre à cette forme singulière de rétraction des muscles sans la modifier ; jamais les malades n'ont présenté ni strabisme, ni délire, ni coma. Un mouvement fébrile plus ou moins intense, caractérisé par la vitesse et le développement du pouls, par la chaleur et l'injection des téguments, a été noté dans douze cas sur vingt-deux. Cette fièvre augmentait vers le soir, et, chez la plupart des malades, présentait le type rémittent continu. Les quatre malades qui font le sujet des observations de Dance étaient pris de ces spasmes toniques à des intervalles réguliers qui dans un cas affectaient le type quotidien, dans l'autre le type tierce, et dans les deux autres la forme simplement rémittente. Ils s'accompagnaient en outre de symptômes fébriles analogues à ceux d'une fièvre intermittente, et si l'on en excepte toutefois le stade du frisson qui était en général peu ou point du tout marqué, la céphalalgie était généralement en rapport avec l'intensité des accidents fébriles; dans une seule circonstance on a constaté une douleur assez vive sur le trajet de la colonne vertébrale. La résolution prompte de la maladie sous l'influence de moyens antispasmodiques et des bains n'a point permis de rattacher cette douleur à une phlegmasie de la moelle épinière.

Huit fois sur vingt-neuf malades, dont l'observation a été recueillie avec soin, des vomissements ont eu lieu, neuf fois on a constaté l'existence d'une diarrhée plus ou moins copieuse, quatre fois les malades ont accusé de la douleur du ventre. Neuf fois on a observé de la raucité dans la voix, ou de la toux, ou de la dispnée, chez des enfants qui d'ailleurs étaient affectés de pneumonie ou de tubercules pulmonaires. Tels sont les faits symptomatologiques principaux qui ressortent de l'analyse de vingt-neuf observations de malades ayant été atteints de cette forme singulière et peu connue de convulsions toniques partielles.

Les *convulsions cloniques* méritent surtout de fixer l'attention du médecin : ce sont elles qui caractérisent l'épilepsie (*voy.* ce mot), l'hystérie (*voy.* ce mot), la chorée (*voy.* ce mot), et une foule de troubles variés qui sévissent sur les enfants, sur les femmes dans l'état de grossesse ou dans l'état puerpéral, dans le cours de maladies plus ou moins graves, par suite de congestions cérébrales et une foule d'autres modifications de la substance encéphalique.

La forme clonique, comme celle qui a été précédemment étudiée, peut être générale ou partielle, continue ou intermittente, à périodes irrégulières ou régulières.

L'hystérie peut être donnée comme type des convulsions cloniques générales : nous ne voulons pas ici en présenter la description, puisqu'elle doit se trouver ailleurs, mais nous rappelons, d'après M. Brachet, les principaux phénomènes que l'on observe dans les convulsions de l'enfance qui ont avec l'hystérie la plus grande analogie, sauf quelques caractères particuliers qui les distinguent. « L'enfant est pris subitement de mouvements singulièrement variés, dit M. Brachet (*loc. cit.*, p. 33), le corps se roidit, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre; il s'agite de mille manières. Les membres se fléchissent, s'allongent et se contournent, sans pouvoir exécuter un mouvement précis et régulier, et souvent avec un craquement pénible. Les doigts et les orteils s'écartent, se rapprochent, s'étendent et se resserrent; la tête s'agite tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, ou se meut par un mouvement de rotation ; les yeux roulent dans les orbites, deviennent saillants et hagards, ou se cachent sous la paupière supérieure et ne laissent voir que le blanc de la sclérotique; les muscles de la face se contractent, entraînant les traits de côté, et produisent ces grimaces connues sous le nom de rire sardonique ou cynique ; la langue est tremblante; le larynx resserré gêne la respiration et empêche la voix ; les muscles de la poitrine et de l'abdomen participent à ce bouleversement, et ces deux cavités sont agitées, comprimées et resserrées. Les organes intérieurs ajoutent souvent à cette scène d'horreur: le cœur palpite avec force, l'estomac se soulève, les intestins et la vessie chassent les matières fécales et l'urine. Il résulte de ces contractions multipliées et irrégulières une foule de gesticulations, d'inflexions et de positions des membres et du tronc, infiniment variées, souvent bizarres, et toujours attristantes pour le spectateur. Pour faire le tableau complet de tous les mouvements convulsifs, il faudrait faire l'énumération de tous les muscles du corps, et parcourir tous les effets de leurs alternatives forcées de contraction et de relâchement.

» Cet ensemble de symptômes n'est pas constant. Le plus souvent une ou plusieurs parties du corps sont le siége unique de ces contractions alternatives et vicieuses; souvent aussi les parties ne sont pas convulsées à la fois, et le mal passe en quelque sorte d'un membre à l'autre, et les agite les uns après les autres. Les yeux et la face sont, par leur grande mobilité, les parties les plus faciles à se convulser ; elles le sont presque dans tous les cas de convulsion : je ne les ai peut-être jamais vues calmes et paisibles pendant l'agitation des autres muscles. Les membres supérieurs sont ensuite les plus faciles à émouvoir, et ils fournissent un signe fréquent des convulsions. Les membres abdominaux sont moins souvent convulsés ; cependant ils peuvent l'être ou seuls ou avec les autres.....

» Bien souvent les convulsions sont bornées à un seul côté du tronc, ou aux régions sus-diaphragmatiques ou sous-diaphragmatiques. Les variétés ne changent rien à la maladie.

» Les muscles de la poitrine sont rarement le siége des convulsions....; l'abdomen est quelquefois agité de mouvements ondulatoires très-marqués. »

A ces perturbations dans les actes du mouvement viennent se joindre des accidents plus ou moins importants, tels que la céphalalgie, la photophobie, le délire ou le coma, la perte de connaissance, etc. Le pouls prend parfois un développement et une accélération insolites, la respiration devient fréquente, saccadée, suspirieuse, plaintive, etc. Des cris se font souvent entendre ; on leur a attribué, dans l'hydrocéphale aiguë, une grande valeur séméiologique. Souvent la peau reste pâle durant tout

l'accès convulsif, ou bien elle se colore légèrement, ou bien encore elle est violette, bleuâtre, cyanosée, surtout au visage et vers les extrémités. La chaleur de la peau peut être augmentée, diminuée ou inégalement répartie, de telle sorte, par exemple, que les téguments du front présentent une température élevée, tandis que les mains, les pieds, paraissent froids. Souvent la peau est sèche au toucher: fréquemment, quand l'accès se prolonge, quand le malade tombe dans la prostration, elle se mouille d'une sueur plus ou moins abondante, quelquefois visqueuse, Les veines sont ordinairement claires, limpides, aqueuses. Dans certains accès de convulsions la salive n'est point avalée : elle est colorée de sang par les déchirures que subit la langue en raison du rapprochement des mâchoires, et alors on voit s'écouler de la bouche une écume sanguinolente à laquelle on a attribué une grande valeur dans le diagnostic. D'autres fois les mouvements de déglutition se répètent avec une grande fréquence, comme si un corps volumineux se trouvait à l'entrée de la gorge. Dans quelques cas l'appréhension contre les boissons et une véritable hydrophobie accompagnent les accidents convulsifs dans tous leur cours. Des borborygmes compliquent quelquefois ces accidents et annoncent l'agitation que subissent les organes du ventre. Tels sont quelques-uns des troubles plus importants que l'on voit survenir durant le cours des affections convulsives.

Marche. — L'appréciation exacte de la marche des convulsions jette un grand jour sur leur étude. M. Jolly (*loc. cit.*, p. 481) a présenté à cet égard des rapprochements qui peuvent être utiles en pratique. Suivant lui, les convulsions continues, qui sont nécessairement aiguës, ne sauraient être considérées comme idiopathiques : elles tiennent le plus ordinairement à une phlegmasie de la substance nerveuse, et peuvent, par cela même, avoir les conséquences les plus funestes; tels sont le tétanos, la contracture, etc. Il est à remarquer que ces convulsions continues affectent presque toujours la forme tonique.

Les convulsions intermittentes semblent subordonnées à l'action périodique des causes hygiéniques, et ne pas dériver d'une modification profonde des centres nerveux; elles ont par conséquent un caractère moins grave, à moins qu'elles ne reviennent à des intervalles très-rapprochés. A cette forme se rattachent les convulsions épileptiques, hystériques, hydrophobiques, des enfants, etc. Souvent la réapparition de ces troubles spasmodiques n'a lieu qu'à des intervalles irréguliers, c'est là le cas le plus ordinaire; d'autres fois, c'est d'après des périodes réglées que l'on voit les organes du mouvement entrer dans une perturbation immodérée. Les anciens ont décrit avec soin cette forme singulière que Dance a cru rencontrer (*loc. cit.*); M. Chomel (*Traité des fièvres*, 1821, p. 362) l'a mentionnée parmi les fièvres intermittentes nerveuses, parmi les fièvres intermittentes pernicieuses *loc. cit.*, p. 394), suivant que le mal revêt l'apparence épileptique, cataleptique, convulsive, tétanique ou hydrophobique; il a cité à ce sujet les observations fort interessantes que l'on rencontre dans les ouvrages de Lautter, de Torti, de Morton, de Casimir Médicus, de Dumas, etc. Dans les convulsions intermittentes, il est une circonstance qu'il faut noter avec soin, car elle influe sur le diagnostic, sur le pronostic et sur le traitement de la maladie : nous voulons parler de la fièvre, de cette perturbation importante qui accompagne presque toujours les accidents pernicieux.

Durée. — La durée des convulsions comprend l'appréciation de deux faits principaux, savoir : 1° la durée de l'accès ; 2° la durée de la disposition aux accidents convulsifs. Sous le premier point de vue, les convulsions doivent toujours figurer parmi les affections essentiellement aiguës. Il est rare en effet que les spasmes toniques, qui se prolongent d'ordinaire plus longtemps que les convulsions cloniques, persistent au-delà de quelques jours, au-delà du premier ou du second septénaire; les faits de tétanos chronique sont peu multipliés, et il est permis de révoquer en doute l'existence du tétanos dans un grand nombre d'observations que l'on a considérées comme se rattachant à cette maladie. Quoiqu'il en soit, on s'accorde généralement à admettre que si violentes, si prolongées que soient les contractions du tétanos, elles sont cependant accompagnées, à des intervalles irréguliers, de détente plus ou moins marquée, d'une sorte de relâchement général ; ce qui prouve que, même dans cette maladie, la durée de l'accès n'est pas aussi considérable qu'on le suppose généralement.

La durée de la maladie convulsive est importante à noter. Tantôt les convulsions sont erratiques; elles surviennent chez des sujets nerveux, impressionnables, à des intervalles éloignés, sous l'influence d'une excitation particulière; l'accès convulsif constitue à lui seul toute la maladie qui n'a qu'une durée de quelques moments. Tantôt les convulsions résultent d'une prédisposition inconnue ; elles revêtent une forme spéciale, épileptique, hystérique, cataleptique, etc. ; l'accès n'est alors qu'une phase de la maladie, qui peut se reproduire plusieurs fois durant le cours d'un grand nombre d'années, et qui doit être classée parmi les affections chroniques. Parfois l'accès convulsif survient comme un symptôme d'une modification des centres nerveux, alors il revêt la forme aiguë ou la forme chronique, suivant la nature même de cette modification ; aiguë dans les cas de pléthore ou d'anémie cérébrale, d'inflammation des méninges ou de la substance encéphalique ; chronique dans les cas de dégénérescence des membranes d'enveloppe, dans les cas de productions tuberculeuses, cancéreuses, hydatiques, etc. (*Voy.* CERVEAU (maladies du). Il peut arriver encore que les accidents convulsifs soient sous la dépendance d'une affection viscérale plus ou moins éloignée des centres nerveux, comme il arrive si souvent chez les enfants; dans ce cas, ils se renouvellent d'autant plus que le mal qui leur donne naissance se prolonge plus longtemps et excite des sympathies plus actives.

Terminaisons. — Les terminaisons des maladies convulsives peuvent éclairer le médecin sur leur nature. Les convulsions idiopathiques, ainsi que M. Brachet (*loc. cit.*, p. 58) s'est efforcé de le démontrer, cesse d'ordinaire spontanément, sans entraîner à leur suite aucun mouvement critique prononcé. En cela les convulsions, dit l'auteur que nous venons de citer, sont d'accord avec les maladies nerveuses en général; et cela devait être, puisque le système nerveux cérébral est seul malade, et qu'il ne préside point aux fonctions organiques, aux sécrétions. M. Brachet admet néanmoins que les convulsions peuvent être jugées par une hémorrhagie, et il rapporte à cet égard une observation mentionnée par Planque (*Bibliot. méd.*, t. III, p. 504 et 505); il reconnaît que la terminaison par diarrhée a peut-être été observée plus souvent, et rappelle les faits cités par Klenius (*Interpres clinic. infant. et puerp. morbi.*, p. 160), Whytt (*Maladies nerveuses*, t. I, p. 268), et M. Jacques (*Journ. gén. de méd.*, t. XXIX, p. 280); il reconnaît avec Fréd. Hoffmann que des vomissements peuvent être la crise d'une affection convulsive. Plus bas M. Brachet sanctionne cette opinion émise par Hyppocrate (aph. 57, sect. IV; aph. 26, sect. II) : « Convulsione detento febris » superveniens solvit morbum. Febris convulsioni super- » venire melius est quam convulsionem febri. »

Parmi ces différents faits il en est qui semblent commander peut-être la critique. Si une hémorrhagie copieuse vient à dissipper la convulsion, ne peut-on pas admettre que c'est sous l'influence de l'effort hémorrhagique que le spasme musculaire s'est manifesté, la convulsion n'étant alors qu'un accident symptomatique? Si la diarrhée entraîne avec elle la cessation d'un mal convulsif, n'est-il point permis de penser que la déplétion du tube intestinal est plutôt salutaire en pareil cas que l'élimination de quelques selles glaireuses et verdâtres? Les vomissements ne sont-ils pas le plus ordinairement symptomatiques de tous les troubles qui portent sur le système nerveux encéphalique? La fièvre enfin n'est-elle

pas un accident en quelque sorte inévitable lorsque chez une personne nerveuse et délicate, un état violent de malaise, occasionnant des contractions spasmodiques, vient apporter un trouble profond dans l'économie? On voit qu'en interprétant les faits, on peut douter de l'existence des crises qui sont regardées par quelques auteurs comme un mode assez ordinaire de terminaison pour les convulsions idiopathiques. L'épilepsie, l'histérie, l'hydrophobie, la rage, ont un mode particulier de terminaison que nous aurons occasion d'étudier en faisant l'histoire de chacune de ces affections. Nous avons décrit précédemment la terminaison de la chorée, il est donc inutile d'y revenir ici.

Les convulsions idiopathiques ne se terminent pas toujours d'une manière favorable. Lorsque les accès sont très-rapprochés et très-violents, il peut arriver qu'ils entraînent la mort du sujet qui en est atteint. Suivant M. Brachet (*loc. cit.*, p. 62), la mort survient alors de deux manières. Ou bien elle commence par l'encéphale; cet organe trop vivement surexcité cesse d'agir sur les autres organes, la respiration s'arrête, l'hématose n'a plus lieu, et la mort est certaine. Ou bien elle commence par les poumons; la respiration, gênée par les contractions irrégulières des muscles respirateurs, ne s'exécute qu'imparfaitement; les poumons s'engorgent, le sang ne les traverse qu'en partie; bientôt la suffocation devient imminente, et elle a lieu si des mouvements plus réguliers ne viennent rétablir et la respiration et la circulation. Enfin une syncope peut survenir et se prolonger assez pour ne plus permettre le retour à la vie. Ces diverses circonstances sont suffisamment expliquées par les altérations que l'on rencontre sur le cadavre et que nous avons signalées précédemment. Dans les convulsions toniques et dans le tétanos en particulier, l'asphyxie paraît être la cause principale de la mort, elle semble précéder la congestion encéphalique; dans les convulsions cloniques, c'est l'inverse qui a lieu le plus ordinairement, et l'hypérémie cérébrale, la fluxion séreuse dans les membranes du cerveau, président plus particulièrement à l'extinction de la vie.

Les convulsions symptomatiques affectent une terminaison différente; celles qui révèlent l'existence d'une phlegmasie des méninges ou de la substance nerveuse encéphalo-rachidienne marquent la période de spasme ou d'irritation, comme M. Lallemand (*Rech. anat. path. sur l'encép. et ses dép.*, t. I, p. 242) l'a fort bien établi. Le mal peut être enrayé dans sa marche à cette époque, et les convulsions céder progressivement au rétablissement de la santé. Si l'inflammation fait de nouveaux ravages, si elle se prolonge, si elle donne lieu à des altérations plus marquées, les convulsions cessent encore, mais alors le malade tombe dans un état de paralysie et d'affaissement qui, dans ce cas, précède presque toujours une terminaison fatale. Nous avons suffisamment insisté sur cette question pour n'y pas revenir ici. Les convulsions symptomatiques d'une congestion cérébrale, que M. Andral a décrites (*Clin. méd.*, t. V, p 247, 1834) durent tout au plus quelques heures et disparaissent tout à coup sans laisser aucune trace: celles qui caractérisent un état anémique des centres nerveux (Andral, *loc cit*, p. 299) peuvent donner lieu immédiatement à la mort ou être suivies d'accident comateux. On voit que le mode de terminaison qu'affectent les convulsions symptomatiques est assez variable et que souvent il peut éclairer sur la nature du mal.

Les convulsions sympathiques, à l'étude desquelles on ne semble pas s'être suffisamment attaché, se terminent en général avec une certaine brusquerie, lorsque la souffrance organique sous l'influence de laquelle elles se sont manifestées a subi une notable modification. Chez les enfants, chez les femmes nerveuses impressionnables, il n'est pas rare d'observer des convulsions qui se développent tout à coup sous l'influence d'une indigestion, d'une légère irritation gastro-intestinale, d'une constipation prolongée, de la présence des vers ascarides dans l'intestin, d'une dentition difficile, de l'effort hémorrhagique qui précède l'évacuation menstruelle, etc. Dans ces cas l'éloignement de la cause suffit à la cessation de l'effet sympathique, et les convulsions cèdent sans laisser aucune trace.

Phénomènes consécutifs. — M. Brachet, (*loc. cit.*, p. 46) a insisté tout particulièrement sur les effets qui peuvent être produits par les convulsions. Il reconnaît que les parties convulsées font souvent éprouver des douleurs aiguës qui résultent du tiraillement des fibres musculaires ou de la compression des filets nerveux, par l'augmentation de volume et le durcissement du corps musculaire. Des ecchymoses, quelquefois très-étendues, d'autres fois limitées à quelques parties du membre convulsé, sont l'effet d'une exhalation sanguine dans le tissu de la peau ou de la déchirure de quelques capillaires; cet accident n'est nullement dangereux. Par fois on a vu les os se luxer ou se fracturer; ces cas sont rares, mais ils ont été mentionnés par les auteurs et par Lieutaud *Histor. anat. méd.*, t. II, p. 351) en particulier. L'un de nous, attaché en qualité d'élève interne au service chirurgical de l'hôpital Saint-Louis, a eu plusieurs fois occasion de réduire une luxation de l'épaule qui survenait chez un ouvrier habitant dans le voisinage de cet hôpital, dès qu'il était pris de convulsions épileptiques auxquelles il était d'ailleurs fort sujet. Baumes (*Traité des convulsions dans l'enfance*, p. 352) met l'asphyxie au nombre des accidents des convulsions. M. Brachet critique les opinions des auteurs qui on prétendu que les convulsions peuvent dégénérer en épilepsie (Maisonneuve, *Traité de l'épilepsie*, p. 60, 68, 69, 91, 97), en manie, (Esquirol, *Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 195; Foville, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 521), en idiotisme (Gardien, Tissot, *Traité des nerfs*, t. IV, p. 214), en paralysie (*Journ. de méd.*, 1787, t. LXXII, p. 107; Boerhaave, aph. 1060), etc. M. Brachet reconnaît que les maladies dont il est question peuvent succéder à des convulsions, mais il prétend qu'alors les convulsions ne sont que le premier phénomène des maladies dont il est question. Cette manière de voir posée ainsi en proposition générale peut être sujette à contestation. On ne peut pas dire que l'épilepsie soit constamment le premier degré de la démence, et cependant on est obligé de reconnaître tous les jours que la démence est souvent la suite de l'épilepsie. Si l'on tient compte des altérations que l'accès épileptique détermine vers les centres nerveux, on peut avec quelque apparence de vérité établir cette corrélation.

Espèces et variétés. — Nous ne reviendrons pas longuement ici sur l'étude des variétés nombreuses que l'on a observées parmi les maladies convulsives. En effet, nous ne voulons pas entrer dans l'appréciation de ces spécialités physiologiques. Les divisions que nous avons précédemment indiquées nous dispensent de présenter sur ce sujet des développements qui seraient superflus. Nous n'insisterons pas davantage sur les complications que l'on observe en pareil cas.

Diagnostic. — Il arrive assez souvent que des individus qui veulent s'exempter du service militaire, qui veulent appeler sur eux la commisération du public, qui veulent séjourner dans un hôpital, simulent, ou des contractures ou des convulsions; le médecin est souvent appelé à prononcer sur la réalité de ces phénomènes. Les médecins légistes ont insisté sur les moyens de découvrir cette supercherie. M. Orfila (*Médecine légale*, tome I, p. 395, 1836) indique, d'après Percy et Laurent, les procédés qu'il faut adopter en vue de s'éclairer à ce sujet; il pense que dans les cas de contracture on peut soupçonner la ruse, si on trouve les muscles de l'avant-bras tendus et contractés, si le membre est bien nourri. Si l'on soumet alors les parties contractées à une force qui tend à combattre cette disposition, la fatigue s'emparant à la longue des muscles du patient, la contracture cède tout à coup. « On distingue facilement les convulsions simulées de celles qui sont réelles, dit M. Orfila (*loc.*

cit., p. 337), parce que dans les premières les muscles ne se roidissent pas, et qu'ils sont loin de se contracter avec la même énergie et la même promptitude que dans les autres; il suffira donc pour découvrir la fraude d'agir avec force sur les muscles antagonistes. »

Il est encore une question de diagnostic fort intéressante sous le point de vue de la pratique que les auteurs n'ont généralement pas traitée et qui est souvent fort embarrassante, nous voulons parler de la distinction à établir entre les convulsions idiopathiques, symptomatiques, et sympathiques. Peut-on juger de la gravité de cet accident, peut-on apporter convenablement un remède aux tortures des malades, si l'on ne sait à quoi s'en tenir sur cette circonstance principale? Évidemment non. Il faut donc, malgré l'obscurité qui nuit à la complète élucidation de ce sujet, que nous apportions quelque soin à son étude.

Les convulsions idiopathiques se développent brusquement en général; elles atteignent un sujet qui jouit de la santé la plus parfaite en appareuce, en un instant elles ont acquis leur plus haut degré d'intensité, puis elles disparaissent tout à coup; le sujet qui en a été atteint est plongé dans un abattement plus ou moins profond, qui ne se prolonge pas d'ordinaire pendant un temps long, et qui cède au retour complet de la santé. Durant l'intervalle de ces convulsions on n'observe aucun trouble fonctionnel important, pas de fièvre, pas de céphalalgie, pas de désordre dans les idées ni dans l'exercice des sens, pas de modification dans la chaleur de la peau, pas de changement notable dans les fonctions de sécrétion; la digestion s'effectue régulièrement, la nutrition n'éprouve aucune entrave, et jamais l'amaigrissement n'en est la conséquence. Ces convulsions se développent en général sous l'influence d'un modificateur stimulant des centres nerveux; elles se manifestent par elles à des intervalles plus ou moins éloignés, et cèdent quelquefois spontanément, quelquefois par l'usage de quelques moyens antispasmodiques, souvent encore par les seuls progrès de l'âge. Elles constituent, à proprement parler, plutôt un accident qu'une maladie.

Les convulsions symptomatiques d'une modification plus ou moins profonde des centres nerveux sont d'ordinaire précédées par quelques phénomènes qui annoncent leur prochaine apparition. Une céphalalgie plus ou moins intense, l'exaltation dans la sensibilité, quelques troubles dans les manifestations intellectuelles, souvent un peu de fièvre, peuvent être considérés comme autant de phénomènes précurseurs. Ces accidents prennent une intensité plus grande au moment où les convulsions ont lieu : la douleur de la tête est violente, l'œil vif, étincelant, égaré; le malade s'agite au moindre bruit, la sensibilité tactile est accrue au point que le moindre contact nouveau augmente les phénomènes spasmodiques, le patient parle sans cesse avec une incohérence ou pousse des cris aigus; on constate une accélération assez notable dans les battements de l'artère, qui prend aussi plus de développement et de résistance; la chaleur de la peau est augmentée surtout vers la tête, vers le front; les produits des sécrétions et des exhalations sont rares; la langue est rouge, sèche, animée, la soif est vive; des vomissements surviennent par intervalles; la constipation persiste avec opiniâtreté. Ce n'est que peu à peu et lentement que les spasmes musculaires perdent de leur violence, et les convulsions, qui se sont prolongées souvent pendant douze ou vingt-quatre heures, et dans l'intervalle desquelles on n'a constaté aucune rémission satisfaisante, se transforment en une prostration marquée des organes de l'intelligence, de la sensibilité et du mouvement. Telle est au moins la physionomie des accidents convulsifs qui compliquent la méningite, l'encéphalite, et toutes les productions accidentelles qui entretiennent dans les centres nerveux un état permanent de souffrance. Certaines convulsions symptômatiques de la congestion ou de l'anémie du cerveau ont une marche plus rapide et ne se compliquent pas des désordres généraux que nous venons d'esquisser; aussi est-il plus difficile de les distinguer des convulsions idiopathiques. Mais alors l'âge du sujet, les circonstances antérieures à l'accident qu'il vient d'éprouver, les conditions générales de santé dans lesquelles il se trouve peuvent servir d'indices au médecin.

Les convulsions sympathiques s'associent toujours à une perturbation apparente ou cachée de quelque fonction nécessaire au maintien de la santé. Tantôt elles proviennent de l'action anormale des organes digestifs, d'une indigestion, d'un embarras gastrique, d'une irritation simple ou inflammatoire du tube intestinal, tantôt elles compliquent une maladie de l'utérus, une pneumonie, etc. Dans leur marche elles ont la plus grande analogie avec les convulsions idiopathiques, mais si l'on tient compte attentivement du mode suivant lequel s'accomplissent toutes les fonctions de l'individu qui y est exposé, on arrive promptement à reconnaître leur point de départ.

Il serait important sans doute d'établir entre toutes les affections convulsives envisagées comme maladies distinctes, une ligne de démarcation qui pût guider les praticiens dans l'exercice de leur art. Cependant, comme nous voulons tracer l'histoire spéciale de l'épilepsie, de l'hystérie, etc., nous renvoyons cet examen de diagnostic aux articles où il sera question de ces maladies.

Pronostic. — Les médecins qui ont apporté quelque soin dans l'étude des convulsions s'accordent tous à re-reconnaître que le pronostic de cet accident morbide est subordonné aux causes qui le déterminent, aux individus qui en sont affectés, aux formes qu'ils affectent. M. Jolly (*loc. cit.*, p. 482) s'exprime de la manière suivante à ce sujet : « En général, dit-il, les convulsions sont d'autant moins dangereuses qu'elles sont plus faciles à exciter, et voilà pourquoi elles sont moins dangereuses, toutes choses égales d'ailleurs, chez la femme que chez l'homme, chez les jeunes femmes que chez celles qui sont plus âgées, chez les habitants des villes que chez ceux des campagnes. Cette remarque n'avait point échappé à l'illustre Arétée, quand il dit : « Mulieres nervorum distensioni- » bus magis opportunæ sunt quam viri; sed et frequen- » tius etiam liberantur » (lib. I). Elle est également d'accord avec l'observation de Stoll, consignée dans le passage suivant : « Convulsio et spasmus, uti frequentior » in infantibus, ita minus periculosus iis plerumque est » quam adultis, inter adultos, fœminæ facilius et mi- » nori cum periculo convelluntur » (*Prælationes*, t. II). Toutes les convulsions qui sont le fait de l'excès de susceptibilité nerveuse, comme celles que provoquent le chatouillement, la joie, la colère, la frayeur, une odeur ou une saveur désagréable, la sensation vénérienne, cessent ordinairement d'elles-mêmes et avec la cause qui les fait naître, sans entraîner le moindre danger. Il n'en est pas de même de celles qui sont liées à un état patholo-logique, à une irritation des centres nerveux, à une phlegmasie des méninges et de la substance cérébrale ou rachidienne; presque toujours alors les convulsions sont d'un pronostic fâcheux et subordonné d'ailleurs à la gravité de la maladie dont elles dépendent. Elles sont du plus funeste augure dans les encéphalites sous forme ataxique, dans les fièvres typhoïdes, dans les gastro-céphalites, etc. Les convulsions qui surviennent pendant la grossesse, pendant le travail de l'enfantement, et même après la délivrance, sont en général plus dangereuses que celles qui ont lieu à d'autres époques. Celles qui surviennent dans le cours des maladies aiguës sont presque toujours funestes. Celles que provoquent le travail de la dentition et la présence des vers chez les enfants sont beaucoup moins graves que celles qui sont le symptôme d'un arachnoïdite ou d'une gastro-entérite aiguë. Les convulsions qui apparaissent au début des fièvres éruptives sont également moins graves que celles qui surviennent à la fin de ces maladies. Stoll même les regardait dans le premier cas comme d'un heureux augure. »

Pour résumer ce qui précède et pour lui donner plus de précision, nous dirons que les convulsions idiopathiques

passagères méritent tout au plus de fixer l'attention du médecin, puisqu'elles ne compromettent même pas la santé de l'individu qui les éprouve; que les convulsions idiopathiques habituelles, comme l'hystérie, l'épilepsie, etc., ont une valeur plus grande dans le pronostic, que cependant l'épilepsie seulement commande un pronostic grave en raison de sa curabilité difficile et des complications qu'elle entraîne à la longue; que les convulsions sympathiques et symptomatiques varient dans leur gravité suivant que les maladies dont elles sont l'expression indirecte ou directe compromettent d'une façon plus ou moins fâcheuse la santé ou la vie. Les convulsions sympathiques d'une indigestion, d'une légère irritation du tube digestif, ne peuvent être considérées comme aussi graves que celles qui surviennent dans un cas d'entérite, qui compliquent l'affection typhoïde (Louis, *Rech.*, etc., t. II, p. 178); les convulsions symptomatiques d'une anémie et même d'une légère congestion des centres nerveux n'ont certes pas autant de gravité que celles qui caractérisent la méningite, l'hydrocéphale aiguë et l'encéphalite. Il serait inutile d'insister plus longuement sur ce sujet, car nous ne pouvons sortir ici des généralités.

Étiologie. — Pour bien comprendre le mode d'action des causes qui agissent dans la production des maladies convulsives, il faut partir de ce fait fondamental, savoir que le désordre de la motilité annonce à coup sûr une modification pathologique correspondante du système nerveux; toute perturbation du mouvement musculaire, tout acte convulsif, en un mot, n'est qu'un symptôme; il révèle la souffrance du système nerveux, mais il peut dépendre de deux ordres de causes très-différentes : ou bien il résulte d'un simple trouble de l'innervation, et l'on ne peut découvrir la moindre lésion matérielle, ou bien les organes de l'innervation portent des traces évidentes de lésions, qui expliquent l'agitation musculaire; quelquefois, enfin, ce n'est plus dans le système nerveux qu'il faut aller chercher le point de départ des convulsions, mais bien dans des viscères plus ou moins altérés qui ont agi par influence sympathique sur le cerveau. On a de cette manière les convulsions idiopathiques ou essentielles, les convulsions symptomatiques et les sympathiques. Nous allons examiner successivement : 1° les causes organiques, 2° les causes physiologiques, 3° les causes pathologiques qui ont leur siége : A dans un point quelconque du système nerveux, B dans un tissu ou un viscère. Cet ordre est celui adopté par M. Jolly (art. cit.). M. Brachet les étudie suivant qu'elles agissent, 1° directement sur le cerveau, 2° sur les extrémités des terminaisons des nerfs, 3° sur le trajet des nerfs.

Causes organiques. — Certains sujets apportent en naissant une disposition à contracter des maladies convulsives. On a dit et répété dans tous les livres que les parents nerveux, les femmes qui se sont livrées à toutes sortes d'excès pendant leur grossesse, ou qui éprouvent pendant ce temps des chagrins, des peines morales vives, ou atteintes de mélancolies, etc., donnent souvent le jour à des enfants chez lesquels on voit les maladies revêtir la forme convulsive (M. Brachet, ouv. cit., p. 371). On a noté ces mêmes prédispositions pour les névroses intestinales. L'hérédité est une cause dont l'influence ne saurait être révoquée en doute; on voit dans quelques familles tous les enfants périr successivement d'affections convulsives. Les enfants y sont plus exposés que les adultes, et les femmes plus que les hommes : est-ce à cause des orages qui accompagnent si souvent la menstruation ou à cause de leur tempérament nerveux, de leur éducation et de leur vie sédentaire, qu'elles sont plus sujettes à toutes les névroses et aux convulsions? il est permis de supposer que toutes ces circonstances y concourent à la fois. On a également prétendu que le développement considérable de l'extrémité encéphalique est une cause organique de la maladie; cette assertion, émise à une époque peu reculée, ne doit être acceptée qu'avec une grande réserve. On sait, en effet, aujourd'hui que les enfants scrofuleux et tuberculeux succombent souvent à l'hydrocéphale aiguë, à des méningites tuberculeuses; que souvent aussi l'épanchement d'une certaine quantité de sérosité dans l'hydrocéphale chronique donne à la tête un peu plus de volume dès le début de la maladie et avant qu'elle soit assez caractérisée pour qu'on la reconnaisse.

Causes physiologiques. — Toute excitation un peu vive du cerveau est une cause fréquente de convulsions. C'est ainsi que l'exercice immodéré des facultés intellectuelles, la violente contention de l'esprit, les travaux de tête et de mémoire, surtout chez les jeunes enfants, les veilles prolongées, les émotions morales, vives, comme la crainte (cette cause est très-évidente pour l'épilepsie, la chorée), la colère, l'indignation, la jalousie, l'imitation (*voy.* Chorée, Épilepsie), l'habitude de simuler des attaques convulsives, de longues méditations roulant sur des objets de religion et de piété : voilà autant de causes physiologiques qui modifient profondément l'économie et la disposent aux convulsions. Dans d'autres cas, ce n'est plus seulement l'exercice des fonctions cérébrales qui exerce cette action pernicieuse, mais une sensation trop vive ou trop longtemps prolongée. Ne voit-on pas, par exemple, l'impression d'une vive lumière, un bruit imprévu, les molécules odorantes et sapides, occasionner un accès convulsif. Quelquefois, il est vrai, il faut une disposition toute spéciale, une idiosyncrasie, pour expliquer des pareils accidents. Un homme est saisi de spasmes fort intenses lorsqu'il entend mâcher une pomme ou une poire crue; une dame les éprouve lorsque le bruit du taffetas parvient à son oreille (M. Barras (*Traité des gastralgies*, p. 290, 1829) : Lorry a connu une dame qui était atteinte de mouvements convulsifs dès qu'elle regardait des épingles. Nous n'en finirions pas si nous voulions seulement indiquer les faits qui ont rapport à ces idiosyncrasies.

La dentition, la première apparition des règles, la puberté chez les deux sexes, les excès de coït, la masturbation, la conception, la grossesse, l'accouchement, en un mot, tous les grands changements physiologiques qui surviennent dans l'économie, sont souvent marqués par des convulsions. Toutefois, disons que l'influence de ces causes dans la production des maladies convulsives est loin d'être bien établie : en voici quelques preuves. Bouteille prétend que la révolution pubère a une grande part dans la détermination de la chorée; Sydenham, au contraire, place le maximum de fréquence de dix ans à la puberté; un autre observateur dit que les jeunes enfants en sont aussi souvent affectés de six à dix que de dix à quinze (*voy.* Chorée). Quant à l'épilepsie, il n'est point démontré qu'elle soit plus fréquente à l'époque de la menstruation que dans les années qui la précèdent.

Causes pathologiques. — Elles peuvent avoir leur siége dans le cerveau et ses dépendances, ou dans les tissus de l'économie; dans le premier cas les convulsions sont appelées symptomatiques, et sympathiques dans le second. Parmi les maladies du cerveau qui donnent lieu à différentes espèces de convulsions, nous indiquerons seulement l'encéphalite partielle ou diffuse, l'apoplexie à une certaine époque de son cours, le ramollissement inflammatoire ou sénile, les diverses espèces d'hypérémie cérébrale; viennent ensuite tous les produits de nouvelles formations qui ont leur siége dans le cerveau, dans la moelle, dans leurs enveloppes membraneuses ou osseuses, etc. Nous ne nous livrerons pas à une stérile énumération des maladies dont la convulsion est le symptôme : une semblable manière de procéder doit être sévèrement interdite aujourd'hui dans la science. Pour donner une idée de la manière d'agir des causes morbides qui troublent l'innervation cérébrale, M. Jolly les réduit à quatre : 1° l'influence du cerveau dans la production des mouvements convulsifs est directe quand ceux-ci résultent d'une maladie de l'organe, ou d'une sensation insolite exagérée qui rompt tout à coup la coordination des actions musculaires; 2° elle est indi-

recle ou sympathique, quand le véritable point de départ des convulsions et, par conséquent, de la stimulation cérébrale, est dans quelques lésions de tissu ; une plaie, une déchirure, des vers, une inflammation de l'intestin, agissent de cette manière ; 3° dans certaines maladies, comme le tétanos, la rage, l'épilepsie, les convulsions semblent tenir à l'exagération d'action du cerveau qui imprime à la force motrice la même exagération d'action dont elle est douée ; dans ce cas, l'influence du cerveau est dite positive ; 4° elle est négative dans les autres convulsions où la motilité se montre difficile, incertaine, irrégulière comme dans la chorée, le tremblement sénile, les mouvements automatiques des idiots et des individus en démence. Il y aurait beaucoup à critiquer dans l'établissement de ces quatre modes d'actions du cerveau qui ne nous paraissent pas comprendre tous les genres d'influences qu'exerce cet organe. D'abord, il n'est pas du tout démontré que l'influence cérébrale soit négative dans les maladies citées par l'auteur. Ce qui frappe dans la chorée, dans le tremblement mercuriel, etc., c'est l'irrégularité, l'ataxie, et non pas le défaut de contraction musculaire. Dans les maladies où le sang est empoisonné par un miasme délétère, il y a autre chose certainement qu'une simple diminution ou qu'une cessation de l'irritabilité musculaire. Dans les hémorrhagies, après les pertes considérables de sang, on peut soutenir que les convulsions dépendent du défaut de stimulation de la pulpe nerveuse par le sang. Il y a dans la manière d'agir de toutes ces causes une grande obscurité, comme, en général, dans tout ce qui touche à la nature intime des fonctions cérébrales.

Traitement. — Il ne faut jamais perdre de vue, dans le traitement des convulsions, les trois grandes divisions que nous avons établies, sous peine de commettre les erreurs les plus graves. On voit cependant tous les jours des médecins oublier que les mouvements spasmodiques ont leur origine dans une lésion organique très-appréciable. Le plus ordinairement on les voit s'attacher au traitement de ce symptôme qui est fugace et de peu d'importance, à moins qu'on ne lui assigne sa véritable valeur pathologique. Lors donc que l'on est témoin d'un mouvement convulsif quelconque, soit tonique, soit clonique, soit continu, soit intermittent, etc., la première opération intellectuelle commandée par les progrès de la science est de procéder à la localisation du symptôme. En se livrant à cette recherche, on arrive presque toujours à déterminer si la convulsion est symptomatique d'une lésion ou idiopathique ou sympathique. Avouons cependant que l'on ne peut pas toujours parvenir à la connaissance de la nature et du siége de la maladie. Un enfant, par exemple, rejette des lombrics, et quelque temps après il est pris de mouvements convulsifs ; sans doute il est aisé, dans ce cas, d'agir comme le font beaucoup de médecins, et de déclarer qu'il existe là une affection vermineuse ; mais l'insuccès qui suit le traitement, une étude plus approfondie des autres symptômes, l'apparition de phénomènes plus tranchés, viennent bientôt démontrer l'erreur de diagnostic.

Le traitement des convulsions ne saurait être indiqué d'une manière générale. En agissant ainsi, on exposerait le médecin à commettre de grandes fautes dans l'emploi des agents thérapeutiques, et d'ailleurs on ne ferait que lui tracer des règles banales qui, s'appliquant à tout, ne sont bonnes à rien. Quel peut être le succès d'une médication faite au hasard ou dirigée contre des symptômes aussi variables dans leur forme, dans leur intensité, dans leur marche, que les mouvements convulsifs ? Est-on fondé à décrire un traitement des convulsions en elles-mêmes ? M. Brachet, qui leur a refusé, avec juste raison, la qualité de maladie, pour ne les reconnaître que comme symptôme, croit cependant devoir exposer les moyens propres à les faire cesser, en combattant directement l'irritation, sans avoir égard aux circonstances accessoires qui peuvent en être cause, et il parle alors de l'emploi des calmants et des antispasmodiques. Nous ne croyons pas devoir suivre cette marche, de peur de tomber dans les errements des vieilles écôles, et de conseiller des médicaments qui sont plus déplorables et plus nuisibles que l'absence même de tout traitement. Nous allons seulement indiquer la prophylactique des convulsions, les précautions à prendre durant les accès, et enfin quelques-uns de ces remèdes que nous sommes obligés de mentionner pour sacrifier à l'usage.

C'est surtout dans l'enfance qu'on observe fréquemment les convulsions ; il faut donc faire, à cette époque de la vie, une hygiène attentive sur les sujets qui sont prédisposés aux convulsions, soit en vertu de leur constitution et de leurs maladies antécédentes, soit en vertu du funeste héritage que leur ont transmis leurs parents. La pureté, le renouvellement de l'air, une température douce et égale, l'insolation, une propreté extrême permettant aux exhalations si abondantes dans le jeune âge de se faire avec facilité, une alimentation suffisamment réparatrice, la promenade, un exercice modéré des fonctions de l'intelligence, etc., etc., telles sont les conditions les plus propres à prévenir le développement des convulsions. Il faudrait passer en revue toute l'hygiène si l'on voulait énumérer toutes les circonstances que les auteurs ont considérées comme des causes de convulsions. Il n'est pas un modificateur que l'on n'ait accusé de les produire : tantôt ce sont les fruits aigres, le laitage, l'allaitement artificiel ou confié à une nourrice étrangère ; tantôt une nourriture trop azotée, le défaut d'exercice, etc. Le changement de lieu, l'éloignement de toutes émotions morales vives, la distraction soutenue, l'emploi des bains tièdes, d'eau de mer, la natation, sont encore utiles lorsqu'on voit se reproduire les convulsions sans qu'elles paraissent liées à aucune lésion actuellement existante. Souvent la recherche attentive de la cause qui les a provoquées conduit directement au remède. Le chagrin, la jalousie, les peines du cœur, les travaux intellectuels, les excès vénériens, entretiennent ou produisent la maladie, qui cesse dès qu'on a éloigné toutes ces causes. Il faut donc, avant tout, s'enquérir avec soin des moindres circonstances commémoratives ; c'est parce qu'on les néglige que l'on éprouve souvent un grand embarras à découvrir l'origine de la maladie et à asseoir son traitement. Les convulsions qui tiennent à des excès vénériens, à la masturbation, à l'usage momentané ou prolongé des boissons alcooliques, à l'administration inopportune ou excessive des préparations opiacées, cessera avec la cause même qui les détermine. Chez quelques femmes, les mouvements convulsifs se montrent aux époques menstruelles ou durant le cours de la grossesse. Croit-on que le traitement puisse être le même pour tant de causes diverses ?

On a écrit que le meilleur moyen de combattre le mouvement convulsif est de pratiquer des émissions sanguines ; mais combien de contre-indications à l'emploi de ce moyen indiqué d'une manière aussi générale. Dans le cas où l'on se décidera à faire une application de sangsues, il faut, quand on ignore le siége et la cause de la convulsion, les placer à la base du crâne, derrière les oreilles ; en même temps, on a recours aux applications d'eau froide sur le front et les tempes, et l'on détermine une vive irritation cutanée à l'aide de sinapismes, de bains de pieds, de vésicatoires volants. On peut agir aussi sur le tube digestif par des purgatifs, comme le calomélas, les sels alcalins, ou par des lavements irritants, etc. Viennent ensuite les boissons dites antispasmodiques de tilleul, d'oranger, de valériane, de menthe, et toutes les substances préconisées au même titre, comme le camphre, le musc, le castoréum, l'éther, l'oxyde de zinc, le sulfate de quinine, le quinquina, les opiacés. Il faut être très-réservé sur l'emploi de ces médicaments, surtout des derniers, parce qu'ils tendent à produire de la congestion cérébrale. Le collapsus momentané qui en résulte a été pris plus d'une fois pour de l'amélioration ; mais bientôt les accidents convulsifs reparaissent avec plus d'intensité : nous avons été témoins de faits semblables.

Quand on a employé les agents thérapeutiques dont il vient d'être fait mention, on n'a fait autre chose que de combattre les phénomènes convulsifs. Lorqu'on parvient à les guérir par ces seuls remèdes, c'est qu'ils se liaient à un trouble simple de l'innervation. C'est ainsi que l'on voit cesser, chez les femmes, ces mouvements spasmodiques bizarres que l'on ne sait souvent à quelle cause rattacher, et que l'on comprend sous la dénomination complexe et peu médicale de *spasme, d'attaque de nerfs*. L'hystérie et les névralgies en sont souvent la véritable cause, et, comme les antispasmodiques, les toniques jouissent d'une certaine efficacité dans le traitement de ces maladies, et si l'on a pris des convulsions qui avaient cette origine pour des convulsions d'une autre nature, il ne faut pas s'étonner que l'on ait souvent réussi à les guérir par ces remèdes. Du reste, quand on ne peut parvenir à remonter jusqu'à la véritable cause de la convulsion, comme cela arrive chez les enfants, mais plus rarement qu'on ne le dit, c'est au traitement que nous venons d'indiquer qu'il faut recourir, puisque c'est encore celui qui est le mieux approprié à la nature même du symptôme. Fort heureusement que le nombre des cas où l'on est contraint de faire une pure médecine des symptômes devient de plus en plus rare par les progrès incessants que fait l'art du diagnostic.

Le traitement de l'accès convulsif est fondé sur la connaissance de la maladie, et ne doit pas différer essentiellement de celui que l'on dirige contre elle; cependant il est quelques indications spéciales qu'il est utile de signaler. Quand la congestion cérébrale est très-forte, que le sang s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-cutané, qu'il survient une coloration livide et de la tuméfaction au visage, que la respiration s'embarrasse et s'effectue avec difficulté, il faut, sans plus attendre, porter remède à la gêne de la circulation, et ouvrir la veine. La congestion, il est vrai, n'est que consécutive à la convulsion; mais, dans ce cas, l'indication n'en est pas moins pressante, et d'ailleurs, presque toujours la maladie même dont la convulsion n'est que le symptôme est par cela même amendée. La déplétion sanguine est indiquée toutes les fois que l'accès convulsif se prolonge trop longtemps, et qu'il se manifeste quelque signe d'hypérémie cérébrale, ou que l'on redoute une hémorrhagie encéphalique.

Quelquefois les sujets perdent le sentiment et le mouvement, et tombent dans un état fort sérieux. On cherche alors à réveiller la sensibilité et l'influx cérébral par des irritants de toute espèce appliqués à la périphérie cutanée : les odeurs fortes, comme celles qui se dégagent du vinaigre, de l'ammoniaque et de ses composés, les eaux spiritueuses, la fumée provenant de la combustion d'une plume, de la soie, du soufre; l'introduction dans la bouche de quelques cuillerées d'une eau aromatique excitante, de fleurs d'oranger, de valériane, d'un élixir, etc., sont fréquemment employés comme excitant; en même temps, on applique de forts révulsifs sur les extrémités, des ventouses, des sinapismes; on a recours à la vésication avec l'eau bouillante ou même encore avec le marteau de M. Mayor; on frictionne les membres avec des liqueurs stimulantes ou la pommade ammoniacale, etc.; on a aussi conseillé les lavements et les injections de fumée de tabac. Ces moyens sont dangereux; cependant, on ne doit pas en repousser entièrement l'usage. Enfin, si tous les remèdes précédemment indiqués échouaient, il faudrait pratiquer l'insufflation de l'air dans les poumons, et établir une respiration artificielle.

M. Brown, de la Nouvelle-Orléans, dit avoir réussi à soulager le malade, et à accélérer la cure des convulsions par une pression graduelle et forte exercée sur la région épigastrique : quand on la suspend les mouvements convulsifs reparaissent avec une nouvelle force. La compression apporte un soulagement marqué à quelques sujets, surtout lorsque les convulsions ont leur source dans une affection hystérique. On doit dire qu'en général, lorsque l'on comprime fortement les parties convulsées, on n'augmente pas sensiblement la douleur, souvent même on la soulage.

On a conseillé, dans ces derniers temps, la compression sur les artères carotides comme un moyen propre à faire cesser les convulsions, et même comme agent thérapeutique. Déjà Preston avait lié ce vaisseau dans des cas d'épilepsie; Authenrieth avait essayé la compression dans la convulsion; M. Blaud dans la fièvre cérébrale; Liston, Earle, Livingston, Kelly, Parry, l'avaient employée dans d'autres affections (Lett. de M. Dezeimeris à l'Acad. des sciences, octobre 1837). Dans ces derniers temps, M. Trousseau est parvenu, à l'aide de ce moyen, à faire cesser une convulsion fort alarmante qui avait résisté à tous les remèdes que l'on avait mis en usage. Le sujet de l'observation était un enfant de huit ans, atteint d'une maladie que l'on a intitulée *éclampsie*. Les mouvements spasmodiques duraient depuis deux heures; la compression les fit cesser en quelques secondes; elle ne fut faite que sur la carotide gauche, la convulsion étant à droite. Le médecin que nous venons de citer croit la compression utile dans les cas de convulsions congestives qui reconnaissent pour cause un mouvement fluxionnaire vers le cerveau (*Journ. des conn. médico-chirurg.*, octobre 1837, p. 183, 5e année). Sans nous porter garant en aucune manière de l'efficacité et surtout de la promptitude avec laquelle la compression a agi dans ce cas, nous croyons que l'on serait coupable de ne pas expérimenter cet agent curatif qui n'offre aucun inconvénient.

Les affusions froides, une ou plusieurs fois répétées, et ne durant chacune que quelques minutes, ne doivent être mises en usage qu'avec précaution; néanmoins, elles ont inspiré des craintes trop exagérées; maniées habilement, elles peuvent suspendre les accès convulsifs, ainsi que nous l'avons vu chez deux sujets, dont les convulsions semblaient se rattacher à des pertes séminales copieuses et à des excès de coït qui les avaient déterminées. Le médecin et les personnes qui entourent les malades dans leurs attaques doivent se contenter de les maintenir, et laisser aux membres et au corps la liberté de leurs mouvements; il faut aussi s'abstenir de ces stimulants trop forts auxquels le patient est d'abord insensible, et qui déterminent quelquefois des bronchites, des laryngites, des irritations de l'estomac (*voy.* NÉVROSE).

Historique et bibliographie. — Nous avons déjà exposé les distinctions nombreuses que les anciens auteurs ont introduites dans l'étude des convulsions; sans revenir sur ce sujet aride qui nous a déjà occupé (voy. *Divisions*), attachons-nous principalement à montrer pourquoi l'histoire des maladies convulsives n'a pu sortir du chaos où elle était plongée, qu'à une époque très-rapprochée de nous. Les anciens donnèrent d'abord le nom de *spasme* à tout mouvement convulsif; dès lors ce fut là un terme générique qui comprenait les maladies convulsives et quelques autres même qui n'avaient pas ce caractère. Hippocrate a décrit la plupart des maladies convulsives, le tétanos, l'éclampsie, les convulsions de l'enfance, l'épilepsie (aphor. 17, 20, 22, 65, sect. v; aphor. 25, sect. vii, aphor. 57, sect. iv; aphor. 115, sect. vii; aphor. 39, sect. vi et passim). On doit à Hippocrate le célèbre aphorisme : *A repletione aut ab evacuatione fit convulsio* (aphor. 39, sect. vi), qui, commenté et interprété de beaucoup de manières, a servi de texte aux auteurs pour attribuer toutes les convulsions tantôt à l'une, tantôt à l'autre de ces causes.

Galien adopte aussi ces deux grandes causes de convulsions, savoir : la *réplétion* et l'évacuation, auxquelles il ajoute dans quelques cas l'irritation provoquée par une humeur qui existe dans le cerveau. Il rapporte toutes les convulsions à trois espèces, qu'il établit suivant que la contraction est générale ou a lieu en avant ou en arrière, tétanos, emprosthotonos, opisthotonos (*Method. medendi*, lib. xii; *De different. sympt.*, cap. iii, et *De tremor et palpit.*). Lazare Rivière (*Medicinæ exercit.*,

art. Convul.), Zacutus Lusitanus (lib. v, cap. viii), Haller, ne font que reproduire les opinions de Galien avec quelques obscurités de plus. Sennert (*Instit. med.*, lib. iii, part. iii, sect. i, cap. viii et lib. i, part. ii, cap. viii) est sans contredit un des anciens auteurs dont les vues ont été les plus sages, bien qu'il se rencontre dans son livre des erreurs grossières.

Willis et Deleboë (Sylvius) s'occupèrent beaucoup des maladies convulsives; leurs travaux ont été conçus dans un esprit tout différent : pendant que Willis a recours à l'action d'une matière spasmodique ou d'une certaine force qu'il nomme *explosive* et qu'il distingue des causes agissant sur le cerveau ou les extrémités des cordons nerveux (*Pathologia cereb.; De morb. conv.*), Deleboë, au contraire, accorde toute son attention à l'âcreté, à l'acidité des humeurs, à la pituite et à différentes espèces d'inflammation; mais ses idées sur ce dernier point sont fort vagues et ne peuvent servir en aucune manière à élucider la véritable origine des convulsions; il admet aussi la lésion des nerfs (*Opera medic.*, lib. i, cap. xlii).

Fr. Hoffmann est, après Willis, un de ceux dont les ouvrages sur la matière attestent une pénétration remarquable, puisque sans les lumières de l'anatomie pathologique on le voit distinguer les convulsions idiopathiques des sympathiques, et s'efforcer d'en placer la cause dans une lésion organique; la moelle épinière et ses enveloppes lui paraissent en être le siége. Sans parler des descriptions fort exactes qu'il donne des principales formes de convulsions, combien d'excellentes idées son travail ne renferme-t-il pas au sujet de l'étiologie des convulsions. Il serait difficile de trouver jusqu'au commencement de ce siècle un livre où l'on ait mieux apprécié les convulsions (*De convulsionibus dissert. medic. Oper. omnia*, suppl. iii; Genèv., 1753). Stahl trouva la cause des mouvements désordonnés du système musculaire dans une excitation vitale, et bâtit là-dessus une hypothèse tout à fait erronée et souvent incompréhensible. Nous passons sous silence une foule d'auteurs dont les travaux ont eu pour objet certaines espèces de convulsions; nous devons cependant, parmi les modernes, distinguer plus spécialement le livre de Tissot (*Traité des nerfs et de leurs maladies*), de Baumes (*Traité des convulsions dans l'enfance*; Paris, 1805); de Mongellaz (*Mém. sur les malad. convuls.; Biblioth. méd.*, 1828, t. ii, p. 422); de M. Brachet (*Traité pratiq. des convulsions dans l'enfance*, in-8°, 1837).

COQUELUCHE, *s. f.*, dérivé, suivant Valleriola, Ménage, Monet, et Trévoux (*Dict. univ.*, t. ii, p. 1363, in-fol.; 1752), du mot *coqueluchon* (*cocculus*), espèce de capuchon dont les malades se couvraient la tête; ou bien encore suivant Marcus, parce que l'on employait ordinairement contre cette maladie des têtes de pavot sauvage ou de coquelicot; d'autres enfin tirent ce nom du chant du coq.

Dénominations françaises et étrangères. — *Coqueluche, tac, horion, le tare, bronchite convulsive, catarrhe convulsif, toux convulsive, spasmodique, toux bruyante, férine, stomacale, quinteuse amphimérine, toux strangulatoire des enfants, maladie cucullaire, maladie des moutons, céphalalgie épidémique, toux bleue.* Fr. — *Θηριώδης βήξ κοπιώδης, πνιγμώδης,* Gr.— *Tussis convulsiva, suffocativa, ferina, clangosa, tussis infantum epidemica, convulsiva, pneusis pertussis, bronchitis epidemica, convulsiva.* Lat. — *Pertosse, tosse canina, convulsiva.* Ital. — *Romadizo maligno, tos convulsivo.* Esp. — *Hooping-cough, chincough, chinecoug, woopingcough, convulsive, coug.* Angl. = *Keich-husten, kik-husten, krampf-husten, starker-husten, hühnerweh.* Allem. — *Kinkoest, klankhoest.* Holl. — *Krampehoste, kighoste.* Dan. — *Kramphosta, kikhosta, hopf kramphosta.* Suéd.

Synonymie suivant les auteurs. *Θηριώδης βήξ*, Hippocrate, Galien; *quinta seu quintana*, Baillou; *pertussis*, Huxbam, Sydenham, Cullen, Darwin, Swédiaur; *tussis convulsiva*, Sydenham, Sauvages; *tussis ferina*, Hoffmann; *tussis clangosa*, Basseville; *bronchitis epidemica*, Marcus; *bex convulsiva*, Good; *bex theriodes*, Johnson; *bronchitis convulsive, flux gastro-bronchique tussiculleux*, Bourdet; *affection pneumo-gastro-pituiteuse*, Tourtelle; *broncho-céphalite*, Desruelles.

Définition.—La coqueluche est une affection qui présente pour caractère principal une toux convulsive, revenant par accès, dans lesquels plusieurs mouvements d'expiration se succèdent avec une grande rapidité, et sont interrompus par une inspiration longue et languissante.

Altérations pathologiques. — Lorsque l'on étudie les lésions anatomiques que l'on rencontre après la mort des sujets atteints de coqueluche, il faut prendre garde de considérer comme la cause de la maladie ce qui n'en est le plus souvent qu'une complication. Cette erreur a cependant été commise par des auteurs qui, préoccupés sans doute de leurs idées théoriques, ont voulu faire concorder avec elles les altérations trouvées sur le cadavre. Au nombre de ces altérations on doit placer d'abord celle de la muqueuse des bronches. Whatt, de Glascow, dit avoir constaté l'inflammation de cette membrane sur ses trois enfants, qui succombèrent à la maladie. Marcus l'a également rencontrée sur deux sujets qu'il eut occasion d'ouvrir (*Traité de la coqueluche ou bronchite épidémique*, trad. de l'all. par Jacques, 1821, in-8°, p. 40). Badham, Webster, en Angleterre, Ozanam (*Hist. méd. des mal. épid.*, p. 232, t. i; Paris, 1835), et d'autres en France, disent avoir toujours observé la phlogose des voies aériennes. Les médecins qui apportent quelque exactitude dans leurs recherches déclarent qu'en effet cette lésion existe fréquemment, mais qu'elle est loin d'être constante. Tel est le résultat auquel M. Blache a été conduit dans un Mémoire où il déclare formellement n'avoir trouvé chez plusieurs sujets aucune espèce de rougeur dans la muqueuse des bronches (obs. vii, ix, x, in *Arch. gén. de méd.*, t. iii, 1833). Les médecins qui considèrent la coqueluche comme une broncbite, malgré l'intérêt qu'ils ont à se procurer des faits propres à étayer leur doctrine, n'en produisent qu'un petit nombre, et qui sont presque toujours empruntés aux mêmes auteurs. Leur nombre serait encore plus limité s'ils ne citaient que des cas où il n'existe pas de complication. Quelle valeur, en effet, peuvent avoir ces observations, où l'on trouve en même temps des phlegmasies du parenchyme pulmonaire, des tubercules crus ou ramollis, des épanchements ou des adhérences récentes dans la plèvre, ainsi qu'on peut le voir, par exemple, dans les observations i et ii de l'ouvrage de M. Théodore Guibert (*Rech. nouv. et obs. prat. sur le croup et la coq.*, in-8°, Paris, 1824), et la première citée par Marcus (p. 41, ouvr. cit.), et dans bien d'autres que nous pourrions successivement examiner? Du reste, tous ces faits devront être discutés lorsqu'il sera question de la nature de la maladie. Contentons-nous de constater que la muqueuse des grosses et des petites bronches, très-rarement de la trachée-artère, est rouge, notablement épaissie; que les conduits aériens contiennent une très-grande quantité de mucus aéré (Th. Guibert, ouv. cit., p. 165) ou une humeur tenace, limpide, et visqueuse (Ozanam. *loc. cit.*). Laënnec et M. Th. Guibert (ouvr. cit., p. 165) ont rencontré dans plusieurs cas une dilatation notable des bronches. M. Guersent la regarde comme l'effet d'une organisation primitive, et M. Blache, comme produite par les violents efforts auxquels les malades se livrent pendant les quintes prolongées (art. Coqueluche du *Dict. de méd.*, par M. Blache, 2e édit., p. 31).

Rosenstein, Schœffer, Hufeland, Lœbestein-Lœbel, Albers, et d'autres auteurs, ayant placé le siége de la coqueluche dans les nerfs de la poitrine, il était important de porter l'investigation sur les nerfs pneumo-gastriques. Joseph Frank rapporte que Hermann Kilian les a trouvés enflammés quinze fois (*Prax. med. univ. præc.*, p. 833, part. ii, vol. ii; Lipsiæ, 1823). Albers de Bonn, sur quarante-sept sujets qui succombèrent à différentes périodes

de cette maladie, ne rencontra aucune altération, soit dans leur couleur, soit dans leur texture; quatre fois seulement ceux du côté gauche offrirent un peu de rougeur; mais il faut tenir compte des sujets qui étaient scrofuleux (*Arch. gén. de méd.*, t. v, p. 532, 1834). M. Krukenberg a cherché inutilement ces lésions dans les nerfs pneumo-gastrique, phrénique, grand sympathique (Jos. Frank, *loc. cit.*). Cette même lésion ne s'est présentée que deux fois à M. Breschet. MM. Guersent, Jadelot, Baron, Billard, affirment ne l'avoir jamais vue. (art. COQUELUCHE, par M. Blache, p. 36). L'un de nous ayant eu l'occasion de faire l'autopsie de cinq sujets qui avaient succombé à la coqueluche, a examiné avec le plus grand soin les nerfs pneumo-gastriques, le plexus pulmonaire et leurs ramifications, sans pouvoir y découvrir rien d'anormal. M. Gendrin cite un cas observé par Dupuytren et M. Husson, dans lequel un abcès de la région parotidienne ayant été ouvert, la toux prit les caractères de la coqueluche jusqu'à ce que la cicatrisation de la plaie se fût effectuée; ce qui tenait sans doute à une irritation du pneumo-gastrique.

Parmi les autres désordres qui ont encore été signalés par les auteurs, nous devons mentionner : A le gonflement, la rougeur, et même le ramollissement des ganglions bronchiques; B la densité plus grande du diaphragme, qui est plissé et rempli de sang dans sa portion musculeuse; C la congestion du système circulatoire et des veines en particulier. Quoiqu'il ne soit pas démontré que ces altérations se rattachent nécessairemeut à la maladie, on peut concevoir toutefois qu'elles en dépendent médiatement, mais il n'en est plus de même des autres lésions que nous ne ferons qu'indiquer, parce qu'elles ne sont que des complications. Les plus fréquentes sont les pneumonies diffuses et surtout ces engorgements partiels dont l'étude se rattache à l'histoire de la pneumonie lobulaire, l'hypérémie des vaisseaux de la pie-mère, l'infiltration séreuse de cette membrane, et l'épanchement des liquides dans les ventricules, la plèvre, le péricarde, les tubercules pulmonaires, etc.

Symptomatologie. — La coqueluche, comme toutes les affections spasmodiques, présente des paroxysmes ou accès, et des rémissions, pendant lesquels le malade jouit d'une santé presque parfaite; elle offre dans son cours trois périodes bien distinctes, décrites par la plupart des auteurs sous les noms de : 1° période catarrhale, 2° période convulsive ou spasmodique, 3° période de déclin. Ces périodes nous paraissent devoir être maintenues, bien que plusieurs médecins les considèrent comme arbitraires et nullement fondées sur l'observation des symptômes. La première période ne manque que dans des cas très-rares, et alors le mal débute d'emblée par la toux caractéristique; quelques auteurs en admettent même quatre (Zeroni, *Arch. gén. de Strasbourg*, 2e année, t. IV, p. 409).

Ire *Période*, ou période catarrhale, d'irritation, de fièvre (Hufeland). — La maladie se manifeste le plus ordinairement par les symptômes d'un simple catarrhe; les sujets éprouvent quelques frissons vagues, du malaise, de l'abattement, de la céphalalgie, un froid passager bientôt suivi d'une chaleur éphémère. En même temps on voit paraître quelques phénomènes que l'on serait tenté de rapporter à l'invasion prochaine d'une maladie éruptive, tels que des éternuments répétés, le coryza, le larmoiement, le gonflement des yeux, du nez, et même de tout le visage. La toux est sèche, encore peu fréquente; la voix enrouée : suivant Marcus, la toux offre déjà à cette époque les caractères de la coqueluche, et ne paraît qu'à de longs intervalles, ce qui n'est pas ordinaire à la bronchite simple, qui n'a aucun temps déterminé et a lieu simplement par secousses (*Traité de la Coqueluche*, p. 67). Cependant il serait impossible de reconnaître la maladie si l'on consultait seulement la forme de la toux. Les enfants qui peuvent rendre compte de ce qu'ils ressentent se plaignent quelquefois d'un sentiment d'oppression, d'une certaine gêne dans la respiration, qui se révèle par une accélération notable des mouvements du thorax; quelques-uns accusent une douleur sourde derrière le sternum ou dans toute la poitrine.

La fièvre peut exister ou faire entièrement défaut : Cullen (*Élém. de méd. prat.*, t. III, p. 86, 1819), Sydenham, Gardien (*Traité d'accouch.*, t. IV, p. 886), Ozanam (*loc. cit.*, p. 232) disent qu'elle manque très-souvent; Marcus (ouvr. cit., p. 56) prétend qu'elle est le signe le plus important à connaître, et un grand nombre d'auteurs partagent son sentiment. On peut donc conclure de ces opinions contradictoires que la fièvre est peu marquée dans certains cas, comme chez les enfants lymphatiques chez qui la réaction fébrile s'allume difficilement. Hufeland et d'autres ont désigné sous le nom d'état gastrique et catarrhal cette disposition particulière où se trouvent certains sujets (*Manuel de médecine pratique*, traduit de l'allemand par Jourdan, p. 251, in-8°, Paris, 1838). La forme inflammatoire, au contraire, doit favoriser le développement de la fièvre. Quoi qu'il en soit de cette interprétation des symptômes sur lesquels les pathologistes devraient porter leur investigation, toujours est-il que la fièvre est quelquefois forte dès le début, et Rosenstein avait fait cette remarque, qui a été ratifiée par tous les observateurs. Cullen n'a jamais vu cette pyrexie sous forme de fièvre intermittente régulière; elle lui a toujours semblé continue, avec des redoublements évidents vers le soir, et ne cessant que le lendemain matin (*loc. cit.*, p. 87). Cependant d'autres auteurs l'ont observée sous forme d'accès ayant le type quotidien ou tierce, commençant par des frissons bientôt suivis de chaleur et de sueur.

IIe *Période*, ou période nerveuse, spasmodique, convulsive. — Aux symptômes précédents, qui peuvent durer sept, dix ou quinze jours, rarement davantage, on voit succéder les phénomènes caractéristiques de la coqueluche. Les accès ou quintes de toux qui s'établissent alors ne laissent plus de doute sur la nature de la maladie. Le passage de la période catarrhale se fait ordinairement d'une manière graduelle, et c'est avec raison que l'on a dit qu'il était difficile de poser une ligne de démarcation entre les deux premiers stades de la coqueluche.

Description de l'accès. — Avant l'approche de l'accès, le malade éprouve quelques accidents précurseurs; tantôt un sentiment de sécheresse, de titillation incommode vers le larynx ou la trachée; tantôt une douleur sourde et une sensation pénible derrière le sternum ou vers les attaches du diaphragme. Les mouvements de la poitrine s'accélèrent, deviennent irréguliers, difficiles, et la crainte qui s'empare des jeunes sujets ajoute encore à la gêne de la respiration et au malaise qu'ils ressentent. Enfin, l'accès se déclare, et aussitôt l'enfant se rapproche, avec une sorte d'effroi, des personnes qui l'entourent, ou bien il saisit les corps solides pour s'en faire un appui et résister plus facilement à la contraction spasmodique dont les muscles du tronc et du cou sont affectés. Si c'est pendant la nuit que la quinte se manifeste, il se réveille en sursaut, pousse des cris et témoigne son anxiété par des larmes. C'est alors que la toux survient avec le caractère qui lui est propre. Elle consiste en une série non interrompue de mouvements brusques, de petites expirations, courtes et irrégulières, qui se succèdent avec tant de rapidité qu'elles ne permettent pas à l'air de pénétrer dans la poitrine. La suffocation, qui va toujours croissant, ferait périr le sujet si une ou plusieurs inspirations saccadées et sifflantes ne donnaient brusquement entrée à l'air.

Pendant les efforts de la toux, on voit paraître plusieurs phénomènes qui attestent la gêne excessive de la circulation et la perturbation profonde de presque toutes les fonctions de l'économie. Le visage se tuméfie, prend une coloration d'un rouge vif ou même une teinte violacée; les yeux, les paupières, les lèvres, se gonflent; la congestion vers la tête est telle, que des hémorrhagies ont souvent lieu par le nez, la conjonctive, les oreilles, la bouche; quelquefois il survient une hémoptysie : on voit aussi le sang s'infiltrer sous la conjonctive et les pau-

pières et sous la peau du cou. Souvent les efforts de la toux amènent des vomissements abondants de matières muqueuses ou alimentaires contenues dans l'estomac; les urines et les matières fécales sont rendues involontairement; une sueur froide inonde la tête, les épaules, le cou; les veines jugulaires et tout le réseau veineux de l'extrémité céphalique se distendent énormément; les artères battent avec force; quelquefois des éternuments répétés s'ajoutent aux autres symptômes (J. Frank), mais cela est rare. L'expectoration abondante d'un mucus filant plus ou moins épais, le vomissement, mettent souvent fin à l'accès. Nous reviendrons plus loin sur chacun des symptômes qui apparaissent, soit pendant les quintes de toux, soit pendant le cours de la maladie.

Retour des accès. — L'ensemble des accidents que nous venons d'énumérer constitue un accès ou paroxysme. Un paroxysme peut se composer de huit à dix quintes : un seul accès peut durer huit à dix minutes et même un quart d'heure; dans ce cas, il y a un instant de répit entre chaque quinte : quelquefois une quinte de toux forme à elle seule l'accès.

L'intervalle qui existe entre chaque accès et variable. M. Blache les a vus se repéter toutes les dix minutes (art. Coquel. du *Dict.*, page 277); d'autres fois il n'y en a que quatre à cinq dans les vingt-quatre heures, surtout vers le déclin de la maladie : ils se montrent d'une manière irrégulière, plus rarement avec une sorte de régularité; Hufeland prétend que, d'ordinaire, ces paroxysmes de toux affectent le type tierce, et qu'ils ont plus de violence de deux jours l'un (*Manuel de méd. prat.*, trad. par Jourdan, p. 250, in-8°, 1838). Rosen, Baumes, Tourtelle, disent avoir constamment observé que les malades ont un jour de bon et un jour de mauvais, et que la rémittence forme un des principaux caractères de l'affection. Beaucoup d'auteurs, prenant en considération la rémittence des accès de toux et des autres symptômes, ont voulu la rapprocher des maladies intermittentes, mais ce rapprochement ne saurait être accepté. Quant à ce qui concerne la toux seule, il n'est pas non plus exact de dire qu'elle soit toujours plus intense de deux jours l'un : Stoll pense que cette assertion est dénuée de fondement (*Méd. prat.*, p. 134, 1837). Néanmoins, il faut reconnaître, avec Laënnec et d'autres, que la toux a une périodicité plus marquée dans la coqueluche que dans les diverses variétés de catarrhe; les accès reviennent plus fréquemment la nuit, le matin et le soir que pendant le jour. Les causes qui les ramènent sont tous les agents qui portent leur action sur les voies respiratoires ou le système nerveux, comme le froid, le mouvement rapide de l'air, la poussière, la fumée, tous les irritants du poumon (Cullen), l'ingestion d'une trop grande quantité d'aliments ou de boissons, les cris, la colère, toutes les émotions morales qui peuvent aussi empêcher l'accès, comme on en cite des exemples (Rosian, *Réfl. sur le caract. de la coquel.*, th. de Paris, 1819). Le décubitus dorsal pendant la nuit est considéré par quelques auteurs comme favorisant le retour des accès; l'imitation est encore une cause déterminante des quintes de toux (M. Blache, art. cit., p. 27; et Gardien, ouv. cit., p. 388); les vicissitudes atmosphériques ou le changement de saison ne sont pas sans influence sur le retour des accès, qui reparaissent au moment où ils étaient sur le point de cesser entièrement : enfin, ce sont tantôt des écarts de régime ou un traitement inopportun qui les ramènent.

Intervalle des accès. — Une fois le paroxysme passé, l'enfant reprend ses jeux et semble rendu à une santé parfaite, à moins qu'il n'existe quelque complication; cependant lorsque les quintes sont longues et rapprochées, lorsque le sujet est faible, épuisé par les vomissements continuels ou en proie à des accidents nerveux, il présente dans l'intervalle des phénomènes morbides très-marqués : tantôt il accuse un simple sentiment de fatigue dans tout le thorax, le diaphragme et les muscles du ventre; tantôt il éprouve une courbature générale, de la céphalalgie, des tremblements convulsifs; quelquefois la respiration reste fréquente et gênée. Ce symptôme, dans quelques cas, se rattache à une phlegmasie du poumon; quelquefois il se montre peu de temps après la quinte, et atteste seulement le trouble momentané survenu dans l'organe chargé de l'hématose.

La durée totale de la période convulsive est assez difficile à déterminer : elle peut varier de 15 jours à 2 mois.

IIIe *Période*, ou période du déclin. — Elle succède à la précédente sans que l'on puisse toujours saisir le passage de l'une à l'autre; elle s'en distingue par une diminution très-notable de tous les symptômes, et particulièrement de la toux, qui devient moins intense et moins longue; les quintes s'éloignent et donnent lieu à une expiration plus facile et plus abondante. La toux revient ce qu'elle était au début, c'est-à-dire catarrhale; les expirations sont plus prolongées et suivies d'une inspiration plus longue, moins pénible, moins sifflante; les malades ne toussent plus qu'à de longs intervalles; quelquefois la toux, quoique rare, conserve les caractères qu'elle avait précédemment (Marcus, ouv. cit., p. 72). M. Blache rapporte que deux de ses enfants, débarrassés tout à fait de la coqueluche depuis plus d'un mois, avaient encore de temps à autre des quintes parfaitement caractéristiques lorsqu'ils se mettaient en colère ou qu'une douleur aiguë venait à les faire pleurer. Le vomissement n'a plus lieu : Marcus dit que les sueurs nocturnes continuent avec soulagement marqué, et que la troisième période se termine rarement avant vingt-et-un jours; d'autres, au contraire, ne la font durer que dix jours.

Étude de chaque symptôme en particulier. — Parmi les symptômes que nous avons indiqués, il en est plusieurs qui réclament une étude spéciale. Le tableau que nous avons offert serait insuffisant si nous n'ajoutions pas quelques détails propres à en faire ressortir les principaux traits.

Toux; auscultation; matières expectorées. — Tous les observateurs ont été frappés de la forme particulière et du timbre de la toux dans la coqueluche : de là sont venues les diverses dénominations que nous avons rappelées en tête de cet article, et qui servent à exprimer le ton sifflant et sonore de la toux. Il suffit, en effet, de l'entendre une seule fois pour reconnaître la maladie, sans même que l'on ait besoin de recourir à l'examen des autres symptômes; les mouvements rapides d'expiration produisent un son aigre et sonore; ils sont déterminés par la contraction convulsive et impérieuse de tous les muscles qui servent à l'expiration, tels que ceux de la poitrine, du ventre, et le diaphragme; en même temps les tuyaux bronchiques, capillaires, entrent aussi en convulsions, et chassent avec rapidité l'air enfermé dans la poitrine; le spasme de la glotte, des muscles du larynx, et même du diaphragme, a été admis pour expliquer le sifflement de l'inspiration et l'obstacle que l'air éprouve à rentrer dans les poumons. Quelle que soit l'interprétation du fait sur lequel nous serons contraints de revenir en parlant de la nature et du siége de la coqueluche, on ne peut se refuser à reconnaître qu'à l'approche des quintes et pendant toute leur durée, la respiration est complétement suspendue et ne s'entend nulle part, preuve que l'air ne parvient pas aux bronches; seulement, lorsque ce fluide se précipite dans la poitrine, il se fait un sifflement très-sonore jusqu'à la bifurcation des bronches, mais il ne pénètre pas au-delà avant quelques secondes (M. Guersent, art. Coquel., du *Dict. de méd.*, 1re édit., p. 9). Laënnec dit que dans les quintes le bruit respiratoire n'est sensible que dans les très-courts intervalles que laissent entre elles les saccades expulsives de la toux. « L'inspiration sifflante et prolongée qui fait le caractère pathognomonique de la coqueluche paraît se passer dans le larynx et la trachée; on n'entend ni le bruit de la respiration pulmonaire, ni même le bruit respiratoire bronchique, même dans les parties du poumon qui, quelques instants avant et après la quinte, donnent la respiration puérile » (*Traité de l'auscultation*). Hors le temps des accès, on découvre, suivant Laënnec, les

signes ordinaires du catarrhe, c'est-à-dire le bruit respiratoire affaibli en quelques points; dans d'autres, une respiration puérile, du ronchus sibilant ou ronflant, et partout une sonoréité parfaite. Ces résultats, fournis par l'auscultation, sont fort importants; ils prouvent qu'il existe dans l'arbre aérien, soit au larynx, soit dans les bronches, une contraction qui empêche l'air d'arriver dans ces derniers conduits, et qu'en outre il se produit une sécrétion bronchique plus ou moins analogue à celle du catarrhe, ce qui dépendrait de la bronchite, seule cause de la maladie suivant quelques auteurs; d'autres n'y voient qu'une bronchite concomitante. M. Blache affirme que dans un grand nombre de cas il n'a entendu aucune espèce de râle.

Les efforts de la toux n'amènent dans le premier stade de la maladie qu'une très-petite quantité de crachats muqueux; la toux est quelquefois même entièrement sèche à cette époque; dans le second stade, l'expectoration devient plus abondante. Des matières presque incolores, muqueuses et filantes, sont rendues après de violentes quintes, et souvent en quantité considérable; elles s'écoulent de la bouche plutôt qu'elles ne sont rejetées par l'expectoration (Laënnec); leur expulsion met souvent fin à l'accès et soulage les malades; elles se mêlent quelquefois à des substances alimentaires ou à des matières muqueuses contenues dans l'estomac, qui sont rejetées par le vomissement au milieu des quintes. Vers le déclin de la maladie, les crachats deviennent plus épais, visqueux, semblables à ceux du catarrhe; cependant ils ne sont jamais aussi puriformes ni aussi opaques. Les vomissements de matière glaireuse se manifestent dans la période convulsive, et sont assez copieux pour avoir fait penser à plusieurs auteurs, entre autres à Chambon, que la coqueluche est un véritable catarrhe de l'estomac. Quelquefois le sang est exhalé à la surface de ce viscère au milieu des efforts violents de toux; il en résulte des hématémèses abondantes qui en imposeraient pour une hémoptysie, si on n'y prenait garde. L'appétit est presque toujours conservé; les malades mangent même avec avidité après l'accès, parce que l'estomac rejette les aliments avant qu'ils aient eu le temps de les digérer: l'amaigrissement en est la conséquence; plus souvent il tient à d'autres causes.

Nous avons déjà signalé les principaux caractères de la fièvre. Faible ou nulle au début de la maladie, quelquefois très-intense chez les sujets pléthoriques, elle s'allume durant la deuxième période, mais offre des rémissions très-longues, et ne se montre guère que dans le cas où les paroxysmes sont très-rapprochés ou vers le soir. Gardien dit que lorsqu'elle existe, presque toujours la maladie n'est plus dans son état de simplicité (ouv. cit., p. 89). Cette opinion est exagérée sans doute, mais elle l'est moins que celle de Marcus et des auteurs qui veulent faire de la fièvre un des symptômes essentiels de la coqueluche: leur assertion doit être d'autant plus suspecte, qu'ils ne se montrent pas très-sévères dans leur manière de raisonner. Regardant comme une chose démontrée ce qui est précisément en question, à savoir, que la coqueluche est un simple catarrhe, ils en concluent que puisqu'il n'y a pas de bronchite sans fièvre, il n'y a pas de coqueluche sans mouvement fébrile. Ceux, au contraire, qui la regardent comme une simple névrose expliquent très-bien l'absence de fièvre (Marcus, ouv. cit., p. 58).

Aux symptômes précédents il faut ajouter encore quelques phénomènes peu constants, comme l'amaigrissement, l'apparition de sueurs générales copieuses survenant le matin, la coloration foncée des urines, qui sont peu peu abondantes, la soif, la perte de l'appétit, le dérangement des fonctions digestives, la diarrhée, etc. Ces symptômes des complications seront examinés plus loin; nous n'avons jusqu'à présent décrit le mal que dans son état de simplicité.

Marche, durée, terminaison. — Nous avons divisé, avec la plupart des auteurs, la maladie en trois stades ayant chacun des symptômes différents. Cependant, ce serait une erreur que de croire qu'il en est ainsi dans tous les cas. Un certain nombre de malades présentent à un faible degré la période catarrhale; chez d'autres, elle prédomine durant tout le cours de la maladie. Ce sont des cas de ce genre qui ont fait croire sans doute que la coqueluche n'est qu'une simple bronchite. Un des éléments qui impriment au mal une physionomie toute particulière est l'état de la constitution. Cette circonstance, sur laquelle Marcus et les auteurs allemands ont insisté avec juste raison, nous paraît avoir été trop négligée. Il n'est pas un observateur qui n'ait été frappé de la différence qui existe entre les symptômes offerts par un enfant robuste et pléthorique, et ceux que présente un enfant lymphatique ou scrofuleux, chez qui les mouvements organiques sont ralentis et la sensibilité émoussée. Que l'on désigne sous le nom de *coqueluche sthénique* ou *asthénique, inflammatoire* ou *lymphatique*, les individualités morbides dont nous parlons, peu importe; il faut seulement reconnaître qu'elles traduisent exactement ce qui existe dans la nature. De là résultent des variations dans la marche et la durée de la maladie. Chez tel sujet, le mal mettra neuf à douze semaines pour parcourir ses trois stades; chez tel autre, les mouvements critiques qui s'établiront vers les bronches, la peau, les reins, sous forme de sécrétion muqueuse ou urinaire, ou de transpiration, peuvent abréger la durée du mal. Mais ces crises sont plus rares qu'on ne l'a dit. Du reste, on ne connaît pas encore entièrement la vérité à ce sujet. Les auteurs qui considèrent la coqueluche comme une affection convulsive n'attendent pas ces flux critiques que les partisans de la nature catarrhale disent avoir observés. Il est rare que le mal cesse avant cinq à six semaines; quelquefois il dure trois à quatre mois. Enfin, sa marche peut être entravée et rendue irrégulière par des complications.

M. Blache assure que les maladies qu'il a vues survenir durant son cours ne lui ont pas paru en abréger la durée, au moins d'une manière notable: « Les ophthalmies les plus graves, le zona, l'érysipèle du cuir chevelu, la rougeole, la scarlatine, la variole même, n'ont exercé aucune influence à cet égard » (art. cit., p. 29). Les symptômes de la complication viennent seulement s'ajouter à ceux de la coqueluche et modifier sa physionomie habituelle. Nous verrons plus loin, lorsque nous étudierons la forme épidémique, qu'une constitution médicale de fièvres intermittentes cause l'exacerbation des symptômes de la maladie. Il ne faut pas regarder comme entièrement vraie l'assertion des auteurs qui ont écrit que s'il survient des accès de fièvre intermittente pendant le cours de la coqueluche, la toux convulsive cesse pendant toute la durée de la fièvre. Lorsqu'une pneumonie vient compliquer le catarrhe convulsif, la toux perd-elle ses caractères? On ne saurait répondre d'une manière définitive à cette question: ce que l'on peut dire, c'est que dans un certain nombre de cas, la toux devient moins fréquente, plus étouffée, et cesse d'être caractéristique. Laënnec a fait une remarque semblable chez un sujet atteint de coqueluche, et dont les quintes étaient accompagnées d'un roucoulement analogue à celui d'un pigeon ramier: ce bruit cessa de se faire entendre tant qu'une angine tonsillaire, qui s'était développée, persista; quand elle fut guérie, le roucoulement reparut. M. Blache a vu un de ses enfants qui fut pris de bronchite lorsqu'il avait déjà la coqueluche, une toux entièrement catarrhale alternative avec des quintes tout à fait convulsives.

La terminaison la plus ordinaire est le retour complet à la santé. Toutefois, lorsqu'elle se prolonge, et qu'elle sévit sur des individus faibles, elle peut les faire tomber dans un véritable marasme; mais, dans ce cas, il existe souvent quelque complication. La phthisie pulmonaire, les hydropisies et d'autres accidents regardés comme des terminaisons de la coqueluche, ne doivent pas être considérés comme tels, non plus que les dyspnées, les cardialgies, la fièvre hectique, les hémoptysies: ce ne sont là que des effets dépendants de lésions qui existaient

déjà, ou qui sont survenues chez des sujets prédisposés ; dans ce cas, la coqueluche n'a agi comme la cause occasionnelle. Laënnec dit que cette affection dégénère quelquefois en un catarrbe muqueux chronique, accompagné d'amaigrissement et d'autres symptômes qui peuvent simuler la phthysie.

On a prétendu que les crises se montraient rarement dans cette maladie. Marcus dit, au contraire, qu'elle se juge comme toutes les affections catarrhales, par la sueur, le sédiment dans les urines, et l'expectoration (ouv. cit., p. 84). Lorry parle également de diarrhée, de dysenterie, d'oreillons ; Vandermonde, d'éruptions miliaires qui ont mis fin à la coqueluche. Les observations récentes sont en opposition avec celles-là.

Quelques accidents immédiats peuvent survenir pendant la durée ou à la fin des quintes. Nous avons déjà mentionné les hémorrhagies par différentes voies, l'écoulement involontaire des urines et des excrétions, les hernies, etc. La violence et la longueur des accès sont telles, qu'ils produisent quelquefois une mort subite, comme Lancisi en rapporte un exemple (*De subitaneis mortibus*, l. I, c. XVIII, 1707-1708), des attaques d'apoplexie, d'épilepsie, des convulsions (Cullen, *Élém. de pathol.*, p. 88, et Gardien, ouv. cit., p. 389). La congestion cérébrale, amenée par la gêne excessive qu'éprouve la respiration pendant l'accès, peut causer la mort par la rupture des vaisseaux du cerveau ou de ses membranes; mais il faudrait des autopsies bien faites pour mettre ce point à l'abri de toute contestation. Les auteurs parlent aussi de la suffocation comme pouvant occasionner la mort en un temps très-court. Le tétanos, la paralysie, l'amaurose, les angines, l'anévrysme, le goître, les ophthalmies, la fracture d'une côte au milieu des efforts violents de la toux (Gooh, in Marcus, p. 87), le prolapsus du rectum et de la matrice, les hémorrhagies utérines et l'avortement, sont placés au rang des désordres que produisent les quintes violentes de toux. On conçoit, jusqu'à un certain point, qu'il puisse en être ainsi ; mais il faut dans ce cas une forte prédisposition pour que la contraction convulsive des muscles soit suivie de semblables effets.

La convalescence de la coqueluche s'établit promptement, le sujet reprend son embonpoint lorsqu'il n'existe pas quelque lésion viscérale latente : cependant l'on voit quelques enfants rester valétudinaires ; leurs tissus, pâles et infiltrés, sont frappés d'asthénie, et c'est à grand'peine qu'on parvient à se rendre maître de cette faiblesse.

La coqueluche n'attaque ordinairement qu'une seule fois le même individu. Des auteurs dignes de foi assurent avoir observé des récidives ; mais c'est là une exception qui, sans être aussi rare qu'on l'a prétendu, ne peut en rien infirmer la règle.

Espèces et variétés. — La physionomie de la coqueluche, comme celles des autres affections, n'est point la même chez tous les sujets. Nous avons déjà indiqué ses trois formes principales, sur lesquelles il convient de nous arrêter un instant : la première est la coqueluche inflammatoire ou sthénique des auteurs ; la seconde est la catarrhale ; et la troisième, dans laquelle les symptômes nerveux prédominent, est la coqueluche spasmodique. Dans la forme dite inflammatoire, il y a beaucoup de fièvre, de la soif, de la tuméfaction au visage, de l'injection dans la conjonctive, même hors le temps des accès ; une réaction fébrile très-vive, une tendance prononcée aux hémorrhagies, qui, s'effectuant par différentes voies, apportent du soulagement aux malades. Cette forme de la coqueluche est plus aiguë que les autres ; les quintes sont fortes, et les symptômes prennent une telle intensité, qu'ils peuvent faire craindre une terminaison funeste : c'est sans doute dans ces cas que le mouvement fébrile a paru aux auteurs l'indice d'un danger plus grand. Si, en effet, un traitement convenable, des hémorrhagies spontanées, ne mettent fin à ces accidents, quelque complication, comme une congestion cérébrale ou une pneumonie, peuvent enlever les malades.

Dans la forme muqueuse, les symptômes prédominent du côté des membranes muqueuses. Jos. Frank, qui la désigne sous le nom de coqueluche gastrique (*coq. gastricus*), lui assigne les symptômes suivants : fièvre catarrhale avec quelques signes d'embarras gastrique, morosité, anorexie, face jaunâtre, langue muqueuse, haleine fétide, ventre serré, selles de mauvaise nature. Il ne croit pas que l'on puisse attribuer ces accidents à l'état saburral ni aux vers, mais plutôt à l'inflammation de la membrane interne de l'intestin (*loc. cit.*, p. 838). La fièvre est quelquefois si légère, qu'on en a nié l'existence. L'expectoration, le vomissement de matière muqueuse, l'état général de la constitution, font reconnaître cette forme de la maladie, dans laquelle on doit ranger la coqueluche bilieuse de Stoll. La forme spasmodique se distingue des deux précédentes par la longueur et l'intensité des symptômes de la période spasmodique. A chaque quinte, suffocation imminente, convulsion extrême de tous les muscles, menace d'asphyxie, causée par le spasme des organes respiratoires, accidents cérébraux ; l'expectoration est pénible, et fournit à peine quelques crachats séreux bien différents de ceux que l'on observe dans la seconde forme de la coqueluche, où ils prennent de bonne heure les caractères des crachats du catarrhe, et sont très-abondants vers la fin de la maladie.

Il ne faut pas attacher trop d'importance aux formes que nous venons de décrire d'après Jos. Frank et d'autres auteurs, car elles ne sont pas toujours assez tranchées pour que l'on puisse leur rapporter à coup sûr tous les cas de coqueluche : toutefois, elles rappellent assez bien les différences essentielles qui existent entre les diverses individualités morbides que l'on rencontre dans la pratique ; elles servent d'ailleurs à asseoir le traitement, et deviennent par là une source précieuse d'indications thérapeutiques. L'histoire des épidémies de coqueluche, dont nous allons présenter rapidement le tableau, offre des exemples de ces différentes formes de la maladie.

Coqueluche épidémique. — La première épidemie décrite avec quelque soin est celle qui régna à Augsbourg en 1724. Elle succéda à une constitution médicale durant laquelle on observa beaucoup d'affections catarrhales, rhumathismales et bilieuses ; plusieurs des plus jeunes enfants succombèrent. Non-seulement l'Europe, mais la Jamaïque, le Mexique, le Pérou, en furent affligés de 1732 à 1733. La toux convulsive qui sévit à Vienne en 1746, et dont Debaen fut témoin, présenta une intensité extrême. Les quintes violentes et répétées, la dyspnée, les hémorrhagies nasales, la fièvre, le court intervalle que les accès laissaient entre eux, fut le cortége de cette affection redoutable, qui fit périr un grand nombre d'enfants.

La coqueluche épidémique se déclara en 1757 dans le Mecklembourg ; elle fut caractérisée par une forte céphalalgie, des nausées, des vomissements, une toux sèche et violente, l'accélération du pouls, les hémorrhagies nasales, les vomissements répétés; elle commença en juillet et se continua jusqu'à la fin de l'automne.

Aaskow, dans sa description de l'épidémie de Copenhague (1767), a observé que les exacerbations se manifestaient tous les deux jours. Les émétiques doux, fréquemment répétés, la décoction de quinquina, produisirent les plus heureux effets. Une autre épidémie reparut en 1775, et les symptômes furent différents. Le soir, il survenait une exacerbation, et tous les trois jours, vers la même époque de la journée, un mouvement fébrile obscur, qui était très-marqué si la fièvre tierce qui régnait alors épidémiquement venait à compliquer la coqueluche. Quelques enfants furent pris de convulsions pendant les quintes de toux. La pneumonie fut très-fréquente. La durée du mal fut souvent de trois à quatre mois ; on vit jusqu'à quatre et cinq récidives chez les enfants en travail de dentition (Ozanam, *Hist. méd. des malad. épidém.*, t. I, p. 221, 1835).

Dans l'automne de 1767, une toux convulsive parut à Londres et régna durant tout l'hiver. Sims rapporte qu'elle

était souvent accompagnée d'une fièvre quotidienne rémittente. Jacques Mellin, dans sa relation de la coqueluche épidémique de Langen-Saltz (1768, 1769), nous apprend que la fièvre manquait entièrement ou affectait le type double tierce. On reconnaissait cette forme de la maladie aux quintes de toux qui étaient plus marqués un jour que l'autre. Il est probable que dans les cas mortels il existait quelques complications graves, puisque Mellin dit que la respiration était pénible avec un râclement et un bruit sonore, qui persistait même après le paroxisme; celui-ci était annoncé par une titillation ou espèce d'irritation dans la gorge, la langue se couvrait d'une mucosité tenace. Les accès étaient souvent mortels chez les enfants au-dessous de trois ans ; ils devenaient enflés et mouraient dans les convulsions (Ozanam, *loc. cit.*, p. 224).

Une des épidémies les plus violentes de la fin du XVIIIe siècle fut celle de 1769, qui sévit avec fureur en Suède ; il mourut quarante-trois mille trois cent quatre-vingt-treize enfants de cette maladie, de 1749 à 1764. Siegfried Kœchler, historien des épidémies de coqueluche qui régnèrent à Erlang de 1770 à 1783, rapporte que celle de 1780, la plus meurtrière de toutes, se compliqua d'une fièvre nerveuse particulière; elle succédait, vers la fin de la troisième semaine, à la fièvre qui accompagnait la toux. Un frisson, bientôt suivi de chaleur mordicante, de soif vive, de prostration des forces, ouvrait la scène ; puis survenait du délire, de l'anxiété, des mouvements convulsifs ou automatiques des membres ; les quintes de toux étaient fréquentes, accompagnées d'une violente agitation, et suivie d'une expectoration muqueuse abondante qui mettait fin à l'accès ; la fièvre redoublait pendant la nuit; enfin, vers le douzième ou quatorzième jour de cette complication, une crise se faisait soit par la diarrhée, soit par l'expectoration ou le vomissement. Les lésions nombreuses et très-différentes que présentaient les intestins, le foie, le poumon, le péricarde, le cœur, prouvent que l'on a compris dans la description de cette coqueluche des complications très-différentes, et qu'elle ne peut guère servir aujourd'hui que l'on exige plus de sévérité et de précision dans l'étude nosographique des maladies. On pourrait en dire autant de la plupart des épidémies décrites par les auteurs.

La toux convulsive qui se déclara à Gênes au printemps de 1806 se distingue des autres par l'absence presque complète du premier stade ; à peine si on pouvait reconnaître les symptômes du catarrhe. Elle débutait par un enrouement, un chatouillement incommode dans la trachée, et des éternuments. Le docteur Lando, qui en a donné la description, observa plusieurs complications importantes : tantôt des éruptions anormales, comme des pustules derrière les oreilles et sur le nez, des taches rouges à la peau ; tantôt la rougeole, ou bien le gonflement des glandes maxillaires, des aphthes dans la bouche. Les hémorrhagies modérées étaient favorables ; la fièvre, la dyspnée, devaient faire craindre une terminaison funeste.

La toux convulsive qui éclata à Dilligen dans les mois de janvier et de février 1811 offrit quelques particularités remarquables. Les paroxysmes avaient lieu surtout avant midi, et déterminaient des mouvements convulsifs et du délire chez les enfants âgés de moins d'un an. La fièvre était rémittente et irrégulière ; dans l'intervalle des accès, le malade était en proie à un état soporeux.

On observa, dans la coqueluche épidémique de Milan (1815), plusieurs cas dans lesquels la fièvre se montra sous forme de double tierce. Ce qui est bien digne de remarque, c'est que, dans les accès les plus forts de la fièvre, la toux et les paroxysmes de coqueluche cessaient entièrement pour reprendre avec plus de force à la fin de l'accès (Ozanam, *loc. cit.*, p. 230).

Nous avons exclu de l'histoire des épidémies de coqueluche celles qui se rattachent à l'étude des catarrhes ou d'autres affections qui n'ont pas de rapport avec la coqueluche. Nous ne concevons pas comment, par exemple, l'on a pu voir une maladie de ce genre dans l'épidémie décrite par M. Levacher (*Guide médical des Antilles*, p. 153). Il est impossible de la reconnaître dans la description plus qu'incomplète que cet auteur en a donnée. D'ailleurs les lésions anatomiques, quoique fort mal indiquées, ne laissent aucun doute à cet égard ; elles consistaient en gonflement du cou, en infiltration de l'extrémité céphalique et des membres inférieurs, en hypertrophie des glandes du mésentère, etc. ; les phénomènes cérébraux et typhoïdes furent aussi tout à fait différents de ceux qui appartiennent à la maladie, même lorsqu'elle est compliquée d'une lésion viscérale.

Le coup-d'œil rapide que nous venons de jeter sur les diverses épidémies de coqueluche dont nous avons emprunté la description à l'ouvrage d'Ozanam, nous conduit à quelques conclusions importantes. On a pu voir, que, sous l'influence de la constitution médicale qui en détermine l'apparition, la coqueluche revêt des formes très-différentes ; que sa marche, sa gravité, sont modifiées à tel point, qu'il serait impossible de prendre une juste idée de la maladie si on se bornait à l'étudier à l'état sporadique. Tantôt elle se présente à nous avec les symptômes d'une maladie inflammatoire ; le mouvement fébrile et presque continu, ou bien une exacerbation se montre tous les jours ou tous les deux jours vers le soir, et alors tous les symptômes prennent une nouvelle intensité. Tantôt elle affecte la forme d'une fièvre tierce ou double tierce, ou simplement rémittente ; l'influence de cette forme est si réelle, que les auteurs rapportent avoir obtenus de nombreux succès par l'emploi du quinquina. Ici nous retrouvons la forme catarrhale d'une manière évidente pendant toute la durée de la maladie ; là, au contraire, c'est la période convulsive qui semble prédominer pendant tout son cours. Relativement aux complications, mêmes différences entre les épidémies ; dans quelques-unes, les malades présentent des complications graves vers le cerveau, dans d'autres, vers la poitrine, les organes de la digestion ; et dans tous ces cas, des symptômes particuliers venant se joindre aux signes ordinaires de la coqueluche, il en résulte des variétés infinies qu'il importait de connaître.

Si l'on veut prendre en considération les désordres multipliés qui se présentent dans cette maladie, on peut établir un nombre presque infini d'espèces. Baumes, outre la coqueluche inflammatoire et muqueuse, en admet une qu'il nomme *bilieuse;* Stoll en a donné une observation, et il dit que les toux convulsives dont il a été témoin, tant à Vienne qu'en Hongrie, étaient toutes *stomachiques* (*Méd. prat.*, pas. cit.). Les circonstances qui lui semblent démontrer un vice bilioso-pituiteux du système gastrique, sont une disposition vermineuse, un mauvais régime, un certain indice de l'approche des accès consistant en une sensation à l'épigastre, enfin les vomissements de bile et de pituite qui soulagent le malade. Aujourd'hui on admettrait avec peine une semblable disposition. D'autres auteurs, se fondant sur la considération seule des maladies concomittantes, ont décrit une coqueluche simple, catarrhale avec pleuro-pneumonie, avec phthisie, avec état saburral des premières voies (Théod. Guibert, ouvr. cit., p. 165). On conçoit que l'on pourrait encore en distinguer un plus grand nombre fondées sur les complications ; les plus importantes, sans contredit, sont les coqueluches sporadiques, épidémiques, simples ou compliquées.

Complications. — La bronchite révélée par l'autopsie ou par les symptômes qui lui sont propres, doit être mise au nombre des complications les plus fréquentes de la coqueluche. C'est là sans doute ce qui a fait dire à quelques auteurs qu'elle constitue toute la maladie. La pneumonie est, après la bronchite, la lésion la plus commune : sur quarante cas diversement compliqués, M. Blache a trouvé douze fois la pneumonie et dix fois l'inflammation des bronches (loc. cit., p. 29). La phlegmasie du poumon peut affecter la forme la plus ordinaire et s'étendre d'une manière diffuse à une partie ou à la totalité des poumons, ou bien rester limitée à des lobules

et constituer cette pneumonie que l'on a décrite sous la dénomination de *lobulaire*. Les symptômes qui annoncent la pneumonie diffuse sont ceux qui se montrent dans les cas ordinaires ; c'est dans ces cas que la dyspnée a paru d'un si fâcheux augure aux auteurs, qui n'en ont pas toujours soupçonné la véritable cause : une fièvre intense, la douleur de poitrine, et les autres signes fournis par la percussion et l'auscultation, la font facilement reconnaître. Quant à la pneumonie lobulaire, qui se présente sous une forme plus insidieuse, il faut en rechercher les signes avec d'autant plus de soin qu'elle peut quelquefois échapper à l'observateur ; c'est encore à l'aide de l'auscultation qu'on en découvrira l'existence : le changement survenu dans le caractère de la toux, la matité, le râle sous-crépitant, le souffle bronchique et la broncophonie, etc, mettront sur la voie.

Nous devons encore signaler la phthisie comme une complication fréquente et notée par les auteurs (Théod. Forbes, *Disputatio de tussi convulsiva*; Édimb., 22 avril 1754, in *Disputat. ad morbor.*, de Haller, tom. II, p. 103). La première apparition des symptômes de la phthisie se rattache dans quelques cas à cette maladie ; d'autres fois, elle ne fait que hâter le développement des tubercules qui existaient déjà. Il convient encore de placer parmi les lésions qui surviennent durant le cours de la coqueluche, l'angine tonsillaire et pharyngée, la pleurésie, la péricardite, l'endocardite (obs. I, cit. par M. Guibert, ouv. cit.) ; ces dernières affections sont rares. M. Finaz rapporte une observation de coqueluche compliquée de croup ; les quintes de toux, qui ne furent modifiées en aucune manière par l'autre maladie, favorisèrent l'expulsion des fausses membranes croupales (*Revue méd.*, t. II, 1828).

M. Boisseau pense que l'irritation des voies digestives accompagne souvent la coqueluche, et qu'elle dépend, soit de l'extension même de l'irritation bronchique, soit de l'usage des médicaments toniques et excitants que l'on emploie. Dans quelques-unes des épidémies que nous avons signalées, on vit paraître les caractères de la fièvre dite *muqueuse*. Les vomissements de matière incolore et filante en quantité quelquefois considérable ont fait penser que la membrane de l'estomac était enflammée ; mais cette sécrétion muqueuse, qui n'a pas toujours les caractères d'une inflammation, se montre plus rarement qu'on ne l'a dit. M. Blache croit que l'estomac est moins souvent affecté que l'autre portion du tube digestif. Ce qui nous paraît confirmer cette manière de voir, c'est l'avantage que l'on retire de l'emploi des vomitifs et des toniques, qui ne manqueraient pas d'enflammer l'estomac si ce viscère était disposé à l'inflammation. Peut-être que M. Desruelles s'est laissé guider par ses préoccupations théoriques, plutôt que par l'observation, lorsqu'il soutient que « les inflammations des viscères de la digestion compliquent très-souvent la toux convulsive » (*Traité de la coqueluche*, p. 168, in-8°; Paris, 1827). La diarrhée, la présence de lombrics en nombre considérable, sont des complications qu'il importe beaucoup de ne pas négliger. Nous avons eu occasion d'observer plusieurs cas où des lombrics, rendus en grand nombre par la bouche ou par les garde-robes, ont provoqué une agitation, une anxiété extrême, et des accidents que l'on ne pouvait faire remonter qu'à cette complication ; mais il ne faut admettre qu'avec beaucoup de réserve de pareils faits. La dentition peut n'être pas sans influence sur la marche et la gravité de cette maladie ; mais c'est encore là une de ces complications sur lesquelles de nouvelles recherches sont nécessaires. M. Jadelot a observé le pemphigus dans plusieurs épidémies, et cette complication a toujours été mortelle (*Dissertation sur la toux convulsive des enfants*, par Gallerand, in-4°; Paris, 1812).

Nous ne devons pas omettre de signaler ces accidents qui paraissent avoir leur point de départ dans l'encéphale, telles que les congestions cérébrales qui persistent hors les temps des quintes, et qui déterminent chez les sujets prédisposés le développement d'encéphalite et de méningite ; tels sont encore les convulsions, l'assoupissement, quelquefois l'affaissement rapide de l'état comateux qui se rattachent à l'une ou l'autre de ces maladies. Les ophthalmies, la rougeole, la scarlatine, la variole, le zona, sans avoir sur la durée de la coqueluche une influence bien grande, rendent les symptômes plus continus et plus irréguliers. On a dit que dans la coqueluche accompagnée d'ophthalmie, la toux prenait par intervalle une intensité plus grande et qu'alors l'inflammation de la conjonctive devenait moins violente. Nous avons déjà mentionné la fièvre intermittente comme une complication qui s'est souvent présentée durant le cours de plusieurs épidémies : tantôt c'est une fièvre quotidienne ou tierce, tantôt une rémittente quotidienne, une double tierce, etc. Dans tous ces cas la marche de la coqueluche ne reste pas ce qu'elle est à l'état de simplicité ; la rémittence des symptômes ou leur intermittence complète modifient singulièrement la symptomatologie, le pronostic et le traitement. Dans quelques-unes de ces épidémies la toux ne prenait de l'intensité que pendant l'accès ; d'autres fois, au contraire, elle cessait entièrement pendant la fièvre, reparaissait au déclin et continuait pendant la rémission.

La forme épidémique des coqueluches se caractérise surtout par les complications auxquelles elles donnent naissance, telle est la principale cause pour laquelle elles sont souvent si meurtrières : la coqueluche sporadique est en général moins grave. Dans tous les cas les principaux symptômes se retrouvent partout. M. Blache affirme que la durée du mal ne lui a point paru notablement abrégée par la complication : cette proposition est certainement trop absolue.

Diagnostic. — Des expirations courtes, sonores, éclatantes, se succédant avec rapidité, suivies d'une inspiration sifflante, avec suffocation extrême, congestion à la face, anxiété, vomissements, et rémission subite et complète de tous les symptômes : voilà en abrégé les signes de la coqueluche. Les bronchites aiguës peuvent-elles s'offrir avec des phénomènes analogues et donner lieu à une erreur de diagnostic ? On se rappellera d'abord que, dans la bronchite, les symptômes et le mouvement fébrile sont continus, tandis que l'intermittence appartient en propre à la coqueluche ; que si dans la bronchite la toux se reproduit quelquefois par quintes et par expirations répétées, elle n'a pas cette brusquerie et cet éclat qu'on lui trouve dans la coqueluche : l'aspect particulier de la face, les vomissements, les épistaxis, les autres hémorrhagies, l'âge du sujet, feront cesser toute incertitude. Dans quelques cas de phthisie pulmonaire, soit au début, soit à une période plus ou moins avancée, la toux peut imiter assez bien la toux convulsive, mais alors les symptômes fournis par l'auscultation, et les autres désordres des fonctions viscérales, suffiront pour asseoir le diagnostic.

Pronostic. — « Plus les enfants sont jeunes, a dit Cullen, plus ils courent de danger, et parmi ceux à qui elle est fatale on en voit un plus grand nombre au-dessous de deux ans qu'au-dessus. Plus les enfants sont avancés en âge, plus ils sont à l'abri d'un événement fâcheux ; je regarde même cette règle comme très-générale, en avouant cependant qu'elle souffre plusieurs exceptions » (*loc. cit.*, p. 87). Le pronostic est grave si les sujets sont d'une constitution faible, épuisée par des maladies antécédentes, en proie à la phthisie pulmonaire, ou lorsqu'elle est compliquée de pneumonie, d'encéphalite, de méningite ; les symptômes dans ce cas devront faire prévoir l'événement. En effet, on doit redouter une issue funeste lorsque la fièvre, la dyspnée, deviennent continues, lorsque les quintes, fortes et rapprochées, donnent lieu à une suffocation et à une asphyxie dont les sujets ont beaucoup de peine à se rétablir dans l'intervalle des attaques, lorsque les hémorrhagies fréquentes et copieuses ont affaibli le sujet ; enfin on se règlera surtout sur la marche de la maladie. On comprend

très-bien que la succession naturelle des symptômes pouvant indiquer à l'observateur si quelque complication s'est développée, il importe beaucoup de prendre en considération la marche de la maladie quand on veut en établir le pronostic. Les exanthèmes, les inflammations du poumon ou des autres viscères, s'annoncent par les signes qui leur sont propres, et changent aussi la physionomie habituelle de la coqueluche; sa marche alors est irrégulière, traversée par des accidents de différente nature; quelquefois elle dure un temps plus long que celui qui lui est ordinaire; la convalescence ne s'établit pas, la fièvre revient à de certains intervalles: l'anasarque, un affaiblissement général, de la diarrhée et d'autres phénomènes, mettent sur la voie des causes organiques qui s'opposent au rétablissement et servent de base pour asseoir un pronostic certain.

Étiologie. — La nature contagieuse de la coqueluche a été soutenue par Rosen, Cullen (*loc. cit.*, p. 83), Marcus (*loc. cit.*, p. 81), Gardien (*Trait. d'accouch.*, t. IV, p. 384), MM. Guersent et Blache (*Dict. de méd.*, *loc. cit.*, p. 23), Rostan (*Cours de méd. clin.*, t. II, p. 552, 2e édit.), Dugès (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. V, p. 488), Hufeland (*Manuel de méd. prat.*, p. 251), Jos. Frank (*Prax. medic. univ.*, 2e part., t. II, p. 835). Les auteurs que nous venons de citer rapportent des faits qui semblent favorables à la doctrine de la contagion: quelques-uns de ses partisans ne pensent pas qu'elle puisse avoir lieu sans un contact immédiat; il faut que les sujets respirent l'haleine des malades pour contracter la maladie. M. Guersent professe cette opinion et pense que la propriété contagieuse n'est jamais plus marquée que dans les cas où la coqueluche est arrivée à sont plus haut degré de développement : ce n'est que cinq ou six jours après l'infection que la toux apparaît. D'autres, au contraire, admettent que le principe contagieux ne se dégage que dans la troisième période, et qu'il tient le milieu entre les principes contagieux fixes et les contagieux volatiles (Hœussler *Gaz. méd.*, p. 15, 1833). Marcus croit que la matière contagieuse est peu volatile, et diffère beaucoup sous ce rapport de ce qu'elle est dans la variole ou la rougeole (p. 82); et que pour que le mal puisse se développer, il faut que les exhalations aient saturé l'atmosphère. Enfin Rosen (*Traité des maladies des enfants*, p. 301), Gardien (*loc. cit.*, p. 385), soutiennent que la transmission peut se faire soit médiatement par une personne ou par les vêtements, etc., soit immédiatement. Lando lui assigne pour origine un miasme contagieux (*Journ. de méd.* de Corvisart, tom. XXII, p. 293). Théodore Forbes, bien avant les auteurs précédemment cités, avait comparé le miasme de la coqueluche à celui de la variole et de la rougeole (dissert. cit., p. 100). Les raisons que l'on allègue en faveur de la contagion sont les suivantes : 1° le mal n'attaque qu'une seule fois le même sujet, ce qui est le propre des affections contagieuses; 2° il s'est montré plusieurs fois dans des lieux où il n'existait pas avant l'arrivée des enfants malades; 3° comme toutes les maladies épidémiques, il parcourt différentes périodes et ne devient contagieux qu'au moment où il a acquis toute son intensité. Joseph Frank croit que la contagion se transmet plus facilement des hommes d'un certain âge aux jeunes sujets, que de ceux-ci aux premiers (*Praxeos*, *loc. cit.*, p. 835) : le refroidissement lorsque le corps est en sueur, et les affections morales, en facilitent le développement, suivant le professeur de Vilna.

Stoll repousse la nature contagieuse de la coqueluche; Laënnec et un grand nombre d'auteurs modernes prétendent qu'elle n'est rien moins que prouvée. Ceux qui lui contestent ce caractère prétendent que la constitution épidémique suffit pour expliquer la propagation du mal à un grand nombre d'enfants; que les cas où des individus isolés auraient reçu le germe de la maladie par le contact médiat ou immédiat ne prouvent rien, l'influence épidémique ayant dû s'étendre aux individus en question : ils font remarquer, en outre, que les affections contagieuses sont, en général, accompagnées d'un mouvement fébrile, d'éruptions cutanées, et ont une marche continue. La première raison nous paraît peu décisive, puisque la fièvre est un symptôme fréquent : d'ailleurs, la syphilis, la gale, sont des maladies contagieuses, et qui cependant ne donnent pas toujours lieu à la fièvre. En présence de ces assertions contradictoires, le doute est bien permis : nous dirons toutefois qu'il faut se conduire comme si la contagion était bien démontrée, éloigner les enfants des lieux infectés, et empêcher qu'ils ne communiquent avec les malades.

L'influence pathogénique des circumfusa s'est révélée d'une manière évidente dans les épidémies des derniers siècles. Mais la maladie, dans ces cas, dépend-elle d'un miasme, d'un principe particulier répandu dans l'atmosphère, ou bien des changements appréciables survenus dans les propriétés physiques de cet élément, et amenés, soit par l'ordre naturel des saisons, soit par d'autres causes accidentelles? Il est difficile d'admettre que les vicissitudes atmosphériques puissent à elles seules produire la coqueluche; elle n'agissent guère qu'à titre de causes occasionnelles. En effet, ne voit-on pas la coqueluche épidémique sévir à toutes les époques de l'année? Le froid ne la rend pas plus intense; elle cesse souvent à l'entrée de l'hiver (J. Frank, *Praxeos med. univ. præcept.*, t. II, p. 834, Lips.; et Ozanam, *loc. cit.*, p. 231). Enfin ne s'est-elle pas montrée dans tous les pays, dans les contrées froides du Nord, dans les climats chauds et tempérés de l'Europe. Watt soutient, il est vrai, qu'elle est plus fréquente et plus intense dans le nord; mais Penada a prouvé le contraire (in art. COQUELUCHE de M. Blache, *loc. cit.*, p. 19). Si la constitution atmosphérique seule avait le pouvoir de produire la toux convulsive, celle-ci devrait régner sur toute la contrée qui est soumise à l'influence épidémique; et cependant le mal est souvent limité à une seule ville ou à un hôpital d'enfants. Quoique la coqueluche épidémique puisse naître par la seule action des vicissitudes de l'atmosphère, on ne doit pas néanmoins révoquer en doute la part que les changements de température ont dans sa production. Quelques observateurs, au nombre desquels il convient de placer M. Rosen (*De tussi disput.*, Upsal, 14 nov. 1739; in *Disput. ad morbor. hist.* de Haller, t. II, p. 67), ont pensé qu'ils suffisent pour la déterminer. Cette opinion, tout à fait opposée à celle qui n'exige pour sa production que l'existence d'un miasme spécifique, nous paraît contraire à la vérité. Nous pensons que la constitution froide et humide de l'air, que certaines saisons où cette constitution règne habituellement, comme le printemps et l'automne, ont une action certaine, mais agissent à titre de causes prédisposantes, tandis que les brusques variations de température survenues pendant la même saison, ou pendant le cours de l'année, deviennent cause occasionnelle. Les premières modifient la constitution, et amènent cet état que Hinze désigne sous le nom de diathèse catarrhale (*Journal de Hufeland*, 9 septembre 1815), et que Marcus a vu dominer dans le sud de l'Allemagne et en Silésie, depuis l'automne de 1815 jusqu'en janvier 1818 (ouvr. cit., p. 79). Que l'on appelle diathèse catarrhale ou autrement la modification éprouvée par l'organisme, qu'importe, pourvu que l'on reconnaisse cette disposition particulière que produisent les influences hygiéniques, et sans lesquelles la cause spécifique de la maladie ne pourrait agir.

La coqueluche attaque surtout les enfants, qu'elle soit à l'état sporadique ou à l'état épidémique. Les jeunes sujets y sont plus exposés depuis la naissance jusqu'à la seconde dentition. M. Blache, sur cent trente enfants, en a compté cent six, depuis l'âge d'un an jusqu'à sept, et vingt-quatre seulement, de huit à quatorze; elle devient ensuite plus rare : les adultes et même les vieillards n'en sont pas entièrement à l'abri (art. cit., pag. 20); les femmes en sont plus souvent atteintes que les hommes. Sur cent trente enfants relevés par M. Blache, il y avait soixante-neuf filles et soixante-un garçons; sur neuf

cents garçons affectés de diverses maladies, le docteur Constant trouva vingt-sept cas de coqueluche ; sur quatre cents filles, dix-huit. Ces relevés, bien que peu nombreux, permettent d'établir que la maladie est plus commune chez les filles que chez les garçons. Les sujets d'une constitution faible et irritable, ou lymphatique, y sont-ils plus prédisposés que les enfants sanguins? c'est ce qu'il nous paraît impossible de décider, d'après la lecture des ouvrages qui ont paru sur cette matière. M. Desruelles, guidé uniquement par ses vues théoriques, croit pouvoir expliquer la fréquence de la toux convulsive dans le jeune âge, par l'excitation continuelle où se trouve le système cérébral. Il trouve aussi une affinité singulière entre la fréquence de la maladie et la délicatesse de l'enfance (ouv. cit., p. 148). Ceux qui ont observé la coqueluche dans les hôpitaux savent très-bien que les sujets lymphatiques, scrofuleux ou pléthoriques, qui en sont affectés, se trouvent en proportion aussi considérable que ceux d'une constitution tout à fait différente. Marcus regarde le premier âge comme plus disposé à la maladie, précisément en raison de l'état lymphatique des tissus, qui est alors plus marqué qu'à toute autre époque de la vie. Borsieri considère les sujets qui n'ont pas encore poussé les dents œillères comme plus enclins à contracter le mal (*Institut. med. prat.*, t. v, p. 6). La dentition peut, en effet, avoir une certaine influence en rendant l'économie plus apte à ressentir les effets de la cause qui détermine la coqueluche.

Nous rangeons au nombre des causes prédisposantes l'habitation dans des lieux étroits, mal aérés, humides, situés dans le voisinage des marais, sur le bords des rivières, la nourriture insuffisante ou malsaine, certaines maladies, telles que l'inflammation des gencives irritées par les dents qui poussent, l'angine, la bronchite, les tubercules, etc. Il serait intéressant pour l'étiologie de pouvoir décider dans quelle mesure chacune de ces causes agit ; mais on manque d'observations à cet égard.

Traitement de la coqueluche. — On éprouve une difficulté extrême à faire l'histoire thérapeutique de cette maladie. En effet, si, à l'exemple d'un grand nombre d'auteurs, on se borne à énumérer les divers agents qui ont été mis en usage, on ne fait véritablement que dresser une liste de tous les remèdes décrits dans les traités de matière médicale, attendu que tous ont été employés successivement pour combattre l'affection ; ou bien si, pour sortir de cette route ingrate, on veut examiner chacune des méthodes de traitement proposées, la difficulté redouble encore ; car, en présence des médicaments les plus opposés dans leur action, et que l'on voit figurer dans le traitement, il est souvent difficile de se décider en faveur de l'un d'eux. Le praticien, au milieu de cette incertitude, ne sachant quelle route il doit tenir, se jette trop souvent dans un empirisme déplorable; il choisit à tout hasard quelques-uns de ces remèdes préconisés dans les livres, et les applique tant bien que mal aux individualités morbides qu'il a sous les yeux. N'est-ce pas là ce qui doit arriver tous les jours dans le traitement de la coqueluche? Quel est le médecin qui, à son entrée dans la carrière, ct mis en demeure de traiter cette maladie, pourra marcher avec assurance dans une voie qui n'est point frayée. Notre devoir d'historien nous impose l'obligation de faire connaître tous les médicaments usités dans la coqueluche; mais nous voulons auparavant tracer avec soin quelques règles qui pourront, sinon diriger le praticien d'une manière infaillible dans le traitement qu'il doit choisir, du moins l'empêcher de commettre des fautes graves. Le but de notre ouvrage est, comme nous l'avons plusieurs fois répété, de faire servir les travaux de tous les siècles, de tous les hommes et de toutes les doctrines, à l'édification d'un système médical, et de chercher dans le passé un enseignement pour le présent et pour l'avenir : fidèles à ce plan, que nous avons religieusement suivi, nous devons surtout ne pas nous en écarter lorsqu'il s'agit de la thérapeutique.

Indications thérapeutiques. — Le premier soin qui doive tout d'abord occuper le médecin, c'est de prévenir le développement de la maladie, à l'aide d'un traitement prophylactique dirigé suivant les règles de l'hygiène. Une fois cette première condition remplie, et elle est d'une haute importance dans les épidémies de coqueluche, il faut, dès que le mal s'est déclaré, chercher les indications thérapeutiques. Dans ce but, il convient d'abord de déterminer les périodes de la maladie. Les indications thérapeutiques reposeront : A sur la constitution propre au sujet; B sur la nature des symptômes et la forme de la maladie (fièvre, congestion, phlegmasie des muqueuses, fièvres catarrhale, sthénique, etc.); C sur l'absence de toute complication. Au début, le traitement rationnel a beaucoup de prise sur la maladie. Nous verrons, en énumérant les divers agents thérapeutiques, de quelle manière on parvient à remplir les indications que nous venons de poser.

Dans la seconde période, il ne faut pas non plus négliger le traitement hygiénique; mais c'est principalement aux médicaments qui ont été proposés que l'on aura recours. Rappelons que les bases sur lesquelles repose la médication sont les mêmes que dans la première période. Les symptômes, pris collectivement ou séparément, fournissent les indications formelles que l'on ne saurait trop s'attacher à remplir. Si la fièvre est intense, si les vomissements muqueux apportent un grand soulagement, si la fièvre et les autres symptômes se présentent d'une manière intermittente, si le sujet est faible et d'une mauvaise constitution, si les hémorrhagies abondantes ou des congestions cérébrales ont lieu. Il faut avoir égard à ces particularités et y adapter le traitement. C'est dans des cas aussi dissemblables que les toniques, les vomitifs, les saignées, les antispasmodiques, ont été couronnés de succès. Il faut donc reconnaître que l'indication tirée du symptôme a une grande importance. En effet, puisque la nature du mal nous est inconnue, il faut surtout saisir l'expression symptomatique de la souffrance de l'économie : elle traduit très-exactement les désordres principaux et leur siége, elle apprend aussi comment on peut y porter remède, en agissant sur les organes qui sont le plus affectés, bien qu'ils ne le soient que d'une manière consécutive.

Dans la troisième période, le traitement hygiénique ne doit pas être négligé; il est aussi plus facile de saisir des indications thérapeutiques, et de les baser sur l'interprétation des souffrances de l'organisme.

Prophylaxie. — Ceux qui ne voient dans la coqueluche qu'une simple bronchite réduisent tout le traitement préservatif à celui de la dernière affection. Placer les sujets dans une atmosphère dont la température soit égale, sans toutefois les condamner à une réclusion qui serait dangereuse, leur faire prendre de l'exercice en plein air, exciter la surface de la peau à l'aide de vêtements de laine capables de maintenir une douce chaleur sur tout le corps, faire des frictions toniques et aromatiques chez les sujets d'une constitution molle et lymphatique, prévenir les variations de température, éloigner les enfants des habitations humides, mal aérées : telles sont les précautions que nous commande l'hygiène, et que Forbes a signalées avec soin (dissert. cit., p. 104, in *Disput.* de Haller). Cette science, comme toutes les autres, renferme un certain nombre de préceptes qui ne sont utiles qu'à la condition d'être bien appliqués. Vous prescrirez, par exemple, les toniques à un enfant pauvre, mal vêtu, mal nourri, placé dans des circonstances débilitantes, dont la muqueuse est disposée aux flux ou à l'inflammation ; vous lui donnerez une habitation fortement ventilée ; l'exercice lui sera indispensable. Chez un autre, au contraire, vous vous trouverez bien d'un régime plus doux, plus tempérant que celui qui est habituel; en un mot, rien n'est si variable que la prescription hygiénique : c'est faute d'avoir su saisir les indications qu'il fallait remplir, que l'on a été si souvent malheureux. Une autre cause de l'insuccès est l'igno-

rance presque complète où l'on est de la véritable cause de la maladie.

L'isolement, recommandé par Jos. Frank et par tous ceux qui admettent la contagion, est certainement le meilleur préservatif. La période de contagion ne commence, suivant les auteurs, qu'au deuxième stade, quand l'expectoration et la sécrétion pulmonaire commencent : c'est alors qu'il faut opérer la séquestration des sujets. Le changement de lieu, lors même qu'il n'a pas pour but l'isolement, a aussi la plus heureuse influence sur les sujets qui appartiennent à la classe pauvre. Enfin, la bronchite pouvant être considérée comme une très-forte prédisposition à la coqueluche, et d'ailleurs la toux simplement catarrhale pouvant prendre, sous l'influence de la constitution épidémique, le caractère de la maladie, on s'efforcera de la guérir dès le début par le traitement approprié à la bronchite : les infusions émollientes, les potions légèrement sédatives, quelques applications de sangsues, etc., seront mises en usage. C'est dans des cas semblables que le praticien doit agir avec précaution : s'il affaiblit trop le sujet au lieu de le préserver du mal, il le rend plus apte à le contracter.

Les moyens à l'aide desquels on se propose de prévenir la coqueluche sont les mêmes que ceux propres à en abréger la durée lorsque, parvenue à la troisième période, elle se prolonge d'une manière presque indéfinie. Dans ce cas, c'est encore à l'hygiène que le médecin fait appel, les règles qu'il suit alors sont celles que nous avons tracées plus haut ; un air vif et pur, sans humidité, l'habitation d'un endroit un peu élevé, le changement de lieu pour l'enfant des villes, le séjour à la campagne, une nourriture tonique et réparatrice, ou lactée, et plus végétale qu'animale, l'usage de vêtements chauds, les frictions irritantes avec la brosse, l'usage de la flanelle, le massage, la gymnastique, les exercices actifs passifs ou mixtes, suivant les cas, etc. : tels sont les modificateurs qui peuvent rendre de grands services s'ils sont employés par des mains expérimentées.

M. Roche conseille de renouveler l'air, de transporter les malades d'un lieu dans un autre, d'assainer leurs vêtements avec les chlorures, et de répandre la vapeur de ce composé chimique dans les chambres habitées par les sujets. Il se fonde sur une idée toute théorique, savoir, que la muqueuse pulmonaire dégage un miasme contagieux qui vicie l'air et peut adhérer aux vêtements (*Nouveaux élém. de pathol. méd.-chir.*, t. II, p. 331, 2e édit.). Sans nous arrêter à cette opinion, nous pensons qu'on pourrait du moins expérimenter l'action des chlorures à titre d'agents prophylactiques.

On a aussi proposé la vaccination, soit pour prévenir, soit pour guérir la coqueluche. Jenner dit avoir observé que la vaccination pratiquée douze ou quinze jours après le début de la coqueluche en abrége la durée et la violence des symptômes. Valentin, qui rapporte cette remarque faite par Jenner, a eu occasion d'en reconnaître l'exactitude, et il pense que l'on pourrait, dans les cas les plus graves, faire des piqûres sur le bas du sternum, (*Notice historique sur le docteur Jenner*, broch. in-8°, 1823). Jos. Frank ne croit pas à l'efficacité de la vaccination : « Vaccinam a coqueluche tueri illumque mitigare fabula est » (*Praxis medicæ univ. præcept.*, part. II, vol. II, p. 845 ; Lips., 1833). Les essais tentés d'abord en Allemagne, en Amérique et en France, et repris dans ces derniers temps, ont été consignés par le docteur Thompson dans la *Gazette de Londres* (t. III), et par M. Chevallier, dans la *Gazette médicale* (1833, p. 862) : les journaux italiens en ont également fait mention. On peut conclure de ces travaux, que la vaccine parcourt régulièrement ses périodes chez les sujets atteints de coqueluche, qu'elle exerce dans quelques cas une influence heureuse, abrége sa durée et diminue l'intensité des symptômes, tandis que, dans d'autres cas, elle n'a aucune action évidente. C'est ce que M. Blache et nous-mêmes avons eu occasion de vérifier à l'hôpital des Enfants-Malades. Le docteur Constant, qui faisait alors des recherches sur ce sujet, n'observa aucun changement bien marqué. Quant à l'action prophylactique de la vaccine, elle nous a paru nulle si nous ne tenons compte que des faits dont nous avons été témoins.

Traitement. Émissions sanguines. — La saignée est recommandée par Sydenham, qui veut que l'on y joigne les cathartiques (*Oper. med.*, epist. I, p. 195 ; Genève, 1722) ; par Forbes (dissert. cit., in *Disput. ad morb. hist.*, t. II, p. 105) ; par Huxham, dans l'épidémie de Plymouth, en 1744 ; par Cullen, qui a posé de sages indications sur lesquelles nous allons revenir (*Élém. de méd. prat.*, t. III, p. 89, 1819) ; et d'une manière exclusive, par Marcus Badham (ouv. cit., p. 123), et M. Desruelles (ouv. cit., p. 227). Nous ne rappellerons pas la pratique singulière de Guy-Patin, ce spirituel et fin critique, qui ne craignit pas de faire saigner deux fois un de ses enfants, âgé de trois mois (*Correspond. litt. à Spon.*, p. 54, t. I), ni celle de quelques partisans plus modernes de la phlébotomie, qui la croient propre à prévenir le développement de la coqueluche. Nous pensons qu'elle peut rendre de grands services, mais dans des cas assez rares, et qu'il est utile de bien déterminer. Elle sera nécessaire chez les enfants forts et pléthoriques, et dès le début, s'il y a dyspnée, pouls dur, gonflement du visage, douleurs de poitrine, et, à plus forte raison, quelque maladie du poumon. Dans les épidémies de coqueluche, et particulièrement dans celles qui se montrent durant la saison froide, la saignée est quelquefois indiquée, comme on le voit par la relation de Huxham (observ. *De aere*, t. II, p. 116). Au contraire, dans la coqueluche épidémique de Milan (1815), tous les enfants qui furent saignés moururent en peu de jours.

Il n'est pas toujours possible de tirer du sang de la veine, lors même qu'une déplétion sanguine est commandée. On peut alors, si l'on redoute la congestion pulmonaire, mettre des ventouses scarifiées ou des sangsues sur le haut du sternum ou sur les côtés de la poitrine. M. Boisseau en conseille l'application sur les tempes, lorsque la tête est habituellement douloureuse, la face rouge, le sommeil agité, ou lorsqu'il existe de l'assoupissement ou des convulsions (*Dict. abrég. des scien. méd.*, t. V, p. 107). Dewes reconnaît aussi l'utilité de cette application, qui agit de la même manière que l'épistaxis. Albers veut qu'elle soit faite aux pieds, afin de combattre les accidents cérébraux (*Journ. gén. de méd.*, p. 409, t. XIX). Il est inutile d'insister plus longuement sur l'emploi des émissions sanguines : on voit qu'il peut se rencontrer dans la coqueluche, comme dans les autres maladies, des indications formelles qui en nécessitent l'emploi. Les praticiens s'accordent sur les bons effets que les pertes de sang produisent dans certains cas ; mais ils ont aussi observé que si elles sont abondantes, elles plongent le sujet dans la faiblesse, et retardent beaucoup la guérison.

Nous devons nous demander si l'on peut arrêter la marche d'une coqueluche en la traitant dès son début, comme une bronchite, par des applications de sangsues à la partie inférieure du cou ou sur la poitrine. Quelques auteurs disent avoir réussi ; d'autres croient nécessaire de placer en même temps des sangsues sur les tempes ou derrière les oreilles, pour diminuer l'irritation cérébrale à laquelle ils attribuent une grande part dans la production des accidents. Cette pratique ne nous paraît nullement indiquée : parmi les observations que rapporte M. Desruelles, partisan de cette médication, aucune ne nous a semblé concluante (*Traité de la coqueluche*, p. 233).

On secondera les effets des émissions sanguines par un régime sévère si la fièvre est intense, le sujet pléthorique, et les symptômes cérébraux marqués. Mais après la première période, et surtout vers la fin de la maladie, la diète aurait des inconvénients graves : elle affaiblirait les individus qui ont souvent un appétit assez vif, parce que les vomissements expulsent au dehors les matières alimentaires renfermées dans l'estomac, et empêchent

le travail de la digestion. Lorsque les quintes de toux sont violentes et les vomissements répétés, il faut que le sujet prenne souvent, et en petite quantité à la fois, une nourriture de facile digestion : les potages, les viandes blanches, les fécules, les boissons vineuses, amères ou aromatiques, conviennent dans ce cas. Le travail de la digestion augmentant le nombre et l'intensité des accès, il faut que l'alimentation soit plus légère. La diète ne saura être prescrite aux enfants très-jeunes; elle les affaiblirait : cette faiblesse entretiendrait la maladie. Dewes est un de ceux qui ont le plus insisté sur les avantages de la diète; il recommande de ne donner aux enfants à la mamelle que le lait de leur mère, et à ceux qui sont sevrés du petit lait seulement.

Parlerons-nous de ces remèdes appelés pectoraux et adoucissants, tels que les infusions émollientes de mauve, violette, coquelicot, tussilage, etc., etc., décoctions de navet, de pomme, de choux bruns, de limaçon, de veau, de poulet; les potions gommeuses, huileuses ou béchiques, dans lesquelles entrent les sirops émollients ou hypnotiques, tels que ceux de pavot, de thridace, d'opium ; les mixtures semblables à celle préconisée par Marcus, composée de la manière suivante : ♃ huile d'amande récente, ℥ ij ; jaune d'œuf, n° 1 ; mucilage de gomme arabique, ℥ j : broyez pour faire une émulsion avec eau distillée, ℥ iv ; sirop ordinaire, ℥ß : toutes les heures, une cuillerée à bouche? Faut-il énumérer la composition des émulsions diverses des pâtes pectorales, de toute cette longue série de remèdes que l'on ne semble avoir tant multipliés que parce qu'ils n'exercent aucune action et qu'ils occupent les petits malades auxquels ils font plaisir ? Quel est le praticien qui n'a eu l'occasion de parcourir cette espèce d'échelle thérapeutique, sans observer les moindres changements? N'est-il pas forcé la plupart du temps de renoncer aux pectoraux pour administrer des agents dont l'action est tout à fait opposée.

Les substances émollientes ont aussi été employées comme topiques. Les applications de cataplasmes de farine de graine de lin, de flanelles imbibées de décoction de guimauve ou de plantes légèrement sédatives, comme le pavot, la morelle, la jusquiame, n'ont pas une action très-évidente. On les a conseillées en fomentations sur la poitrine. On a aussi proposé l'inspiration des vapeurs émollientes dégagées, soit dans l'appartement habité par le malade, soit à l'aide d'un appareil fumigatoire qui consiste en un flacon à trois tubulures, dont l'une reçoit un tube droit qui plonge dans le liquide, la seconde un thermomètre, la troisième un tube recourbé qui est saisi par la bouche du malade, et conduit la vapeur émolliente. Ce moyen est impraticable pour les jeunes enfants; il est préférable alors de charger l'atmosphère de particules aqueuses avec un vaporisateur, comme celui de M. Montazeau (*Considér. sur les nouv. moy. de traiter les affections catarrhales et la phthisie pulmonaire*, 1825), ou à l'aide de tout autre appareil.

Irritants cutanés. — On n'a pas craint de proposer les topiques les plus énergiques. Mercatus brûlait l'occiput avec le fer rouge ou plaçait un séton à la nuque. Il a trouvé peu d'imitateurs parmi les médecins. Forbes, pour des raisons toutes hypothétiques qu'il est inutile de rapporter ici, recommande l'application des vésicatoires entre les deux épaules ou la nuque (dissert. cit., in *Disput. ad morb.* de Haller, p. 106), afin de s'opposer à la violence des accès convulsifs de la toux : il veut que l'on aide leur action par des pédiluves irritants. Sydenham, Whytt, avaient aussi recours aux vésicatoires placés sur la région cervicale : cette pratique est presque entièrement abandonnée aujourd'hui. Lorsqu'on les emploie, c'est pour combattre quelques phlegmasies pulmonaires (Cullen, *loc. cit.*, p. 90), ou pour mettre fin à la maladie qui se prolonge ; dans ce cas on les promène sur les côtés de la poitrine, et on cherche à obtenir une irritation continue. Ils conviennent surtout vers la fin de la seconde période et dans la troisième, chez les enfants dont la constitution molle et lymphatique a besoin d'être excitée. Ils agissent aussi comme moyen perturbateur chez les sujets apathiques, sans réaction. Les modifications dont il nous reste à parler exercent la même action, et peuvent être suivies de succès quand on les emploie dans les mêmes circonstances.

Autenrieth considère comme un spécifique presque assuré les frictions avec la pommade stibiée. Sa méthode consiste à frictionner dès le début, ou au commencement de la seconde période, la région épigastrique avec une pommade composée de tartrate antimonié de potasse ʒjß, et d'axonge ℥j. Ces frictions doivent être faites tous les jours avec une quantité de pommade égale à une noisette. Au deuxième ou troisième jour il survient une éruption de larges pustules qui ressemblent assez bien à celles de la petite-vérole, et mieux encore à la vaccine. On continue à frictionner sur les pustules, et on rend ainsi l'éruption très-confluente. Les boutons ne se développent pas seulement à l'épigastre, mais aussi sur les organes de la génération, sur les bourses et dans leur voisinage. Ils se remplissent de pus, prennent ensuite une couleur rouge-brun ; la croûte brunâtre qui se détache laisse à nu une ulcération souvent assez profonde, rouge et douloureuse ; enfin une cicatrice blanchâtre, indélébile, semblable à celle de la variole, met fin à cette éruption artificiellement produite. Les frictions avec l'onguent ne durent que huit à dix jours. Les accès sont alors moins rapprochés, mais aussi violents, et ne cessent qu'après quatorze jours ; suivant Autenrieth ce remède ne manque jamais son action.

M. Luroth dit en avoir obtenu les effets les plus avantageux dans une épidémie de rougeole et de coqueluche. Sur trente-huit malades soumis à ce traitement, trente-quatre guérirent par l'effet des frictions combinées avec les vomitifs et les adoucissants. La durée moyenne du traitement fut de douze jours ; 1 gros ou un gros et demi d'émétique, uni à une once d'axonge, suffit chez les très-jeunes enfants ; pour six ans on met deux gros à deux gros et demi d'émétique. On fait trois frictions dans les vingt-quatre heures, de manière à ne consommer qu'une demi-once de la pommade pendant ce temps.

Un grand nombre de médecins qui ont eu recours à cette médication n'ont pas été aussi heureux que Autenrieth. Ozanam, qui a répété ses expériences avec le plus grand soin, s'est servi d'un mélange de suc gastrique et de tartre stibié ; les résultats qu'il a obtenus ne répondent pas à la vogue que l'on a voulu donner à ce remède (*loc. cit.*, p. 23). MM. Marc, Bourdet, Gilbert, Léveillé, Marcus, et dans ces derniers temps, MM. Guersent, Constant (*Bull. de Thérap.*, t. III, p. 142), Blache (art. cit., p. 41), n'ont pas eu à s'en louer. Non-seulement l'irritation violente qui se développe sur la peau n'entrave pas la marche du mal, mais on voit en outre survenir des accidents graves : la douleur qui résulte des ulcérations est telle, que la fièvre s'allume, l'enfant pousse des cris continuels qui provoquent la toux ; le sommeil est interrompu ; et quelquefois la perte de substance est si considérable, que les cartilages costaux eux-mêmes sont atteints, le sternum mis à nu, et une suppuration abondante et fétide ne tarde pas à amener la mort.

On a aussi proposé de faire des frictions irritantes sur le thorax avec l'huile de croton tiglion, un liniment volatile ammoniacal ou camphré, l'huile cantharidée ; Lœbenstein Lœbel emploie le liniment suivant : ♃ huile de carvi, ʒ ij ; camphre, 12 gr. ; phosphore, 3 gr. ; on frictionne doucement le creux de l'estomac et le thorax entre les épaules et sous le bras. Robert Little, qui a publié un travail sur les frictions avec l'essence de térébenthine (*Gaz. méd.*, p. 505, 1834), se contente d'humecter les parties antérieures et postérieures de la poitrine avec ce liquide, et de recouvrir ensuite la peau d'une flanelle ; l'excitation qui en résulte est très-peu marquée. Il est préférable d'imprégner la flanelle même d'essence et de la laisser appliquée pendant vingt-quatre heures,

ainsi que le conseille M. Blache. On voit alors quelquefois paraître sur la peau une espèce d'herpès phlycténodes, et des bulles très-caractérisées. Dans tous les cas où ces révulsifs ont été mis en usage, le mal n'a point paru bien notablement modifié dans sa durée ni dans son intensité.

Les vésicatoires, les sinapismes, les pédiluves, ont une utilité réelle dans les complications; si la congestion encéphalique est forte, on révulse sur les extrémités en même temps que l'on applique des sangsues à la base du crâne. Les bains chauds ou tièdes ont été recommandés dans la seconde et dans la dernière période de la maladie, et lorsque les symptômes nerveux dominent: le bien qui en résulte s'explique par l'action sédative et en même temps légèrement révulsive; il faut quelquefois les prolonger fort longtemps, et avoir soin d'imbiber par intervalle le front et tout le visage avec de l'eau fraîche. Lœbenstein Lœbel vante les bains de drèche ou aromatiques; Balz, les bains froids. Avant de recourir à ce dernier moyen, il faut être sûr que le sujet pourra développer une réaction suffisante.

Vomitifs. — Les vomitifs ont été considérés par la plupart des auteurs comme le remède souverain de la coqueluche; il est peu de méthodes curatives où ils ne se trouvent unis, soit aux cathartiques, soit aux toniques, soit à d'autres substances, et dont ils ne forment la base. Ce qui a contribué à la vogue de cet agent thérapeutique est le soulagement marqué ressenti par les sujets après le vomissement. Etmuller déclare que la toux convulsive n'a pas de meilleur remède. Hoffman est partisan de l'émétique (*Oper. omn. De morb. acut. discern. et rite dignosc.*, sect. III, cap. III). Nous citerons, parmi les auteurs recommandables qui ont surtout vanté ce remède, Thomas Willis, Van-Swieten, Hecquet (*Méd. des pauv.*, p. 276), Baglivi, Cullen, qui les regarde comme les plus utiles de tous les remèdes (*loc. cit.*, p. 90), Huxham, Basseville (diss. cit. avec cette conclusion : *Ergo tussi emesis*), enfin Stoll, qui en a prescrit l'usage en été et en automne, et le rejette pendant l'hiver et le printemps.

Les vomitifs peuvent rendre certainement de grands services, et l'expérience des anciens observateurs est là pour le prouver; mais il faut savoir dans quels cas ils sont indiqués. Quand la sécrétion de la mucosité est très-abondante (M. Guersent), et que les liquides exhalés ne sont expectorés qu'avec peine; lorsque la dyspnée semble dépendre d'un défaut de force et ne se rattache à aucune lésion appréciable, les secousses produites par le vomissement ont une utilité réelle. Cullen nous semble avoir fort bien compris son mode d'action, lorsqu'il dit : « Il agit d'une manière générale en interrompant le retour de l'affection spasmodique, et d'une manière particulière, en excitant une détermination très-puissante vers la surface du corps et détruisant par ce moyen les déterminations qui se font vers les poumons. » Cullen pense que pour obtenir ces avantages, il faut employer fréquemment le vomissement complet, et qu'il est utile, dans les intervalles que l'on doit nécessairement laisser entre les vomissements, de donner les émétiques antimoniaux à des doses capables d'exciter les nausées (*Élém. de méd. prat.*, t. III, p. 91). Cette médication est fort remarquable, et Laënnec n'en a pas adopté d'autre. Il recommande, au début, de provoquer les vomissements tous les jours ou tous les deux jours, pendant une ou deux semaines (*Traité de l'auscult.*, t. I, p. 193, 2e édit.). C'est là certainement une des méthodes perturbatrices qui doivent avoir sur la coqueluche la plus grande influence. On sait que les vomitifs excitent une diaphorèse souvent très-abondante, hâtent la résolution des engorgements pulmonaires. Tous les sujets cependant ne supportent pas l'action des vomitifs; ils réussiront chez les sujets phlegmatiques, peu irritables, chez lesquels il n'existe pas de congestions cérébrales ou de fièvre marquée. L'état saburral ou bilieux des premières voies en indique encore l'emploi. Enfin, on consultera avec le plus grand soin la constitution médicale régnante. C'est dans les épidémies de coqueluche que l'on voit les vomitifs amener des guérisons rapides et inespérées.

Ceux dont on fait le plus souvent usage sont l'ipécacuanha en poudre (4 à 20 gr.), en sirop ou en infusion (Sagar et Wichmann), le sous-hydrosulfate d'antimoine, que l'on donne à la dose de deux à six grains dans un sirop ou dans une potion. Frédéric Clossius l'administrait en très-petite quantité afin qu'il ne produisît aucun effet sensible sur l'estomac. Fothergill mêlait exactement deux grains d'émétique avec un demi-gros de poudre d'écrevisse. Il faisait prendre à un enfant d'un an un grain de cette poudre (environ 1/16e de grain d'émétique) dans une cuillerée de lait, en augmentant la dose jusqu'à ce que le vomissement fût excité. Il l'administrait avant midi, entre le déjeûner et le dîner. Morand préfère le vin d'antimoine; mais l'action de ce composé pharmaceutique est trop incertaine pour que l'on ne doive pas le proscrire; d'autres aiment mieux dissoudre l'émétique dans l'eau. Le docteur Ellisen, par exemple, met deux grains et demi de tartre stibié dans une demi-once d'eau distillée, édulcorée avec une demi-once de sirop de violette, et le donne par cuillerée à café toutes les deux heures. Il dit en avoir obtenu les plus heureux résultats. Quel que soit le composé pharmaceutique dans lequel entre le tartre stibié, il faut décider si on veut qu'il agisse à titre de vomitif ou comme simple altérant, et par une action encore peu connue : la dose devra être différente dans ces deux cas; mais il faut surtout tâter la susceptibilité du malade.

Purgatifs. — Les laxatifs ont été employés, soit seuls, soit simultanément avec les vomitifs. La manne, la casse, le séné, la rhubarbe, le tamarin, les sels alcalins, et particulièrement le sulfate de potasse, de soude, de magnésie, les tartrates des mêmes bases, le phosphate de soude, entrent dans la plupart des préparations laxatives usitées contre la maladie. Il serait trop fastidieux d'énumérer toutes celles employées par les auteurs. La substance que l'on a prescrite le plus souvent est le calomélas, que les médecins anglais estiment presque à l'égal d'un spécifique. Marcus le considère comme antiphlogistique, résolutif, et propre à appeler l'activité du système lymphatique (ouv. cit., p. 133). D'autres lui préfèrent la rhubarbe et la manne (Sauvages), quelques-uns la manne et les purgatifs salins; enfin il y en a qui ne craignent pas d'administrer le jalap, la scammonée, l'aloès, et des drastiques analogues. La vogue dont jouit le calomélas est fondée sur la croyance où l'on est qu'il modifie la sécrétion des membranes et facilite l'expectoration.

Sydenham traitait la coqueluche par les purgatifs, la saignée et les révulsifs cutanés; Fr. Hoffmann, par les adoucissants, les laxatifs et les éméto-cathartiques. Waldschmidt employait aussi ces derniers médicaments. Nous pourrions ainsi rappeler les principales méthodes conseillées par les auteurs : elles nous montreraient presque toutes les purgatifs, les vomitifs, les adoucissants, combinés de différentes manières et en diverses proportions.

Narcotiques. — La nature spasmodique de la coqueluche a engagé un grand nombre de médecins à prescrire les narcotiques et les antispasmodiques. Parmi les premiers, l'opium, la belladone, la jusquiame, ont joui particulièrement d'une très-grande vogue. Henke, Matthæus, Dewes, disent que l'opium peut rendre de grands services; Debaen l'unissait au camphre ou au musc; Hufeland, à l'ipécacuanha; Baumes, au styrax et à la cynoglosse. Cependant ce narcotique a encouru le blâme de la plupart des médecins modernes. Storck, Jos. Frank (*Praxeos*, *loc. cit.*, p. 865), Marcus (*loc. cit.*, p. 135), l'accusent de produire ou du moins de favoriser les congestions encéphaliques, l'assoupissement, les convulsions, d'augmenter la fièvre, de supprimer les crachats, le vomissement et d'abattre les forces (J. Frank). On peut néanmoins retirer d'excellents effets de l'administration de légers sédatifs, tels que l'extrait de tête de coquelicot, le sirop diacode, la thridace, que l'on fait

prendre dans les eaux distillées de laitue, dans une potion gommeuse ou dans une émulsion d'amandes. La poudre de Dower, l'application de la morphine par la méthode endermique (M. Meyer de Menden, in *Arch. génér. de méd.*, t. XXI, p. 275, 1832), ont encore été proposées dans la deuxième période de la maladie, surtout lorsque les enfants nerveux et irritables ont des quintes longues et prolongées à la suite desquelles l'expectoration est difficile ou nulle : souvent alors il suffit de modérer le spasme à l'aide d'un léger sédatif, pour voir la toux et l'expectoration devenir plus faciles. On s'est servi quelquefois avec succès d'une infusion de café sucrée, à la dose de trois à quatre cuillerées à bouche plusieurs fois par jour.

La belladone a été presque mise au rang des spécifiques. Les médecins allemands qui lui ont accordé le plus d'éloges sont Fischer, Schœffer, Wideman, Michaelis, Hufeland. Ce dernier la prescrit dans la seconde période, du quinzième au vingtième jour, et même dès le début; il la donne en poudre (racine de belladone, 1 gr.; sucre blanc, ʒj en huit paquets, un matin et soir, pour les enfants de deux à quatre ans). Jos. Frank l'a administrée avec succès dans une épidémie; dans six autres épidémies elle a échoué complètement (*Praxeos*, pag. 855). Laënnec lui attribue la propriété de combattre le spasme des bronches, de diminuer le besoin de respirer et l'irritation qui produit la congestion séreuse ainsi que la sécrétion augmentée des bronches (*loc. cit.*). M. Miquel de Neuchans dit avoir constamment enlevé la toux dans l'espace de huit jours avec la belladone (in art. COQUELUCHE de M. Blache); mais, pour quelle produise cet effet, il faut la donner à doses progressives jusqu'à ce que le narcotisme ait lieu; on en diminue alors la quantité. M. Miquel a observé que la racine fraîche agit d'une manière sensible à un huitième de grain; il faut une dose double ou triple lorsque la plante est récoltée depuis un an. La manière la plus convenable d'administrer ce médicament est l'extrait aqueux ou alcoolique de belladone. On commence par un seizième de grain et par un huitième si l'on emploie la poudre de la racine; dans ce dernier cas on porte la dose à quatre ou cinq grains dans les vingt-quatre heures; rarement on est forcé d'aller au-delà. Quel que soit le mode de préparation que l'on mette en usage, on se rappellera que le temps le plus favorable pour la donner est la période convulsive, et quand il n'existe plus de pléthore ni de congestion cérébrale. MM. Jackson, Guersent et Blache disent que la coqueluche ne subit de modification que lorque la belladone a produit la dilatation des pupilles : il faut donc se régler sur ce symptôme et sur ceux qui annoncent un commencement de narcotisme, comme les étourdissements, l'obscurcissement de la vue, la sécheresse de la gorge, avant de diminuer la dose.

MM. Trousseau et Pidoux ayant cru remarquer que cette plante cause de l'insomnie, y ajoutent l'opium et la valériane dans la formule suivante : ℞ extrait de belladone, IV gr.; extrait aqueux d'opium, IV gr.; extrait de valériane, ʒß pour seize pilules, de une à quatre par jour. Ils prescrivent aussi par cuillerée à café (de une à huit dans les vingt-quatre heures), le sirop d'opium et de fleurs d'oranger (chaque ℥j), dans lequel on met 4 grains de belladone (*Traité de thérapeutique*), t. I, p. 228). MM. Guersent et Baron unissent ensemble la belladone et l'opium.

On emploie l'extrait de cette plante, mêlé à l'axonge, sous forme de pommade dont on frictionne le creux de l'estomac (docteur Pieper, *Journ. gén. de méd.*, t. LV). M. Furster vante les fumigations faites avec une décoction de belladone (ʒß à ʒj dans une infusion aromatique, ℥ vj); il dit avoir vu guérir la coqueluche par ce moyen dans l'espace de quelques jours (*Bullet. de thérap.*, t. VII, septembre 1834, p. 137-141).

La jusquiame a été recommandée par Stoll, Danz, et prescrite par Marcus, J. Frank (*loc. cit.*, p. 855) : elle est peu employée aujourd'hui. Strack, Butter, Stoll, Lentin, Odier, préconisent l'extrait de ciguë. Cullen rapporte que dans les essais qu'il a tentés avec cette plante, il n'a souvent obtenu aucun succès (ouv. cité, pag. 95). M. Guersent se sert avec succès d'un mélange composé de parties égales de ciguë, de belladone et d'oxyde de zinc. On commence par un quart de grain de chacune de ces substances, trois fois par jour; on augmente ensuite la dose. Schlesinger l'associe à l'émétique dans la formule suivante : ℞ tartre stibié, 1 gr.; eau distillée, ℥ ij; extrait de ciguë, 2 gr.; sirop ℥ ß; à prendre en deux jours par cuillerées à café.

On doit encore placer parmi les substances qui agissent d'une manière analogue : l'extrait de tabac, qu'il faut donner avec précaution; l'eau de laitue, la douce-amère, l'eau distillée de laurier-cerise cohobée et non filtrée (6 goutt. chez les enfants, ʒ ß chez l'adulte) (M. Carron du Villards). Le docteur Krimer conseille les fumigations faites avec un gros de cette eau distillée, et continuées pendant quinze minutes.

L'acide hydrocyanique est un médicament propre à modifier d'une manière puissante le système nerveux; comme tous ceux que l'on a successivement employés, il a produit des guérisons, particulièrement entre les mains de Fontaneilles, Granville, Heincken, Hayward. M. Trousseau le regarde comme moins fidèle que la belladone (ouv. cité, p. 175); M. Guersent l'a vu échouer nombre de fois à l'hôpital des Enfants. On administre cet acide dans l'alcool ou l'éther, qui le dissolvent mieux que l'eau, et en retardent la décomposition. M. Edwin Altée se sert d'une mixture formée d'acide prussique, 4 goutt., sirop simple ℥ ij : on la donne par petites cuillerées le matin et le soir. Pour un enfant de six mois, on met une goutte d'acide par once de sirop, et si une seule cuillerée à thé dans les vingt-quatre heures ne détermine aucun symptôme appréciable, on en porte la dose à trois cuillerées. De un an à deux, on donne deux gouttes, et six de douze à quinze ans (*Gaz. méd.*, 1833, p. 86). On sait combien il faut apporter de précautions dans l'emploi de ce remède. L'acide dont M. Edwin Altée se sert ne contient que quatre et demi pour cent d'acide chlorhydrique pur de M. Gay-Lussac. On peut prescrire également l'acide prussique médicinal à la dose de deux à cinq gouttes dans une potion appropriée et par cuillerée à café (*Élém. de mat. méd. et de pharm.*, par M. Bouchardat, in-8°, pag. 592; Paris, 1838). Quelques médecins préfèrent donner le cyanure de potassium dans l'eau sucrée (1/2 gr. pour eau sucrée ℥ IV). On peut en porter la dose à six grains; il est moins actif.

Le narcisse des prés (*narciss. pseudo-narcis*) a été considéré par quelques auteurs comme un spécifique. M. Dufresnoy conseille l'infusion et le sirop de fleurs de cette plante : elle excite des vomissements sans fatiguer les sujets, et calme les quintes de toux (*Des caract., du trait., et de la cure des dartres, des convulsions*, etc.). M. Veillecheze préfère l'extrait des fleurs (*Journ. de méd. chir. et pharm.*, décemb. 1808). Laënnec trouve l'action de ce médicament moins sûre que celle de la belladone, et cependant il dit avoir obtenu des guérisons d'une rapidité surprenante en cinq ou six jours (*loc. cit.*). Il donnait l'extrait de narcisse à la dose d'un demi-grain, d'un grain ou de deux grains, à deux, quatre ou six heures d'intervalle, suivant la force du sujet. A dose un peu élevée elle exerce une influence notable sur le système nerveux, et peut produire des convulsions. Le docteur Auguste Forkle a expérimenté dans ces derniers temps la vératrine : il la donne depuis un trente-deuxième de grain jusqu'à un dixième, dissoute dans l'alcool et enveloppée dans un véhicule mucilagineux. Le soulagement n'a pas été très-marqué et le médecin allemand croit que la vératrine n'agit que comme vomitif, et qu'il est prudent de s'abstenir d'un tel remède (in journ. *l'Expérience*, n° 53, juillet, 1838, p. 166).

Antispasmodiques et toniques. — Nous croyons devoir nous contenter, à l'exemple de Joseph Frank, d'une

simple énumération de tous les antispasmodiques et toniques employés contre la coqueluche. Que pourrions-nous dire de précis sur l'action spéciale de chacun de ces remèdes, que les uns regardent comme efficaces, les autres comme inutiles, et même comme nuisibles. Le musc, le camphre, le castoréum, l'assa-fœtida, la gomme ammoniaque, l'oxyde de zinc, l'huile animale de Dippel, de foie de morue, un mélange d'acide concentré et d'huile d'ambre (Dewes), l'éther, la valériane, la liqueur de Mindererus (infus. de valériane, ℥ ij; liq. de Minder., ℥ ij; vin stibié, ℈ ß; sirop de cerises noires, ℥ ß; toutes les heures une cuiller à bouche (Marcus), ont été employés sous différentes formes. J. Frank, Th. Guibert, disent avoir obtenu de bons effets des lavements d'assa-fœtida (ʒ j a ij). Le docteur Koop le prescrit associé avec quantité égale de mucilage et de sirop de sucre. Les seuls cas où les substances dites antispasmodiques puissent être de quelque utilité sont ceux où les phénomènes nerveux prédominent, et lorsque les sujets présentent une irritabilité extrême, aucune espèce de congestion ni de mouvement fébrile bien marqué.

Parmi les remèdes toniques, nous mentionnerons, en premier lieu, le quinquina et le sulfate de quinine. Cullen considère l'écorce du Pérou comme le moyen le plus certain de guérir la coqueluche lorsqu'elle est parvenue à son second degré, et qu'il y a peu de fièvre. Brendel le donnait dans les mêmes circonstances (*Progr. de tussi convuls.*; Gœttingue, 1747); Robert Whytt, au contraire, dans le premier stade. Le docteur Raisin l'a vu produire de bons effets vers le déclin d'une coqueluche qui s'accompagnait de fièvre avec redoublement tous les soirs (*Journal gén. de méd.*, t. LV, p. 295). C'est, en effet, dans ces conditions que le quinquina, et surtout le sulfate de quinine, peuvent rendre de véritables services. Presque tous les auteurs qui ont observé des épidémies de coqueluche, dont le type intermittent, quotidien, tierce, double tierce, était très-marqué, y ont eu recours avec avantage. Le quinquina est encore indiqué lorsque la toux se prolonge par suite d'un état de faiblesse, ou nerveux prononcé, lorsque le sujet, débilité par le mal ou un régime sévère, ne peut entrer en convalescence; enfin, lorsqu'il n'y a plus de fièvre (Hufeland, *Enchiridion*, déjà cit., p. 252). Les différents composés où entre le quinquina sont très-nombreux. Tantôt on l'associe à l'ipécacuanha, comme dans les formules suivantes : ♃ racine d'arum concassée, ℥ j; quinquina, ʒ ij; ipécacuanha, ʒ j; on fait infuser dans six onces d'eau; on ajoute un sirop opiacé (℥ j), et on en fait prendre trois cuillerées trois fois par jour. Tantôt on se sert du sirop de Boullay, qui est composé ainsi qu'il suit : ipécacuanha, ℥ ij; quinquina en poudre, ℥ viij; opium brut, ʒ ij. Ce sirop se donne à la dose d'une cuillerée à café, matin et soir, pour les enfants âgés de moins de deux ans, et à celle d'une cuillerée à bouche pour ceux au-dessus de cet âge. C'est alors que l'on peut administrer ces toniques dont la liste se retrouve dans tous les traités de matière médicale : la cascarille, la serpentaire de Virginie, l'élixir parégorique, le café et la décoction de glands de chêne, la décoction et la gelée de lichen d'Islande, la semence de phellandrium aquaticum (ʒ j par jour, en décoction ou en poudre (Thomassin, Thuessink); le gui de chêne, recommandé par Cullen et J. Frank, et donné avec quelque apparence de succès à la dose de douze à quinze grains en poudre, quatre fois par jour, par MM. Guersent et Blache (*loc. cit.*, pag. 39); les mousses blanches et odorantes qui poussent sur le chêne, et surtout le *mucus pyxidatus* de Bauhin. Dioscoride, Galien, les donnaient à titre de toniques; Tournefort et Van-Woensel les ont conseillées spécialement contre la coqueluche : ce dernier auteur veut qu'on fasse bouillir trois gros de cette mousse dans une suffisante quantité d'eau pour être réduite à dix onces.

Ce n'est pas assez de tous les toniques prodigués dans le traitement de cette maladie; on y a joint encore les excitants les plus énergiques; la cantharide en teinture (ij gr. tous les jours pour un enfant d'un à deux ans); Chalmer y ajoutait du quinquina; Burton, le camphre et le quinquina; Vallerius, le quassia amara; Læbenstein Lœbel recommande la teinture de cantharide en frictions; Hufeland se sert de ce liquide, ou d'une pommade cantharidée, en friction sur le creux de l'estomac. Nous croyons devoir seulement mentionner l'emploi de la cantharide et du baume de copahu réunis, les infusions excitantes d'hysope, de pouillot, de menthe poivrée, de véronique, de germandrée, de cardamome, de phosphore. Ce dernier remède fait pousser à Joseph Frank une exclamation que nous avons déjà vingt fois retenue en inscrivant tous ces remèdes incendiaires, qui ont, sans doute, joui d'une vogue d'autant plus grande qu'ils étaient plus dangereux : « Non satis fuit puerorum tubum alimentarem per cantharides erodere, requirebatur aliquid quod illum adureret, bone Deus! » (*Prax.*, p. 859) Chambon, pour faire avorter le mal, donnait le soir, avant le sommeil, un gros de thériaque, le vin chaud avec la canelle, et d'autres préparations excitantes. Un autre prescrit l'ail à l'intérieur, et en frotte l'épine dorsale (Dewes); un second le fait appliquer comme topique à la plante des pieds (Hufeland).

Les substances dites *expectorantes*, la scille, l'oxymel, le kermès, la digitale; les diurétiques, le nitrate de potasse, le carbonate de soude, la crême de tartre; les sudorifiques, tels que le sassafras, la squine, la salsepareille, etc., ont été employés. On a été jusqu'à administrer l'arsenic pour guérir la coqueluche : on peut bien dire de ceux qui l'ont vanté : *Vale conscientia!* (Joseph Frank, *loc. cit.*)

Traitement de l'accès. — Quand une quinte de toux vient à se manifester, il faut relever et soutenir la tête de l'enfant, le faire asseoir dans son lit, et incliner légèrement le tronc en avant, extraire de temps à autre avec le doigt ou un linge les mucosités qui s'amassent dans la bouche. Le malade boira quelque tisane mucilagineuse et émolliente. Laënnec pense que l'on abrége ainsi très-sensiblement l'intensité et la durée de la quinte, et que le mouvement de la déglutition favorise l'inspiration, et en produit de plus profondes et de plus réelles en combattant le spasme des bronches. Si l'accès est violent et la congestion cérébrale prononcée, l'on appliquera sur les jambes des cataplasmes sinapisés, et sur le front quelques compresses trempées dans l'eau froide. Les sangsues, dont certains auteurs proposent l'application sur la poitrine, augmenteraient certainement l'oppression et les accidents cérébraux en raison de la douleur qu'elles excitent chez les jeunes sujets.

Nature et classification. — Une des théories les plus anciennement professées est celle qui place l'origine de la maladie dans l'estomac. Etmuller (*Annot. pract. ad inst.*), Théodore Corbcius (*Path.*, lib. II, sect. III, cap. XII), soutinrent les premiers cette étrange doctrine. Hoffmann admet un trouble de la digestion par suite duquel l'irritation se transmet à l'orifice de l'estomac, puis au diaphragme, et détermine la toux (*De morb. infant.*, cap. II, et *De lacte*). Nous ne nous arrêterons pas sur cette fausse théorie, qui veut que l'estomac soit le viscère réellement malade, quoiqu'elle ait été soutenue par Hecquet (*Méd. des pauvres*, § LXXXVIII), par Baillou, par Baglivi (*Opera omnia*, t. I, p. 156; 1787), par Waldschmidt (*Inst. med. ration.*; 1688), par Willis, par Villeriola, par Stoll, par Basseville (dissert. cit., in *Disput.* de Haller, p. 28). Ce qui a fait donner le change aux auteurs que nous venons de citer : c'est, d'une part, le vomissement répété de matière muqueuse; de l'autre, les succès nombreux qu'ils obtenaient par les vomitifs, et le soulagement marqué qui en résultait pour les malades. Chambon attribue la coqueluche à un vrai catarrhe de l'estomac causé par une affection asthénique de cet organe; mais la sécrétion muqueuse du ventricule n'est qu'un effet sympathique de la maladie.

D'autres auteurs font participer d'une manière médiate ou immédiate le poumon au trouble organique de

l'estomac. Danz, par exemple, veut bien que les poumons soient affectés, mais la cause de la toux convulsive n'en doit pas moins être recherchée dans l'estomac (*Journal de méd.*, t. IX, p. 120). Tourtelle admet une double altération de ces organes, consistant en une sécrétion muqueuse abondante; la coqueluche, pour lui, est une affection pneumo-gastro pituiteuse (*Élém. de med. théor. et prat.*, t. XI, p. 101). Millot et Gardien se rangent à l'opinion de Tourtelle; seulement, ils font dépendre la sécrétion des membranes d'un état spasmodique *sui generis* qui produit l'ébranlement convulsif du diaphragme et du poumon (Gardien, *Traité des accouch.*, *loc. cit.*, p. 391). Il nous semble inutile de critiquer ces diverses théories, qui ne sont fondées que sur de simples suppositions; toutefois, elles établissent un fait incontestable, à savoir l'augmentation des fluides muqueux sécrétés.

Les auteurs qui regardent la coqueluche comme une névrose sont en grand nombre, on peut même dire que telle est l'opinion la plus généralement répandue; seulement son siége varie suivant chaque auteur, ainsi que l'interprétation donnée des phénomènes morbides. Voici comment Hufeland a résumé sa théorie dans son dernier ouvrage: «La cause prochaine est une irritation nerveuse, principalement du nerf diaphragmatique de la paire vague, occasionnée par un principe contagieux qui réside en premier lieu dans l'atmosphère, mais qui ensuite se propage d'individu à individu. Cette irritation nerveuse détermine les mouvements convulsifs, et en quelque sorte épileptiques, et provoque aussi un accroissement de sécrétion muqueuse dans l'estomac et les poumons, même la production d'une plus grande quantité de bile, et enfin aussi l'état inflammatoire du poumon quand la maladie est violente et le sujet prédisposé» (*Manuel de médecine pratique*, pag. 251, trad. par M. Jourdan, 1838). La théorie de Hufeland est ingénieuse, et semble rendre compte de tous les symptômes que l'on observe, soit pendant le cours de la maladie, soit durant les paroxysmes.

John souscrit aux idées de Hufeland; pour lui, la coqueluche est une affection des nerfs diaphragmatiques et pneumo-gastrique. Wendt, partisan, comme la plupart des médecins allemands, de la nature nerveuse de la coqueluche, dit que si l'on voulait spécifier son siége, il faudrait nommer les branches du nerf intercostal, du nerf vague et du récurrent; le plexus soléaire est aussi affecté d'une manière immédiate (in *Traité de la coq.* de M. Desruelles, p. 48). Paldame place la cause de la maladie dans une irritabilité des poumons, de l'estomac et du diaphragme. Lœbenstein Lœbel désigne le nerf vague et diaphragmatique: «Le mal consiste d'abord en une souffrance du diaphragme; dans la deuxième période, le nerf phrénique et la huitième paire sont très-irrités; et dans la troisième l'irritation se transmet dans tout l'organisme. Pour Albers, Schœffer, M. Roche, la coqueluche est une névrose dont le siége est dans la muqueuse des bronches et le nerf vague.

Webster a été conduit, par une étude attentive des phénomènes morbides de la maladie, à penser que les poumons ne sont pas les seuls organes en souffrance, et que le véritable siége de la coqueluche est dans l'encéphale. S'abandonnant aux écarts de l'hypothèse, il considère la toux comme une tendance de la nature qui cherche à expulser du cerveau le sang qui s'y accumule en dilatant les poumons, afin qu'ils admettent une plus grande quantité de ce liquide (*Lond. medic. and phys. Journ.*, décembre, 1822). Alph. Leroy range la coqueluche dans les maladies nerveuses qui affectent la membrane du cerveau. M. Desruelles est celui qui a présenté de la manière la plus complète l'opinion de Webster: en se fondant sur l'étude des diverses épidémies de coqueluche, sur l'examen des symptômes qui se sont montrés pendant leur cours, et sur le témoignage des auteurs qui ont signalé les complications fréquentes du côté du cerveau, il a été conduit à soutenir que l'affection est une broncho-céphalite (*Traité de la coquel.*, p. 94 et suiv.; 1827).

Il nous reste, en dernier lieu, à développer deux autres théories auxquelles se sont ralliés un grand nombre de médecins. Les uns, tels que Watt, Budbam, Marcus, regardent la toux convulsive comme une simple bronchite; les autres, comme Dewes, Laënnec, Dugès, etc., n'y voient qu'une variété du catarrhe; M. Guersent, une inflammation spécifique des bronches, avec lésion de l'innervation dans l'appareil pulmonaire.

Watt, Budham et Marcus, pour soutenir que la toux convulsive n'est qu'une simple bronchite, se fondent sur l'anatomie pathologique, qui leur a montré la phlegmasie de la muqueuse, sur les symptômes, la marche et le traitement, qui, suivant eux, sont exactement semblables à ceux de la bronchite. Le caractère catarrhal de la coqueluche leur semble manifeste depuis le commencement jusqu'à la fin. M. Broussais pour expliquer les symptômes convulsifs, les attribue à une vive sensibilité de la muqueuse enflammée.

Laënnec dit que la coqueluche n'est qu'une variété du catarrhe pulmonaire, et qu'elle tient le milieu entre la phlegmorrhagie et le catarrhe muqueux, pour la nature des crachats et de l'engorgement bronchique. Les quintes de toux et les phénomènes que fait percevoir l'auscultation sont l'effet de la contraction spasmodique des bronches à laquelle participent la glotte, le larynx et même le voile du palais.

Pour M. Rostan, le mal est une inflammation spécifique des organes respiratoires (*Cours de méd. clin.*, t. II, p. 552, 2e édit.). M. Boisseau en fait une variété de la bronchite, mais avec cette particularité que les symptômes qui la caractérisent se manifestent avec le type intermittent irrégulier. On voit donc qu'il y a outre la bronchite un élément dont ne tiennent pas compte ceux qui admettent cette inflammation pure et simple, et sans lequel cependant il est impossible d'expliquer les différences nombreuses qui séparent les deux maladies, comme la forme paroxystique de la toux et souvent des autres symptômes, le caractère de la toux, sa marche par période, l'absence de toute lésion, l'insuccès des méthodes thérapeutiques qui réussissent très-bien à guérir les bronchites ordinaires, etc.

Il nous semble difficile, à moins de se refuser à l'évidence des faits les mieux constatés et de rejeter le témoignage des observateurs les plus attentifs, de ne pas admettre que la coqueluche est une névrose, surtout si l'on veut bien tenir compte des remarques suivantes: 1° dans le plus grand nombre des cas l'appareil respiratoire n'offre aucune espèce d'altération, ou bien les lésions sont si multipliées ou si variables qu'elles ne sont pas à coup sûr la véritable origine de la maladie; 2° la marche franchement rémittente des symptômes, et l'absence de tout mouvement fébrile, quand il n'existe pas de complication, ne s'observent pas dans les inflammations ordinaires et même spécifiques; 3° la cessation ou le retour brusque des quintes sous l'influence d'une émotion morale ou d'un changement de lieu, se rattache à un trouble de l'innervation et non à une phlegmasie qui parcourt d'ordinaire ses périodes avant de guérir; 4° le retour complet à la santé, l'intégrité de toutes les fonctions dans les cas légers, la résistance qu'elle oppose au traitement, l'impuissance des antiphlogistiques, les succès que l'on obtient avec les narcotiques et les antispasmodiques: voilà autant de circonstances propres à la coqueluche et à un grand nombre de névroses.

D'après les considérations qui précèdent sur la nature de la maladie, on voit qu'elle sera placée par les uns dans les catarrhes muqueux de l'estomac ou du poumon, par les autres dans les inflammations des bronches, ou dans les inflammations spécifiques. Quelques-uns la mettent parmi les névroses, ou parmi les affections simultanées de l'encéphale et des bronches.

Nous ne devons pas nous arrêter aux étranges théories qui ont été professées par des auteurs mêmes d'un

grand renom. Rosen de Roseinstein, adoptant les idées de Linné sur la production des maladies, croyait que les insectes sont la cause de la coqueluche, et qu'un principe morbifique semblable à celui de la variole pénètre en partie dans la poitrine par la respiration, et en partie dans l'estomac par la déglutition (*Traité des mal. des enfants*). Sydenham voyait l'origine du mal dans des vapeurs brûlantes émanées de la masse du sang et se portant sur les poumons (*Responsor.*, p. 195, epist. I; Genev., 1723); Darwin établit une comparaison singulière entre la coqueluche et la gonorrhée (*Lois de la vie organique*, trad. par Kluyskens; Gand, 1810); M. Blaud attribue la maladie à une sécrétion morbide et spécifique de la muqueuse des bronches, dont le liquide chargé d'hydrochlorate de soude excite une irritation continuelle et les quintes de toux (*Revue médicale*, t. I, p. 334; 1831).

Historique et bibliographie. — Si l'on en croit le témoignage de Rosen, de Matthœus, de Sprengel (*Hist. de la méd.*, t. II, p. 190, et t. III, p. 84), de Valleriola, de Baillou, de Bourdelin et Basseville (dissert. cit., in *Disput.* de Haller, p. 23), etc., la coqueluche est une affection nouvelle qui fut inconnue des anciens. Hippocrate, au rapport de Rosen et de Basseville, ne dit rien de cette maladie. On a voulu cependant en retrouver une indication dans un passage où il est question d'une toux singulière, mais qui n'a pas avec la coqueluche une similitude suffisamment établie (*Épidem.*, lib. VI). Hippocrate appelle cette toux : *βήξ κέρχναλέη ῥογχώδης και πνιγωδης*, et plus loin (lib. VII) : *βηχεις κοπιωδεις* (sect. VI, aph. 46, *De victus ratione*). C'est là l'opinion de plusieurs de ses commentateurs et de Basseville : ce dernier auteur pense que les anciens n'ont parlé que de la toux férine.

Il faut avoir la bonne volonté d'un commentateur pour admettre avec Hoffmann (*Op. omn.*, in *Suppl.*, t. II, p. 244, 1753) et Marcus, qu'Hippocrate a certainement en vue la coqueluche, lorsqu'il dit : « que ceux qui deviennent bossus par la toux meurent. » Marcus ajoute : « que les observateurs qui l'ont suivie ont remarqué que beaucoup d'enfants deviennent bossus par la violence de la coqueluche » (Marcus, ouvr. cit., p. 67). Nous ne croyons pas que de pareilles preuves soient faites pour convaincre. Parmi les auteurs arabes, Mesue, Avicenne parlent de toux violente des enfants; ce dernier rapporte qu'elle faisait cracher le sang et donnait au visage une teinte bleue (*Liber. canon.*, tom. X, lib, III, tract. III; Basil., 1556).

Rosen croit que la coqueluche a passé de l'Afrique ou des Indes orientales en Europe. On n'a que des données fort incertaines sur les épidémies qui se sont montrées avant le XVI[e] siècle. On a prétendu qu'il s'agissait de cette maladie dans la relation que renferme la *Chronique des frères mineurs* (in-4°, Paris, 1623) d'une épidémie qui régna en 1239 et en 1311. M. Desruelles dit avoir consulté cette chronique, et n'y avoir rien vu qui ait trait à ces épidémies. « Je pense, ajoute-t-il, que les écrivains ont répété cette citation sans la vérifier. Il est possible que ces épidémies soient notées dans les autres chroniques de cette époque; néanmoins je ne les ai pas trouvées dans les annales des capucins » (*Traité de la coquel.*, déjà cité, p. 5).

Ozanam, faisant l'histoire de la fièvre catarrhale, parle d'une épidémie qui se manifesta dans la Toscane et dans toute l'Italie; Buono Segni en fait mention dans son *Histoire de Florence*, Valesco de Tarente parle d'autres épidémies qui régnèrent à Montpellier et en Toscane, en 1387, en 1400, et 1410; mais il suffit d'une lecture rapide pour voir que ces affections n'étaient pas la coqueluche, et c'est à tort que l'on en parle dans l'historique de cette maladie.

Suivant Mézerai, la coqueluche parut pour la première fois en 1414, sous une forme épidémique; elle se déclara une seconde fois en 1510 (*Abrégé chronol. de l'hist. de France*, t. II, p. 215, in-4°; Paris, 1690). Quelques auteurs soutiennent qu'il a régné des épidémies de coqueluche avant 1414. Pasquier dit, il est vrai, que les registres du parlement de Paris parlent d'une épidémie catarrhale qui se manifesta en avril 1403; mais était-ce bien la coqueluche? Le mal fut connu à cette époque sous le nom de *tac*, *horion*, *la dando* ou *ladendo*; en 1414, il prit le nom de *coqueluche*, parce que les malades s'entouraient la tête d'un bonnet qui ressemblait au coqueluchon de moine (Mézerai, *Abrégé chronol.*); en 1510 il fut appelé *vervecine* (De Thou). Les premières épidémies mentionnées par les auteurs sont celles de 1239, de 1311 (*Chron. des frères mineurs*), de 1323 (Buono Segni), de 1327, de 1387 (même auteur), de 1403 (Et. Pasquier), de 1410 (Valesco), de 1411, 1457 (Et. Pasquier). Les affections que les auteurs précédemment cités indiquent plutôt qu'ils ne décrivent dans leurs ouvrages, appartiennent à la grippe ou à des bronchites épidémiques qui firent alors irruption en Europe. Ce ne fut qu'au commencement du XVI[e] siècle que la coqueluche fut décrite avec ses véritables caractères.

François Valleriola la fait remonter à l'année 1507; la description qu'il a laissée est très-précise, et les principaux symptômes de la maladie y sont tous fort bien indiqués (*Loc. comm. append*, in-8°; Lugd., 1604). Coyttarus (*De febre purpur. epidem.*, ch. II, p. 6) et Pasquier (*Rech. sur la France*, lib. IV, ch. XXV, p. 635; Paris, 1607) parlent dans leurs ouvrages d'une épidémie qui survint en 1557 à la suite d'une fièvre pétéchiale, et se répandit dans toute l'Allemagne. On l'appela *mal de poule* (hühnerweh), parce que les malades faisaient entendre un son analogue à la voix d'un jeune coq (in Sprengel, *Hist. de la médec.*, t. III, p. 85).

Guillaume Baillou, en faisant l'histoire de la constitution médicale de l'année 1578, dit quelques mots d'une toux pénible, violente et convulsive, qu'il nomme *quinte* ou *quintane*, et qui sévissait particulièrement sur les enfants de quatre à dix mois, et même plus âgés. La description qu'il a laissée de cette toux est fort remarquable; elle a, suivant lui, la plus grande similitude avec celle que l'on nomme coqueluche (liv. *Des épid.*).

En 1580, nouvelle apparition de la maladie dans toute l'Europe; seulement la gravité et la nature des maladies qui la compliquaient furent très-différentes suivant le pays. A Mantoue, Marcellus Donatus assure qu'elle ne fut pas aussi redoutable que dans les autres contrées; elle fut, au contraire, très-meurtrière à Faenza et dans les États romains.

Thomas Sydenham, dans sa première lettre à Robert Brady (*Oper. omn.*, p. 193; Genev., 1723), a signalé les principaux symptômes de la coqueluche, et les meilleures règles à suivre dans son traitement. Willis (*Pathol. cerebr.*, cap XII, et *De medic. operat.*, part. I, sect. I, cap. VI), Hoffmann (*Oper. omn.*, supplém. II, *Dissert. med. de tussi convulsiva*, p. 244, in-fol.; Genev., 1753), Huxham (*Op. de morb. épid.*, t. II), ont publié sur la toux convulsive des observations qui ne sont pas sans intérêt pour l'étude de la coqueluche; mais il faut se rappeler que leurs paroles se rapportent quelquefois à d'autres maladies. Nous en dirons autant de la dissertation de Nicolas Rosen (*Nicolai Rosen et Eberhardi Nicolai, De tussi*, Upsal, 1739; et *Pars poster.*, 1749, in *Disput. ad morbor.* de Haller, p. 53).

Les premières monographies qui parurent furent celles d'Alberti (*De tussi infantum epid.*, diss. inaug., Halle, 1728), de Brendel (*Program. de tussi convulsiva*, Gœtt., 1747) de Basseville (*Præs. Bourdelin Thesis in hœc verba ergo puerorum clangosa, vulgo* coqueluche, *emesis;* Paris, 1752; in *Disput. ad morb.*, de Haller, t. II, p. 22), de Théodore Forbes (*De tussi convuls.*, Édimb, 1754; même recueil, p. 97). Elles ont rendu de véritables services en apprenant aux médecins à étudier la toux convulsive comme une mala-

die distincte de toutes les autres. D'ailleurs les opinions émises par les deux auteurs que nous avons cités en dernier lieu, touchant les symptômes, la marche, les complications et le traitement de la coqueluche, méritent de fixer l'attention de celui qui apprécie en historien les travaux des siècles passés.

Nous craindrions de faire un double emploi en revenant sur les différents ouvrages que nous avons déjà mentionnés, et qui nous ont servi dans la composition de cet article; néanmoins nous croyons utile d'indiquer rapidement les sources où l'on peut puiser. Parmi les ouvrages où l'histoire de la coqueluche a été envisagée sous toutes ses faces, nous mentionnerons : Fothergill (*Letter on the cure of the chincough*, in-8°; Londres, 1767), Butter (*Treatise on the king-cough*), Danz (*Versuch einer allgemeinen Geschichtes des Keichhustens*, in-8°; Marb., 1791), Paldamus (*Der Slickhusten*, Halle, 1805), Penada (*Memoria cui fu aggiudicato l'accessit della Societate ital. delle scienc.*, nov., 1814; in-8°; Véron.; 1815), Marcus (*Traité de la coqueluche*, trad. par Jaques, in-8°, 1821).

Le traité de Marcus, celui de Watt (*Treatise on the history, nature and treatment of chincough includding of variety of cases and dissections*, in-8°; Lond. 1813), de MM. Desruelles (*Traité de la coqueluche*, in-8°; Paris, 1827), les articles de MM. Broussais (*Ann. de la méd. physiol.*, 1821, p. 471), Boisseau (*Dict. abrég. des sc. méd.*, t. v, 1822), Dugès (*Dict. de méd. et chir. prat.*, t. v, p. 487), Cavenne (*Observ. et consid. thér. sur la coquel.*, in *Journ. univ. des sciences médicales*, 1826), seront utiles à consulter. Les auteurs ont cherché à prouver que la coqueluche n'est qu'une variété de la bronchite. Il faudra des observations plus concluantes, et surtout plus détaillées, et mieux recueillies que celles renfermées dans l'ouvrage de M. Desruelles, pour montrer que la doctrine qu'il soutient est fondée. On peut opposer aux ouvrages précédents ceux où une doctrine toute contraire a été soutenue, dans les remarques d'Albers annexées au travail de Badham (*Versuch über die bronchites*, etc.; *Essai sur la bronchite de Charles Budham*; Brême, 1815), de Kochler (*De sede et natura tussis convulsivæ*; Prag., 1818). M. Blache (*Arch. génér. de méd.*, t. III, 1833) a rapporté des observations qui prouvent avec la dernière évidence qu'il y a dans la coqueluche autre chose qu'une bronchite.

L'article publié par ce dernier auteur dans le *Dictionnaire de médecine* (2e édit., t. IX) renferme une indication complète des principaux traitements qui ont été mis en usage à l'hôpital des Enfants, ou qui ont été recommandés par les médecins anglais. Nous lui avons fait des emprunts fréquents pour la rédactiou de notre travail. Nous engageons encore le lecteur à méditer, sous le point de vue de la thérapeutique, les mémoires suivants : Constant (*Des différents moyens curatifs empl. dans le trait. de la coquel. et de ses complicat.*; *Bulletin de thérap.*, t. VI et VII); James Copland (*Diction. of pratical medecine*, part. V; *Hooping-cough*, 1833); Hufeland (*Bemerkungen ueber blattern Verschiedene Kinderkranheiten*, etc., in-8°; Berlin, 1798). Si l'on veut trouver de sages indications thérapeutiques capables de diriger dans le traitement de la maladie, on consultera, parmi les anciens, Sydenham (epist. 1, *loc. cit.*) Huxham (*De morbis epidem.*, *loc. cit.*), Cullen (*Élem. de méd. prat.*, t. III, p. 89, 1819), Rosenstein (*Maladie des enfants*). Il faut rendre aussi cette justice aux traités écrits dans l'esprit de la doctrine physiologique, qu'ils ont appris les praticiens à chercher les indications thérapeutiques, et à se passer de toute cette polypharmacie qui détermine souvent des maladies plus graves que celles que l'on se proposait de guérir.

On n'aurait qu'une idée imparfaite des symptômes et de la marche de la coqueluche, si on ne l'étudie pas lorsqu'elle règne épidémiquement. Qu'on lise les ouvrages où elle a été ainsi envisagée par les auteurs, et l'on comprendra sur-le-champ l'utilité des travaux que l'on doit aux auteurs suivants : Coyttare, Pasquier, Valleriola, Sprengle, dans les passages déjà cités, Sauvages (*Tussis ferina, pertussis*, in *Nosog. méthod.*), Gesler (*Scrutinum physico-medicum de tussi infantum epidemica convulsiva*, 1763, Rostach), James Sims (*Observations on epidemic. disorders, etc.*; Londres, 1773), Asti (*Constituzione della malattie regnate nella citta e provincià di Mantova*, année 1781), Lando (*Mémoire sur la toux convulsive qui a régné épidémiquement à Genève dans l'année* 1806, in *Journ. de méd.* de Boyer, Corvisart, t. XXII), Ozanam (*Hist. méd. des malad. épidém.*, t. I, p. 218, 2e édit.).

Nous renvoyons, pour la bibliographie, aux ouvrages de Joseph Frank (*Praxeos medic. univ. præcept.*, part. II, vol. II, sect. I, p. 825; Lips., 1823), de Marcus (déjà cité p. 151), et aux articles de M. Blache (*Dict. de méd.*, p. 47, 2e édit.) et de James Copland (*Dictionnary of pratical medecine*, part. V, p. 250, 1838). Ce dernier contient, sans contredit, la bibliographie la plus riche et la plus récente que l'on ait publiée.

CORYZA, *s. m.*, dérivé du mot grec κόρυζα, mot servant à désigner l'inflammation catarrhale de la membrane muqueuse qui tapisse l'intérieur des fosses nasales et les cavités attenantes.

Dénominations françaises et étrangères. — *Rhume de cerveau*, *catarrhe nasal*, *enchifrènement*, *coryza*, *rhinite* (*de* ῥιν, *nez*, avec la terminaison *ite*, qui exprime l'état phlegmasique dans la classification des maladies). Fr. — Κόρυζα, κατασταλμός. Gr. — *Coryza*, *gravedo*, *destillatio*. Lat. — *Gold in the head*, *stuffing in the ead*, *the pose*. Angl. — *Schupfen*, *schuppen*, *fluss*. — Allem. — *Verkontheid*, *snuf*. Holl. — *Snue*, *suove*. Dan. — *Snufva*, Suéd. — *Coriza*, *infreddatura*, *gravedine*. Ital. — *Coriza*, *romadizo*. Esp.

Divisions. — Nous conformant à l'ordre suivi par les auteurs, nous diviserons le coryza en aigu, chronique, et coryza des enfants nouveau-nés. Sans établir autant d'espèces distinctes qu'il y a de formes particulières de cette maladie, nous aurons toutefois égard aux différences que peut présenter le coryza suivant qu'il se complique d'une affection plus grave, ou qu'il en est le phénomène précurseur. Comme nous ne traitons que du coryza pur et simple, il est inutile de dire qu'en parlant de cette affection à l'état chronique nous ne ferons mention ni de l'ozène ni des accidents dus au virus syphilitique, renvoyant aux articles spéciaux qui seront faits sur ces matières. (*Voy.* OZÈNE.)

Altérations pathologiques. — Avant de décrire les altérations pathologiques, rappelons en quelques mots la texture de la membrane muqueuse à l'état sain, afin de mieux faire comprendre certaines altérations pathologiques que l'on observe dans la maladie qui nous occupe. La membrane pituitaire, épaisse, spongieuse, molle, tapisse toute la surface des fosses nasales, dont elle dépasse de beaucoup l'étendue à cause de ses replis nombreux. Semblable par ses caractères aux autres membranes muqueuses, elle en diffère cependant : 1° par son épaisseur, qui est très-marquée, excepté dans le sinus, où son tissu s'amincit, et présente jusqu'à un certain point l'aspect des membranes séreuses; 2° pour son application sur une surface osseuse et cartilagineuse dont elle est séparée par une membrane fibreuse. Celle-ci manque dans les sinus, où elle est remplacée par une toile celluleuse mince. Le grand nombre de vaisseaux qui la parcourent lui donnent une apparence spongieuse et comme érectile, et le mucus qu'elle sécrète se forme dans des follicules glanduleux. Ceux-ci, en nombre considérable, constituent une véritable couche de cryptes mucipares situés dans l'épaisseur de la membrane. M. Gendriu, qui les a étudiés, dit qu'on les aperçoit facilement en disséquant cette membrane sous l'eau après l'avoir préalablement trempée dans du vinaigre (*Hist. anat. des inflam.*, t. I, p. 485, 1826).

C'est la complication d'une affection plus grave qui a sans doute fourni l'occasion de faire des recherches cadavériques sur le coryza, car nous ne sachons pas que par elle-même cette maladie ait jamais amené une terminaison funeste. Quoi qu'il en soit de ce manque de détails, quelques observations nécroscopiques faites sur de jeunes sujets nous mettent à même d'assigner à la phlegmasie de la membrane pituitaire les caractères anatomiques suivants : à l'état aigu, la rougeur est plus ou moins vive, inégalement répartie, revêtant par places une teinte noirâtre. Il existe, dit M. Gendrin (*Hist. anat. des inflamm.*, t. I, p. 529, 1826), un contraste remarquable entre le rouge vif de la muqueuse et ces taches noires qui se fondent insensiblement en une nuance ponceau livide, et semblent comme étendues avec un pinceau. Dans un cas, en disséquant ces portions brunies de la muqueuse, continue le même auteur, on reconnaissait une infiltration de sang noir comme incorporé au tissu de la pituitaire ; il y avait même, dans deux points, sur le cornet moyen un épanchement sanguin assez considérable entre la muqueuse tuméfiée et soulevée et le feuillet fibreux auquel elle adhère (Gendrin, ouvr. cité). On observe aussi un épaississement, un boursouflement assez notable de la membrane enflammée, et qui est en raison directe de la congestion sanguine : sa densité est augmentée et sa texture spongieuse a disparu. On parvient quelquefois à décoller des lambeaux de cette membrane devenue plus fragile ; enfin on trouve un dépôt plus ou moins circonscrit de matière purulente dans l'épaisseur même de la membrane muqueuse (Gendrin, *op. cit.*). Les fosses nasales sont remplies d'un liquide dont la composition varie suivant le degré plus ou moins avancé de la maladie. Au début, il est séreux, incolore : plus tard il acquiert une consistance visqueuse, devient jaune, verdâtre, et souvent mélangé avec du sang. Chez les enfants, dit Billard (*Traité des maladies des enfants*, p. 504, 1837), l'inflammation de la membrane pituitaire donne souvent lieu à la formation de concrétions pseudo-membraneuses, qui, au milieu des mucosités, tapissent toute la surface des fosses nasales. Voici, suivant l'auteur que nous venons de citer, les caractères de cette altération morbide : « En ouvrant les fosses nasales, on trouve une concrétion pseudo-membraneuse blanchâtre et un peu salie par du sang exhalé à sa surface. Elle commence à la partie supérieure de la glotte, et au lieu de s'étendre sur la trachée-artère, remonte vers les sinus et les cornets du nez qu'elle revêt en s'y appliquant solidement. La membrane muqueuse est au-dessous d'elle très-tuméfiée et d'un rouge vif ; elle est même saignante dans plusieurs endroits (Billard, ouvr. cit., p. 506, 1837). M. Dupuch-Lapointe parle aussi d'un coryza avec production de fausses membranes, observé sur un enfant de douze jours. On trouve également de ces productions pseudo-membraneuses des fosses nasales dans la diphthérite de M. Bretonneau ; mais elles doivent être distinguées des précédentes, puisque, pour beaucoup d'auteurs, elles sont l'effet d'une phlegmasie spécifique, et non d'une inflammation catarrhale de la membrane pituitaire.

A l'état chronique la membrane muqueuse présente les caractères suivants : Tantôt son tissu est augmenté de densité et d'épaisseur, et alors il en résulte quelquefois le rétrécissement et l'occlusion du canal nasal, tantôt il est rugueux et d'une consistance cartilagineuse. D'autres fois il est tellement ramolli, comme l'a observé Billard (*op. cit.*, p. 509), qu'il suffit de l'effleurer avec l'ongle pour le réduire en une bouillie rougeâtre et sanguinolente. Sa couleur est d'un rouge pâle si l'inflammation est très-ancienne, et d'une teinte livide, violette, ardoisée, dans les circonstances inverses ; les vaisseaux qui s'y distribuent sont injectés et dans un état variqueux. Enfin, dans une période plus avancée de la maladie et qui n'appartient pas toujours à l'état aigu, viennent se ranger les ulcérations de la membrane muqueuse, les désorganisations et la carie des os sous-jacents (*voy.* OZÈNE).

Coryza aigu. Symptomatologie. — Au début, sécheresse incommode des fosses nasales, avec un sentiment de tension et de plénitude dans ces cavités. Cette sécheresse s'accompagne de prurit et de picotements qui déterminent des éternuements plus ou moins répétés. Pendant et à la suite de ces efforts sternutatoires, la sécrétion de la membrane muqueuse augmente, et son produit se présente incessamment aux ouvertures antérieures et postérieures des fosses nasales sous l'aspect d'un mucus transparent, incolore, aqueux, d'une saveur salée, inodore, et doué d'une âcreté capable d'occasionner la rougeur et même l'excoriation de la lèvre supérieure, phénomène qui est singulièrement favorisé par l'action irritante du mouchoir, dont le malade est continuellement obligé de se servir. A cette époque de la maladie la membrane pituitaire est chaude, tuméfiée, douloureuse ; le passage de l'air par les cavités nasales éprouve un obstacle ; la respiration, qui ne se fait plus que la bouche entr'ouverte, est donc incomplète, ce qu'indique une oppression plus ou moins grande. Alors se renouvelle un phénomène particulier qui est à la connaissance de tous les malades affectés de coryza : nous voulons parler d'une sorte de mouvement vibratoire qui s'exécute à la partie supérieure des fosses nasales, et ordinairement borné à une seule de ces cavités. Il semble alors que la tuméfaction de la muqueuse se dissipe brusquement, que les deux parois s'éloignent avec effort l'une de l'autre, et que l'entrée de l'air s'effectue plus librement. Mais ce phénomène est de peu de durée, et le bien-être momentané dont il avait été suivi cesse bientôt. Si l'on examine l'intérieur des foses nasales, on voit qu'elles sont rouges, que cette rougeur se propage à l'extérieur, aux téguments de la joue, sur les ailes du nez, et même sur la totalité de cet organe, qui est chaud, tuméfié, douloureux ; la conjonctive participe à l'inflammation, les yeux sont pesants, injectés, larmoyants, la voix subit une altération dans son timbre, elle est nasonnée ; l'olfaction est abolie en totalité ou en partie ; l'irritation, qui gagne le voile du palais, rend la déglutition difficile, douloureuse, et le goût est sensiblement modifié ; quelquefois il y a des bourdonnements, des tintements d'oreilles, et une espèce de surdité, qui s'expliquent facilement par le voisinage des trompes d'Eustache. A tous ces symptômes se joignent, une douleur sus-orbitaire partant de la racine du nez, et variant depuis une simple pesanteur (*graveda*) jusqu'à la céphalalgie la plus intense (*migraine*), l'accélération du pouls, la chaleur de la peau, des frissons suivis de sueurs, de soif, de l'inappétence, de la courbature, et un brisement général des membres. C'est avec raison que M. Roche (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art RHINITE, p. 364) fait observer « que cette courbature forme un des traits remarquables de la rhinite, et qu'après l'avoir observée cent fois, on s'étonne toujours de la voir aussi considérable à l'occasion d'une phlegmasie si peu grave, et ayant son siége dans un organe aussi peu influent. »

Mais, s'il est disproportionné à l'importance de l'organe malade, cet état de souffrance n'a pas une longue durée. Bientôt, en effet, en même temps qu'il s'effectue une diminution dans tous les symptômes, le mucus nasal devient moins abondant, il s'épaissit peu à peu, acquiert une consistance visqueuse, opaque, une couleur vitrée, jaune et verdâtre, quelquefois striée de sang ; enfin une odeur fade, spermatique et plus ou moins fétide. Mais alors l'action de se moucher est beaucoup plus pénible en raison de la cohésion et de l'adhérence plus grandes des mucosités. « A cette époque, disent MM. Chomel et Blache (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. CORYZA), la matière excrétée se dessèche pendant la nuit, et est entraînée le matin sous forme de croûtes aplaties ou de petites masses globuleuses. Celles-ci existent principalement près des ouvertures postérieures des fosses nasales :

elles sont rejetées par la bouche, après y avoir été ramenées par une sorte de *reniflement*. » Après un temps variable, mais qui ne va pas au-delà de huit jours, les choses restent dans leur état normal.

Tels sont, bien que dans tous les cas ils n'offrent pas le même degré d'intensité, les symptômes qui caractérisent le coryza aigu ; toutefois ils présentent quelques variétés qu'il n'est pas indifférent d'étudier, selon que la maladie se borne à une portion des fosses nasales, ou se propage aux sinus frontaux et maxillaires. Dans le premier cas, si le coryza n'occupe que l'une ou l'autre narine, les phénomènes morbides sont bien moins graves; ordinairement cependant la maladie ne tarde pas à envahir toute la cavité nasale. Dans le second cas, l'inflammation a-t-elle gagné les sinus frontaux, le malade éprouve de la tension, de la chaleur et de la plénitude dans cette région ; une douleur aiguë, lancinante, obtuse, s'étend de la racine du nez à l'une ou à l'autre région sourcilière, l'action de se moucher augmente cette douleur, qui, dans certains cas, peut revenir par accès et constituer chez les sujets prédisposés une véritable névralgie faciale. Mais ce que l'on observe plus souvent, c'est une céphalalgie sus-orbitaire plus ou moins vive, une rougeur des yeux et un larmoiement qui, joints aux phénomènes nerveux précités, peuvent amener dans la vision un trouble momentané, enfin de la fièvre, et, dans quelques circonstances, du délire (Boucher, *Diss. sur le coryza*, pag. 11, in-8°, 1826; Roche, art. cit., p. 363). Lorsque l'inflammation occupe les sinus maxillaires, la douleur se fait principalement sentir dans la région comprise entre les yeux et les dents de la mâchoire supérieure ; les téguments de la joue du côté malade sont tuméfiés, rouges, douloureux, ainsi que les dents et les gencives correspondantes; on éprouve à la voûte palatine un sentiment de pesanteur, et certaines positions, comme l'inclinaison de la tête du côté sain, donnent lieu à la sortie de mucosités qui s'étaient accumulées dans la cavité du sinus, après quoi la guérison ne tarde pas à survenir. Souvent aussi la phlegmasie se propage aux amygdales et au voile du palais : il en résulte alors de la douleur, de la rougeur au pharynx, de la difficulté dans la déglutition, et tous les symptômes d'une angine pharyngée.

Le coryza des enfants nouveau-nés a attiré spécialement l'attention de MM. Rayer et Billard. Suivant ce dernier observateur, cette affection peut être simple ou compliquée de la formation plus ou moins rapide d'une concrétion membraniforme dans toute l'étendue des fosses nasales. « L'éternuement fréquent est le premier signe du coryza simple. Bientôt des mucosités, d'abord filantes et claires, puis jaunes, verdâtres, et enfin puriformes, s'écoulent des narines. L'enfant qui dort presque toujours la bouche fermée ne peut alors dormir sans la tenir ouverte ; sa respiration est bruyante, et l'on peut reconnaître, au lieu d'un râle, un bruit de sifflement qui se passe dans les fosses nasales. Ce bruit se prononce davantage et la difficulté de la respiration est plus grande à mesure que les mucosités nasales deviennent plus épaisses et plus abondantes. Elles s'opposent au passage de l'air, en se desséchant à l'orifice externe des narines, qu'elles bouchent plus ou moins complétement : alors l'agitation, les cris et la physionomie de l'enfant, expriment la douleur et la gêne excessive qu'il éprouve. Si dans ce moment on lui donne le sein, son état d'anxiété et de suffocation redouble ; il abandonne aussitôt le mamelon, parce qu'il ne peut exercer la succion, puisqu'il ne respire plus que par la bouche, et que celle-ci se trouve alors remplie par le mamelon et par le lait qui s'en écoule ; de sorte que, se trouvant continuellement agité par le besoin de la faim et l'impossibilité de la satisfaire, il tombe bientôt épuisé de fatigue, de douleur et d'inanition, et ne tarde pas à périr avant même d'être arrivé à un degré de marasme avancé. » Ajoutons avec l'auteur que nous venons de citer, qu'il n'est pas rare de voir les enfants éprouver de l'assoupissement, de la prostration, quelquefois même des convulsions, signes évidents d'irritation cérébrale (Billard, *op. cit.*, p. 503-509). M. Rayer insiste particulièrement sur cette impossibilité de la succion, qui, bien qu'elle soit un phénomène commun à plusieurs maladies, est cependant un des principaux symptômes du coryza chez les enfants à la mamelle (Rayer, *Note sur le coryza des enfants à la mamelle*, p. 15, 1820).

Cet observateur, qui place au nombre des symptômes de la maladie les phénomènes locaux, tels que rougeur, chaleur, tuméfaction du nez et des paupières, dont la peau présente une teinte luisante, les regarde comme des indices insuffisants et ne pouvant pas être directement constatés. Il y a plus, il est convaincu de l'impossibilité où l'on doit être souvent de reconnaître l'augmentation de la sécrétion du mucus nasal, ce qui ne paraîtra pas étonnant si l'on réfléchit que cette humeur se dessèche ou tombe dans le pharynx, lorsque l'enfant est couché sur le dos et horizontalement (Rayer, *op. cit.*, p. 16). Une seconde espèce de coryza des nouveau-nés est celle avec concrétion pelliculeuse. « La formation de ces fausses membranes, dit Billard (ouvr. cit., p. 504), est précédée de tous les symptômes propres au coryza : du reste, rien de particulier, pendant la vie, n'indique la présence de cette production anormale, dont le plus souvent on ne reconnaît l'existence qu'à l'autopsie » (Chomel et Blache, art. cit., p. 140).

Le coryza chronique succède le plus ordinairement au coryza aigu, dont la durée a dépassé le terme ordinaire. Alors la sécrétion de la membrane muqueuse est encore plus abondante que dans l'état sain. Chez les uns, le mucus nasal est limpide, transparent, sans odeur; chez les autres, il est épais, jaunâtre, verdâtre ; dans quelques cas, il est sanieux, purulent et infect. D'autres fois il n'y a pas de sécrétion anormale de la membrane muqueuse, qui reste sèche, tapissée par des croûtes dures, jaunâtres et de consistance semi-cartilagineuse, et offre un épaississement plus ou moins considérable (Cazenave, *Du coryza chronique*, p. 14, 1835). Chez le plus grand nombre on observe une douleur permanente à la racine du nez, de l'enchifrènement, des éternuements fréquents, la perte ou la diminution de l'odorat, une altération du timbre de la voix, qui est nasonnée. En même temps l'air pénètre difficilement par les fosses nasales, dont le calibre se trouve rétréci par deux causes, l'hypertrophie de la membrane pituitaire et la présence du mucus concrété; ce qui fait que la respiration ne s'exécute presque entièrement que par la bouche, et que celle-ci, restant toujours ouverte, donne aux malades un air d'hébétude tout particulier.

En général, la marche du coryza aigu est rapide; sa durée ordinaire est de quatre à sept jours, quelquefois plus : « Dans ce court espace de temps, disent MM. Chomel et Blache (art. cit., p. 136), on voit survenir dans l'exhalation de la membrane tous les changements, qui se succèdent plus lentement dans d'autres catarrhes. » Il n'en est pas de même à l'état chronique. Cette maladie est alors indéfinie, et peut se prolonger au-delà de plusieurs années. Morgagni en rapporte deux exemples (*De sedibus et causis morb.*, t. II, p. 119-120 ; Paris, 1820) remarquables surtout par l'opiniâtreté et l'extrême abondance de l'écoulement (*voy.* ESPÈCES et VARIÉTÉS).

La résolution est la terminaison ordinaire du coryza aigu ; plus rarement il passe à l'état chronique. D'après M. Renauldin (*Dict. des sciences médicales*, art. CORYZA, p. 127), la terminaison de la maladie s'effectuerait dans quelques circonstances par l'apparition de phénomènes critiques, comme une urine sédimenteuse, une sueur abondante : on a eu rarement l'occasion d'observer ces phénomènes. La suppuration peut aussi avoir lieu, et M. Gendrin rapporte (*Hist. anat. des infl.*, t. I, p. 529, 1826) qu'il a trouvé chez un

enfant un dépôt plus ou moins circonscrit de matière purulente dans l'épaisseur même de la membrane mucipare. MM. Chomel et Blache (art. cit., p. 137) ne nient pas qu'une exhalation purulente ne puisse avoir lieu par la surface libre de la membrane muqueuse; mais ils pensent qu'elle ne doit pas être confondue avec la suppuration qui aurait lieu dans son épaisseur ou dans le tissu cellulaire qui l'unit aux os. « Celle-ci est le résultat d'une cause traumatique; et lors même qu'elle se développerait sans cause extérieure, elle constituerait une maladie essentiellement différente du coryza. » La terminaison par gangrène est révoquée en doute par la généralité des auteurs : elle n'est admise que comme conséquence de certaines rougeoles et scarlatines malignes; encore quelques-uns jugent-ils qu'elle n'appartient pas à l'histoire du coryza. On a pris souvent pour des plaques gangréneuses des concrétions diphthéritiques avec lesquelles le sang exhalé par la muqueuse finit par se combiner (Bretouneau, Chomel, *op. cit.*, p. 137).

Chez les nouveau-nés, l'inflammation simple de la muqueuse nasale est toujours une maladie grave, dont les symptômes marchent très-rapidement : en trois ou cinq jours un jeune enfant peut périr du coryza. C'est principalement lorsqu'il s'y joint une concrétion pseudo-membraneuse que la maladie a une terminaison constamment funeste. Les complications gastro-intestinales et surtout cérébrales, en raison du voisinage du cerveau, ont également une influence très-grande sur l'issue fâcheuse de cette affection. Quelquefois aussi, chez les jeunes sujets, l'inflammation peut revêtir un caractère chronique, ainsi que Billard en cite un exemple (*op. cit.*, p. 506).

Nous avons dit que le coryza chronique avait généralement une durée fort longue; ceci s'observe surtout chez les vieillards. Hippocrate avait déjà dit (aph. 40, sect. II) : « Raucedines et gravedines in valdè senibus » non coquuntur. » Les accidents que cette maladie peut entraîner à sa suite sont nombreux et constituent des incommodités interminables. C'est tantôt, comme nous l'avons vu, un écoulement de mucus plus ou moins fétide; tantôt un épiphora dû à ce que le passage des larmes dans le canal nasal éprouve un obstacle, en raison du gonflement de la membrane muqueuse, qui diminue la capacité de ce conduit. D'autres fois ce sont des ulcérations et des caries non vénériennes qui détruisent des portions plus ou moins considérables de l'appareil olfactif (Cazenave, ouvr. cit., p. 19), ou bien, suivant le même auteur, le pus s'accumule dans le sinus maxillaire : il y a de la rougeur et du gonflement des joues, un abcès se forme, et nécessite des opérations chirurgicales douloureuses. C'est encore au coryza chronique qu'il faut attribuer, d'après M. Cazenave, la formation de végétations et de polypes, qui ne peuvent être guéris que par les moyens usités en pareille circonstance. Nous pensons qu'il faut réunir certaines conditions prédisposantes pour que semblables accidents viennent à se montrer : nous en dirons autant des dégénérescences cancéreuses comme conséquences du coryza chronique.

Il est peu d'affections qui soient plus sujettes aux récidives que le coryza. Il n'est pas rare, en effet, de voir une même personne en être atteinte plusieurs fois pendant un seul hiver; et souvent ces phlegmasies successives s'enchaînent de si près, qu'elles semblent n'en constituer qu'une seule d'une longue durée. Cette disposition à contracter si souvent la même maladie est toujours fâcheuse, en ce sens que le passage à l'état chronique est toujours plus imminent. D'après quelques auteurs, cette affection aurait été observée sous forme intermittente.

Jusqu'à présent nous n'avons examiné que le coryza idiopathique. Il nous paraît maintenant nécessaire d'appeler l'attention sur cette maladie considérée comme phénomène précurseur et concomitant d'une affection plus grave, et pouvant constituer par conséquent un symptôme d'une certaine importance. Comme signe précurseur le coryza existe dans la coqueluche, au début de cette maladie, dans la période dite catarrhale (voir l'art. COQUELUCHE). Dans la bronchite, « rien n'est plus commun, dit M. Renauldin (*Dict. des sciences méd.*, art. cité, p. 127), que de voir cette association intime que favorise si bien la continuité de la membrane pituitaire avec celle qui revêt l'intérieur des voies aériennes. » Le coryza existe aussi dans la première période du croup. « Accedunt sternutatio, stillicidium seri è naribus, oculorum rubor, lacrymatio, etc. » dit J. Frank (*Praxeos medic. univ. præcepta*, part. II, vol. II, sect. I, p. 89; Lipsæ, 1823. *Voy.* CROUP). Ce symptôme n'a pas été négligé par d'autres observateurs (Bricheteau, *Précis analytique du croup*, p. 314, 1826; Royer-Collard, *Dict. des sciences méd.*, art. CROUP, p. 413; Dugès, *Dict. de méd. et chir. prat.*, art. CROUP, p. 570). On l'observe aussi, d'après W. Karr, dans la maladie connue sous le nom de *croup spasmodique*, de *spasme de la glotte* (*Gazette médicale*, t. VI, p. 280, mai 1828). Enfin, il précède ou accompagne presque coustamment l'apparition des fièvres exanthématiques, et notamment dans la rougeole, de la scarlatine, etc.

La maladie qui nous occupe s'est montrée comme phénomène concomitant, dans presque toutes les épidémies catarrhales, ainsi que l'ont indiqué les différents auteurs (*voy.* Ozanam, *Hist. des épidém.*, t. I; *Fièvres catarrhales*, passim, 1835). Dernièrement encore, on a été à même de l'observer dans la grippe, et nous citerons à cet égard ce passage de M. Pétrequin, tiré d'un travail intitulé : *Recherches pour servir à l'histoire générale de la grippe de* 1837, in *Gaz. medic.*, tom. V, nº 51, p. 806, 1837. Le coryza a été un des symptômes les plus ordinaires : on l'a observé à Marseille, à Bordeaux, à Montpellier, à Rome, à Florence, où il a donné lieu à des éternuements, de l'enchifrènement, de l'écoulement séreux, etc.; « mais, dit cet auteur, je ferai remarquer que la formation de ce flux ne suivait pas la marche habituelle du travail pathologique des muqueuses, et qu'il n'y avait pas ces degrés successifs qui séparent la suppression de l'hypersécrétion consécutive des liquides. L'irritation s'étendait souvent aux sinus frontaux, et contribuait à entretenir la céphalalgie sus-orbitaire. Outre la fluxion catarrhale, la membrane muqueuse nasale était le siége d'une congestion sanguine fort active; de là ces épistaxis qui ont partout été fréquentes chez les enfants (huit sur quatre-vingts, Brachet), qui pouvaient inquiéter par leur abondance (Andral), et qui ont généralement soulagé (Gouraud) » Remarquons en passant que ces hémorrhagies nasales, d'après M. Royer-Collard (art. cit., p. 413), s'observent assez fréquemment au début du croup, et quelquefois pendant toute la durée de la première période. Cet auteur les attribue ou à la violence du coryza, ou à une tendance particulière du sang vers la tête.

D'après toutes ces distinctions, nous sommes naturellement portés à nous demander si le coryza est une maladie toujours semblable à elle-même, en d'autres termes, si elle est toujours le résultat d'une inflammation locale de la membrane pituitaire : à notre avis, la réponse ne peut pas être douteuse. On est forcé d'admettre que la coqueluche, le croup, les fièvres exanthématiques, la grippe, sont des affections qui, bien que localisées, chacune dans certains organes, ont cependant quelque chose de spécial, de caractéristique, qui ne permet pas de les confondre avec les phlegmasies pures et simples des organes, et que le coryza, qui les précède ou les accompagne, offre ce cachet particulier, et participe à cet état général de l'économie. Cette opinion acquerra encore plus de valeur, si l'on tient compte des modifications qu'il éprouve, soit dans sa marche, soit dans ses symptômes, lorsqu'il complique les affections précédentes, ou d'autres maladies. Mais en outre, il ressort de ce que nous venons de dire une vérité impor-

tanée; c'est que le coryza n'est jamais une maladie qu'il faille dédaigner, surtout chez les enfants, puisque souvent il est l'avant-coureur d'affections qu'on observe principalement dans le jeune âge, telles que le croup, la coqueluche ; aussi le médecin doit-il se tenir en garde contre l'invasion d'une maladie plus grave quand il voit survenir un coryza, et que celui-ci s'accompagne de fièvre. L'inflammation de la membrane pituitaire peut se transmettre jusque dans le pharynx ; on a alors les symptômes de l'angine et du coryza. Quelquefois l'inflammation venant à envahir les orifices des trompes d'Eustache, il en résulte une otite interne ou un rétrécissement de l'orifice de ces trompes. Des bourdonnements, des bruits incommodes dans l'oreille, une surdité complète ou une demi-surdité, annoncent cette complication, qui réclame le traitement approprié à cette maladie. C'est dans ces cas que M. Deleau a obtenu des succès à l'aide des douches et du cathétérisme de la trompte d'Eustache (*Recherches pratiques sur les maladies de l'oreille, etc.*, pag. 64, in-8°; Paris, 1838).

Ces diverses formes de coryza ne sont pas assez tranchées pour constituer autant d'espèces et de variétés de la même maladie ; notre but est seulement d'appeler l'attention de nos lecteurs sur les affections qui peuvent lui succéder dans certains cas.

M. Boucher (*Dissert. sur le coryza*, in-8°, 1836) établit plusieurs variétés de cet état morbide, suivant que la phlegmasie occupe 1° les narines, 2° les sinus frontaux, 3° les sinus maxillaires, 4° les sinus sphénoïdaux; de là autant de symptômes différents que nous avons déjà indiqués. Nous ferons seulement observer que l'auteur n'admet que par induction sa quatrième forme de coryza « La membrane qui revêt les sinus sphénoïdaux, dit-il, doit s'enflammer comme celle des sinus frontaux et maxillaires; mais le peu de profondeur et le peu d'étendue de ces cavités, le peu de gravité de leur coryza empêche que cette affection ait des symptômes assez tranchés pour la reconnaître » (Boucher, *op. cit.*, p. 9). Nous ne savons pas si cette division est suffisamment fondée pour être admise, non pas que nous prétendions que la membrane qui tapisse les sinus ne puisse s'enflammer isolément; mais alors c'est sous l'influence d'un ordre de causes tout à fait étrangères à la production du catarrhe nasal, comme une plaie contuse ou pénétrante, la carie ou les douleurs de dents (Boyer, *Maladies chirurg.*, t. VI, p. 138, 1822), ou encore un agent spécifique. Boyer range la variole et la rougeole au nombre des causes de l'inflammation de la membrane du sinus : nous ne savons sur quels faits il se fonde pour professer cette opinion. L'inflammation des sinus n'est, le plus souvent, que la propagation à ces cavités de la maladie primitive, ou bien, si la phlegmasie débute par les sinus, le catarrhe nasal arrive si promptement, que ni dans l'un ni dans l'autre cas on ne peut être fondé à en faire deux espèces distinctes de la même affection.

Diagnostic. — Le diagnostic du coryza aigu n'offre aucune difficulté ; mais il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de décider s'il est simple ou symptomatique d'une autre maladie. Dans ce dernier cas, l'apparition d'autres phénomènes morbides aura bientôt levé tous les doutes. M. Rayer (*op. cit.*, p. 12) se livre à une discussion intéressante au sujet du diagnostic du coryza chez les nouveau-nés; ce praticien se demande si le gonflement extérieur du nez et des paupières, le défaut de succion, etc., ne peuvent pas dépendre d'une autre maladie que le coryza, et il arrive à ces conclusions : que le gonflement du nez et des paupières n'est un phénomène de quelque importance que lorsqu'il se borne à ces parties; que les vices de conformation de la bouche, de la langue et de son frein, ceux des fosses nasales, les mucosités qui les remplissent quelquefois dès la naissance, la conformation vicieuse du mamelon, outre les caractères qui leur sont propres, offrent cela de particulier que l'impossibilité ou la gêne de la succion date du moment de la naissance; tandis que les enfants atteints du coryza cessent et refusent de teter après l'avoir fait pendant un temps indéterminé (Rayer, *op. cit.*, p. 13). Enfin c'est en procédant par voie d'exclusion que l'auteur demeure convaincu que la gêne ou l'impossibilité de la succion, bien qu'elles soient communes à d'autres maladies, sont cependant le signe pathognomonique du coryza des nouveau-nés (Rayer, p. 15). Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ce sujet.

La durée de la maladie, la nature de l'écoulement et ses mucosités, l'enchifrènement habituel, etc., jetteront quelque jour sur le diagnostic du coryza chronique. Si à l'œil nu on ne pouvait reconnaître les ulcérations et les caries lorsqu'il en existe, on aurait recours avec avantage au moyen dont se sert M. Cazenave (de Bordeaux), et qui consiste en un stylet mousse, légèrement recourbé en airigne, que l'on promène dans l'intérieur des fosses nasales (Cazenave, *op. cit.*, p. 14) : une sensation d'arrêt indique que l'on est parvenu au siége de la solution de continuité. Afin d'éviter toute espèce d'erreur, il sera nécessaire d'enlever préalablement les mucosités desséchées qui tapissent l'intérieur des fosses nasales.

Il est un état pathologique de la membrane pituitaire, état non inflammatoire et caractérisé par une augmentation normale de sécrétion, qui pourrait être confondu avec le coryza chronique, dont il n'est qu'une forme, suivant quelques auteurs, et suivant M. Roche, qui lui donne le nom de *rhinorrhée*. Les annales de la science renferment plusieurs exemples de cette sécrétion anormale. On lira avec intérêt, dans le célèbre ouvrage de Morgagni, l'observation de deux malades qui ont offert tous les signes de la rhinorrhée (*De sedibus et causis*, t. II, p. 119-120; Paris, 1820). Le sujet de la première observation est une Vénitienne qui fut prise d'un écoulement considérable de sérosité par la narine gauche; la quantité de ce liquide fut évaluée à une demi-once par heure : lorsque la malade était couchée, l'humeur s'écoulait par l'ouverture postérieure des narines et tombait dans la gorge. Tous les remèdes que l'on avait mis en usage n'avaient pu guérir cet écoulement; la malade, qui avait un certain embonpoint, avait fini par tomber dans le marasme. Un autre exemple est emprunté à Bidloo, et rapporté également par Morgagni; le malade rendait dant l'espace de vingt heures vingt onces de sérosité par la narine droite. Borsieri, Sauvages, ont cité des cas analogues ; ils désignent cette maladie sous le nom de *coryza phlegmatique*, ou *phlegmatorrhagie*. Dans un cas récent, rapporté par M. Sementini, le malade rendait par la narine gauche vingt-cinq gouttes de sérosité dans l'espace de douze minutes ; ce nombre diminuait après le repas, augmentait le soir et continuait toute la nuit : cette humeur avait un goût salé (*Journ. des conn. médic. chirurg.*, septembre, 1837, p. 115). Dans le cas où l'on viendrait à confondre ces deux états morbides, la méprise ne serait pas fâcheuse, puisqu'ils cèdent aux mêmes moyens thérapeutiques.

Pronostic. — L'intensité de la maladie, ses complications, sa durée, son passage à l'état chronique, et l'âge du malade, sont autant des circonstances qui doivent modifier le pronostic du coryza. Le coryza des nouveau-nés est toujours une affection dangereuse, soit en raison des accidents cérébraux, soit à cause de l'obstacle qu'il apporte à l'allaitement. La maladie est presque toujours mortelle lorsqu'il y a formation de fausses membranes; mais alors la gravité de l'affection tient à ce que les fausses membranes se développent successivement de haut en bas dans toute l'étendue de la muqueuse des voies aériennes, ou seulement dans le larynx, où elles constituent le croup. Suivant P. Frank, chez les vieillards, le coryza intense peut déterminer, dans certains cas, un état comateux, et chez les enfants des convulsions (*apud* Boucher, thèse citée, p. 10). Les accidents que la chronicité entraîne sont à redouter chez les sujets

lymphatiques, d'une mauvaise constitution, atteints d'un coryza habituel; mais alors la maladie se complique d'autres altérations plus graves. Enfin les abcès dans l'intérieur des sinus, les ulcérations, les caries, sont toujours des circonstances fâcheuses que le médecin doit prendre en considération pour établir son pronostic.

Étiologie. — Le coryza peut régner épidémiquement et en vertu d'une cause inconnue dans sa nature; alors il se complique ordinairement d'une autre maladie (grippe, coqueluche, scarlatine, etc.). Cependant on l'observe seul sous cette forme, comme l'indique le passage suivant de la thèse de M. Anglada (*Du coryza simple*, 1837, p. 15) : « En 1812, l'armée française qui occupait le midi de l'Espagne évacua l'Andalousie. Après deux mois et demi de marche, elle arriva, le 12 novembre, aux environs de Salamanque et campa sur la rive droite du Tormès. Jusqu'alors la retraite s'était opérée sans que les troupes eussent souffert des variations atmosphériques, le temps ayant toujours été sec et beau; mais tout à coup, le 13, l'atmosphère devint brumeuse, épaisse, froide, et, le 15, un violent orage éclata de toutes parts; la pluie tomba par torrents toute la journée : pas un homme n'était à l'abri. Des affections bronchiques graves auraient pu être le résultat de cette brusque transition du chaud au froid, du temps sec au temps humide : il n'en fut pas ainsi. Le coryza seul atteignit le plus grand nombre de ces vieux soldats, faits aux privations et aux fatigues de la guerre, mais habitués depuis trop longtemps au soleil brûlant des Andalousies. »

La faiblesse naturelle, un tempérament lymphatique, l'affection scrofuleuse, l'enfance, la jeunesse, une congestion et une transpiration habituelles de la tête, sont des causes qui prédisposent au coryza. Cette maladie survient le plus ordinairement sous l'influence du froid, et principalement du froid humide dont l'impression se fait sentir soit à la tête, soit aux pieds. Le passage brusque du chaud au froid, l'inspiration de brouillards froids et pénétrants qui activent si promptement l'hygrométricité de la membrane pituitaire, le refroidissement des extrémités baignées par la sueur, l'exposition à un froid trop vif, ou aux rayons solaires chez les enfants, sont des causes très-ordinaires de cette affection. « Lorsqu'au retour du printemps, dit Billard (*op. cit.*, p. 502), on s'empresse de promener les enfants au soleil, on les voit presque aussitôt éternuer et s'enrhumer; la promptitude avec laquelle l'insolation agit sur la membrane pituitaire est d'autant plus grande, qu'à la fin de l'hiver on est, en général, moins accoutumé à l'impression du soleil; c'est peut-être par cette raison que le peuple regarde le soleil du mois de mai comme très-malfaisant. » L'extension d'un érysipèle aux fosses nasales, l'introduction dans ces cavités de poussières, de vapeurs irritantes, les coups, les chutes sur le nez, la présence de corps étrangers dans cet organe, tels que les polypes, etc., peuvent encore donner lieu à un coryza. Suivant MM. Chomel et Blache (*op. cit.*, p. 134), l'inflammation qui résulte de cet ordre de causes ne doit pas être confondue avec le catarrhe nasal. Nous pouvons affirmer avoir vu plusieurs exemples de coryza chroniques dus à l'usage du tabac en poudre; la maladie cessait avec la cause qui l'avait déterminée.

« On a cru remarquer que le refroidissement partiel des pieds et de la tête, surtout chez ceux qui tiennent habituellement cette dernière partie couverte, produisait plus spécialement le coryza que toute autre espèce de catarrhe » (Blache et Chomel, *op. cit*, p. 134). On sait, en effet, que la calvitie, l'excision des cheveux, l'oubli de porter un bonnet ou des cheveux artificiels quand on y est accoutumé, suffisent pour occasionner un coryza.

Quelques auteurs rangent encore parmi les causes de cette maladie la disparition d'un exanthème, d'un flux ancien, la constipation, la vie sédentaire, la suppression d'une transpiration habituelle, celle des pieds, par exemple. M. Mondière, sur quarante-deux cas de maladies déterminées par cette cause, dit avoir observé cinq fois le coryza (*Mém. sur la sueur habituelle des pieds, etc.*, in journ. l'*Expérience*, n° 31, 1838). M. Rostan (*Traité élémentaire de diagnostic*, t. II, p. 391, 1826) cite un cas de coryza qui se manifestait tout à coup, après une affection morale vive, par un écoulement abondant de mucus nasal, ayant tout au plus une durée de quelques heures. Ce médecin est porté à croire que cette exhalation était sous l'influence encéphalique et nullement le résultat d'un travail inflammatoire.

Telles sont les causes les plus ordinaires du coryza. Il faut, en outre, reconnaître une certaine prédisposition individuelle qui fait, par exemple, que quelques personnes n'auront jamais cette maladie, bien qu'elles s'exposent à toutes les causes qui la produisent, que d'autres en seront atteintes à la moindre variation atmosphérique, que ceux-ci en seront pris l'hiver, ceux-là l'été, etc.

Traitement. — Ce n'est la plupart du temps que dans le coryza chronique ou dans celui des nouveau-nés, que l'on réclame les secours du médecin. Cependant nous avons vu que le coryza aigu simple peut constituer une maladie assez importante qu'il n'est pas indifférent d'abandonner à elle-même, puisque alors elle passe souvent à l'état chronique. De simples précautions contre le froid, le séjour à la chambre et dans une température uniforme, suffisent ordinairement à la guérison du coryza récent et peu intense. Mais si cette affection s'accompagne de symptômes généraux et de cette courbature qui en constitue un des traits si remarquables, il est nécessaire alors de recourir à une véritable médication. On prescrit une infusion chaude, soit de violette, de bourrache ou de mauve, convenablement édulcorée. Le malade est tenu au lit pendant la durée de l'état fébrile, et la tête suffisamment élevée. La quantité d'aliments doit être diminuée en raison de l'intensité de la phlegmasie. Les pédiluves chauds, irritants, sinapisés, les lavements émollients, simples, les fumigations tièdes dirigées dans les fosses nasales, sont des moyens dont on usera avec avantage. Suivant MM. Chomel et Blache, ces fumigations ont des effets variés qui ne sont pas toujours favorables aux malades; ainsi, chez quelques-uns, elles exaspèrent la céphalalgie lorsque celle-ci est violente. Dans ces circonstances, les auteurs que nous venons de citer conseillent de s'en abstenir et de n'y avoir recours que dans le cas où la sécheresse de la membrane pituitaire est le phénomène le plus incommode pour le patient (*op. cit.*, p. 138). Afin de modérer l'abondance de l'écoulement dont l'âcreté et le passage continuel excorient la lèvre supérieure, pour empêcher en même temps que le malade ne se mouche si fréquemment, quelques médecins introduisent dans les fosses nasales une poudre inerte de guimauve ou de gomme, afin de donner aux mucosités plus de consistance. Un remède employé vulgairement, consiste en onctions faites avec du suif, sur le nez, la lèvre supérieure et dans la direction des sinus; du cérat légèrement opiacé ou de l'huile d'amandes douces mélangée de quelques gouttes de laudanum, nous paraissent plus convenables; ces embrocations peuvent même s'étendre sans inconvénients au front et aux régions temporales. Il est rare que chez les adultes les accidents soient assez graves pour nécessiter la saignée générale; on pourrait tout au plus pratiquer quelques scarifications dans l'intérieur des fosses nasales, ou appliquer une ou deux sangsues à l'entrée de chaque narine. Le docteur Williams a proposé contre le rhume l'abstinence des boissons. Le principal effet de cette privation, dit le médecin anglais, est de diminuer promptement la masse des fluides en circulation. Les sécrétions normales continuent à s'opérer bien qu'avec une légère diminution; le flux morbide cesse, et la muqueuse n'étant plus irritée par le fluide qu'elle sécrétait, revient promptement à l'état normal. Il est important pour le succès de la diète sèche que le coryza soit dans sa première période; s'il y a de la fièvre, on y joint un laxatif. Les aliments solides ne doivent pas être d'une nature

trop sèche ou excitante; on doit se préserver du froid sans être pour cela contraint de garder la chambre. Le traitement dure rarement plus de quarante-huit heures (*Traitement du rhume par l'abstinence des boissons*, in *Gazet. méd.*, n° 14, p. 221, 1838).

Chez les enfants, il est indispensable de suspendre l'allaitement et de les nourrir alors avec du lait de vache coupé avec une décoction d'orge ou de gruau. On bassine et nettoie les narines à l'aide de lotions émollientes, mais on doit être réservé sur l'emploi des fumigations : suivant Billard (*op. cit.*, p. 510), les voies aériennes sont si étroites que le gonflement momentané que cause l'impression de la vapeur humide ne fait qu'accroître la difficulté de la respiration. MM. Chomel et Blache se rangent à cette manière de voir (*op. cit.*, p. 140). Si la maladie est plus intense et que l'on ait à craindre une complication cérébrale, on peut avoir recours à quelques émissions sanguines légères, à quelques révulsifs, comme une boisson légèrement laxative, des lavements de même nature, et même le calomel à la dose de deux à quatre grains, si toutefois le tube intestinal n'est pas malade; l'application de cataplasmes chauds aux extrémités, de vésicatoires soit au bras, soit à la nuque, est avantageuse lorsque l'enfant est plongé dans un état comateux. Enfin, lorsque le coryza des nouveau-nés se montre avec des concrétions pseudo-membraneuses, on doit, sans tarder, attaquer cette fâcheuse complication par tous les moyens conseillés contre les affections diphthéritiques; insuffler doucement dans les narines du calomel ou un mélange très-fin d'alun pulvérisé avec du sucre ou de la poudre de gomme arabique, et toucher les concrétions membraniformes avec un pinceau trempé dans une solution de nitrate d'argent plus ou moins concentrée, ou dans un mélange de miel rosat et d'acide hydrochlorique.

Le coryza chronique est une affection qui résiste souvent à tous les moyens mis en usage pour le combattre. On a essayé tour à tour les révulsifs sur la peau, tels que les vésicatoires à la nuque et derrière les oreilles, les vêtements de flanelle, les bains de vapeur simples ou composés, les frictions sèches ou aromatiques; on a employé les purgatifs répétés à petite dose, et pendant un temps plus ou moins long, on a agi directement sur la membrane pituitaire par l'inspiration de poudre de tabac, les fumigations aromatiques, balsamiques, résineuses, par les injections irritantes, résolutives, les lotions chlorurées, etc.; quelques praticiens ont conseillé l'usage des masticatoires irritants, de la pipe à tabac, etc. Aucun de ces moyens n'est à négliger, et plusieurs ont amené la guérison; mais il faut dire qu'ils échouent souvent lorsque la membrane muqueuse est ulcérée, qu'il y a perte de l'odorat, que les os sous-jacents sont endommagés, et que la maladie est plus ancienne : dans ces cas graves, on se sert avec succès du nitrate d'argent, suivant la méthode de M. Cazenave (de Bordeaux). Le caustique en nature est porté et promené dans l'intérieur des fosses nasales; et lorsque certaines circonstances empêchent cette cautérisation de remplir l'effet qu'on en attendait, on a recours à une solution du même sel que l'on injecte à l'aide d'une seringue en arrosoir. La dose de nitrate d'argent doit varier suivant les dispositions individuelles. On peut aller depuis quatre grains sur une once de véhicule jusqu'à un demi-gros dans la même quantité de liquide. M. Trousseau (*Traité de la punaisie et du coryza chronique*; *Journ. des connaiss. méd.-chirurg.*, p. 294, 1835) dit avoir obtenu de très-bons résultats de la poudre suivante : Protochlorure de mercure, xij gr.; oxyde rouge de mercure, xij gr; sucre candi pulvérisé, demi-once. Le malade prend six ou huit fois par jour une prise de cette poudre; en même temps il fait usage d'une solution composée de deutochlorure de mercure, deux gros dans une quantité suffisante d'alcool rectifié, et eau distillée, douze onces; on en met une ou deux cuillerées à café dans un verre d'eau tiède pour faire des injections dans les fosses nasales. M. Trousseau fait observer que pour quelqu'un qui ferait usage des poudres, il serait dangereux d'avaler le mucus qui se trouve dans l'arrière-gorge : en effet, ces mucosités, contenant une certaine quantité de mercure, il est indispensable de les cracher. Enfin, si le coryza se montrait sous forme intermittente, comme on en cite quelques exemples, on lui opposerait le quinquina. Tels sont les divers traitements qui ont été dirigés contre le coryza; il est inutile de dire que la maladie résistera à tous les moyens mis en usage si l'on ne combat pas la cause qui lui a donné naissance.

Nature.— La phlegmasie de la membrane qui tapisse les fosses nasales diffère de la phlegmasie des autres muqueuses en ce qu'elle parcourt avec une grande promptitude ses différentes périodes. A la première période, caractérisée par la sécheresse extrême, la chaleur, le prurit de la membrane pituitaire, etc., succède la sécrétion d'un liquide séreux qui ne tarde pas à s'épaissir; il présente dans les derniers temps de la maladie les propriétés des autres mucus; cependant il est plus épais, visqueux, tenace. Faut-il, à l'exemple de Billard et d'autres auteurs, considérer comme un simple coryza celui qui s'accompagne de l'exsudation de concrétions pseudo-membraneuses, ou admettre, avec MM. Bretonneau, Guersent, et d'autres, qu'il tient à une phlegmasie spécifique, et qu'il résulte d'un état général de l'économie? C'est là une question que nous avons longuement examinée au mot Croup. Nous rappellerons seulement ici que, dans notre opinion, le coryza pseudo-membraneux n'est pas plus une rhinite, que le croup une laryngo-trachéite.

Nous avons décrit une affection particulière des fosses nasales, dans laquelle le symptôme caractéristique est un écoulement considérable de sérosité limpide et transparente. Cette phlegmatorrhagie, étudiée par Sauvages et d'autres auteurs, ne peut pas être considérée, du moins dans tous les cas, comme l'effet d'une inflammation de la muqueuse pituitaire. Comment, en effet, confondre avec le coryza une maladie qui donne lieu à une sécrétion d'une humeur transparente qui conserve toujours ce caractère, tandis que la phlegmasie de la muqueuse nasale imprime au mucus des modifications que l'on retrouve dans tous les liquides fournis par les muqueuses enflammées.

Histoire et bibliographie. — Le coryza est une affection si simple et si perceptible à nos sens, qu'elle a été connue dès la plus haute antiquité. Il en est fait mention dans les ouvrages d'Hippocrate, de Celse et de Cœlius Aurelianus. Ce dernier, surtout, en fait une description exacte et précise dans le passage suivant : « Fit influxio » nunc ad nares quœ adpellatur coryza.... Sequitur au» tem eos qui coryza vexantur, gravedo narium et fron» tis, constrictio fluorum oris; emunctio humoris te» nuissimi primo, tum crassi atque viridis : sternutatio » jugis, cum lacrymatione oculorum, acrioris qualitatis » vel mordentis » (Cœlius Aur., t. II, p. 141; Lausanne, 1774). Celse fait une distinction à laquelle il n'attache, du reste, qu'une importance minime, entre la céphalalgie sus-orbitaire, *gravedo*, et le flux muqueux qui succède, *distillatio*. Ce serait là, pour lui, deux maladies à peu près distinctes, lorsqu'il dit : « Aliud autem, quamvis » non multùm distans malum, gravedo est » (Corn Celsus, lib. IX, cap. I, sect. 1, p. 224; Paris, 1808). Quoi qu'il en soit, les anciens avaient, sur le point de départ des mucosités nasales, les idées les plus fausses, et pensaient que l'écoulement abondant que l'on observe dans le coryza vient des ventricules du cerveau, se fraye un passage à travers la lame criblée de l'ethmoïde, et arrive ensuite dans les cavités nasales. De là, sans doute, l'ancienne dénomination de *rhume du cerveau*. Schneider, au XVIIe siècle, renversa cette théorie. Déjà, avant lui, au XVIe siècle, Béranger avait découvert que l'os ethmoïde n'est pas réellement percé de trous, par lesquels on supposait que le liquide passait. Schneider démontra que la lame criblée de cet os n'offre de trous qu'à l'état de siccité, et que, pendant la vie, la membrane muqueuse qui le tapisse intercepte toute communication entre le

cerveau et les fosses nasales (Schneider, lib. I, *De catarrhis*, sect. II, cap. I, p. 151 ; cap. IV, p. 206, in-8° ; Vitteb., 1660). J.-J. Wepfer soutient également que les ventricules du cerveau ne contiennent aucune humeur destinée à être excrétée, et qu'il ne peut pas s'échapper de fluides par l'entonnoir, l'ethmoïde (Wepfer, *Obs. anat. ex cadaver. eorum quos apopl. sustulit*, p. 139, in-8°, 1658). Parmi les travaux les plus intéressants publiés sur le coryza, on consultera avec fruit : Rayer, *Note sur le coryza des enfants à la mamelle*, in-8°, Paris, 1820 ; Boucher, *Dissertation sur le coryza*, thèse de Paris, 1826 ; Cazenave, *Du coryza chronique, et de l'ozène non vénérien*, in-8°, Paris, 1835 ; Anglada, *Du coryza simple*, thèse de Paris, in-8°, 1837 ; Billard, *Traité des maladies des enfants nouveau-nés*, in-8°, Paris, 1837, et les articles des différents dictionnaires.

COUENNE, *voy.* SANG.

COUPEROSE, *voy.* ACNÉ.

COUP DE SANG, *voy.* APOPLEXIE.

COURBATURE, *s. f.* On désigne sous ce nom un ensemble de symptômes parmi lesquels on a surtout noté un sentiment général de malaise, de brisement, de contusion dans les membres, des douleurs sourdes et obtuses dans les bras, les jambes, et dans presque tout l'appareil locomoteur, le besoin du repos, enfin, un trouble léger, mais sensible dans la plupart des fonctions.

La courbature étant une réunion de phénomènes morbides dont le point de départ n'est pas toujours facile à déterminer, du moins dès le début, se compose de symptômes qui varient dans leur intensité, dans leur siége, et suivant le degré de susceptibilité de chaque sujet. Aussi rien de plus vague que cette expression consacrée dans la symptomatologie. L'appareil locomoteur paraît être plus particulièrement affecté ; les malades éprouvent un malaise vague, souvent difficile à caractériser, de l'engourdissement, des douleurs sourdes dans l'épaisseur des muscles et des membres. Ces douleurs, qui d'ordinaire n'augmentent pas par la pression, ressemblent à celles qui surviennent après une marche prolongée, ou qui seraient produites par des coups de bâton : cette dernière comparaison est souvent employée par les malades qui veulent rendre la sensation qu'ils éprouvent. Tout mouvement leur est pénible et renouvelle les douleurs; aussi recherchent-ils le repos, quoique d'ordinaire il n'amène qu'un soulagement peu marqué. En même temps il y a céphalalgie, inaptitude au travail de tête, insomnie, agitation durant le sommeil, accélération du pouls, inappétence, soif médiocre ou vive, amertume ou mauvais goût de la bouche, nausées, urines foncées, chaleur, sécheresse ou moiteur à la peau. Ces divers symptômes, qui attestent un trouble sympathique dans toutes les fonctions, ne se trouvent pas toujours réunis chez les malades. On en voit, par exemple, qui n'ont qu'une simple lassitude et un endolorissement général qui se dissipe au bout de quelques heures de repos; d'autres sont pris d'une fièvre intense, de soif, de nausées, de vomissements, d'une jactation continuelle que la susceptibilité des sujets explique quelquefois. En un mot, il faut combiner de mille manières ces symptômes pour avoir toutes les nuances de l'état morbide que l'on nomme courbature.

On a rapporté à la courbature « Une fatigue partielle qu'éprouvent, à la suite des causes ordinaires de la courbature générale, les personnes qui ont un organe plus faible que les autres : ainsi, par suite d'un exercice trop considérable, telle personne se trouve le reste du jour dans l'impossibilité de se livrer au travail d'esprit ; telle autre, dans l'impossibilité de prendre et de digérer des aliments sans qu'aucune autre fonction soit troublée » (art. COURBATURE, *Diction. de méd.*, 2e édit.). C'est abuser étrangement du mot courbature, que de l'employer à désigner l'inactivité ou le dérangement momentané d'un organe ou d'une fonction ; ce serait d'ailleurs changer entièrement son acception, qui est consacrée pour rendre un ensemble de symptômes légers et variables, dont les principaux sont fournis par les appareils de la locomotion et de la sensibilité. On ne peut leur assigner un point de départ précis tandis que, dans ces fatigues partielles dont il vient d'être question, on trouve facilement la cause de la souffrance de l'organe qui en est le siége.

La courbature se montre comme un état morbide éphémère, constituant à lui seul toute la maladie, ou bien comme le prodrôme d'une lésion distincte. Dans le premier cas, sa durée est très-courte, et varie depuis dix à douze heures jusqu'à trois à quatre jours ; les symptômes disparaissent tous presque en même temps ; quelquefois l'anorexie, la céphalalgie, persistent. Les causes de cette indisposition ne sont pas toujours faciles à trouver : tantôt c'est un exercice musculaire, une course trop prolongée ; tantôt le travail d'esprit, les émotions morales, les veilles, les excès vénériens, et toutes les causes qui mettent fortement en jeu le système nerveux ou musculaire. Dans ces cas, on saisit, jusqu'à un certain point, le rapport qui existe entre la cause qui a agi sur l'appareil et le trouble qui est un effet direct de ces fonctions trop activées ; mais dans les autres cas, la courbature n'est qu'un effet purement symphatique d'une maladie bien caractérisée.

La courbature, envisagée comme symptôme des maladies, se présente dans un si grand nombre d'affections, soit légères, soit graves, qu'elle a peu d'importance séméiologique. La courbature est-elle aussi fréquente au début des lésions bien localisées qu'au début des maladies générales ? Nous ne possédons aucune donnée comparative qui puisse nous permettre de résoudre entièrement cette question. On observe fréquemment la courbature comme prodrôme de l'affection typhoïde, des exanthèmes cutanés, tels que la rougeole, la scarlatine, la variole, du rhumatisme articulaire aigu, fébrile, etc. Elle n'est pas moins commune dans le début de certaines affections parfaitement localisées comme dans la pneumonie, dans la bronchite. Tous les symptômes de la courbature étaient portés à un degré extrême dans la grippe ; ce n'était pas un des traits les moins remarquables de cette maladie, que de la voir s'accompagner d'un sentiment de douleur et de contusion dans tous les membres, d'une lassitude et d'un état de malaise, qui étaient quelquefois portés au point de donner de l'inquiétude à celui qui n'aurait pas connu le peu de gravité de semblables accidents. Un simple coryza détermine assez souvent l'apparition de tous les symptômes de la courbature. Celle-ci n'est donc point toujours l'indice d'une maladie dangereuse, puisqu'on la voit survenir comme avant-coureur d'affections aussi légères que le coryza, la bronchite, la grippe, etc. On s'exposerait donc à de singulières erreurs pronostiques et diagnostiques, si l'on voulait établir le degré de gravité et le siége de l'affection d'après les seuls symptômes de la courbature. On peut même avancer qu'elle se montre plus fréquemment dans les maladies légères que dans celles qui offrent du danger.

On retrouve encore l'ensemble des phénomènes qui caractérisent la courbature aux approches de la menstruation ou durant l'époque menstruelle chez les femmes atteintes de dysménorrhée, au moment de la conception ou pendant les premiers temps de la grossesse ; chez d'autres, c'est pendant le travail de la digestion. Dans toutes les circonstances que nous venons de passer en revue la courbature atteste un trouble sympathique survenu dans les fonctions. Il n'y a pas là de maladie à proprement parler ; néanmoins, comme la cause de la courbature est évidente, nous avons dû la ranger parmi les phénomènes symptomatiques. La courbature existe quelquefois dans la convalescence de certaines affections, lorsque les malades font quelque écart de régime, lorsqu'ils se sont trop fatigués. Elle peut également survenir dans le cours d'une maladie chronique, et annoncer dans certains cas une exaspération, des accidents, ou une rechute, si le mal était presque entièrement guéri.

Il ne faut pas confondre la courbature avec les symptômes de l'asthénie. La diminution ou l'anéantissement

des forces musculaires, l'affaiblissement de la sensibilité, sont communs à l'un et à l'autre état morbide ; mais la durée plus grande, et l'intensité des symptômes, suffisent seules pour faire reconnaître l'asthénie, si l'on donne à ce mot le sens qui lui est accordé par quelques auteurs (diminution des actions organiques, sans aucune lésion appréciable, ou antécédente, ou concomitante des solides ou des liquides ; M. Littré, *Dictionn. de méd.*, 2e édit. p. 247). Quant à l'adynamie, la recherche de la cause qui la détermine, et d'ailleurs sa durée, empêchent qu'on ne puisse la confondre avec la courbature.

Si l'on veut remonter jusqu'à la lésion, à l'aide des symptômes de la courbature, on trouve que, dans certains cas, elle constitue à elle seule toute la maladie. Quoi qu'on fasse, on ne parvient à découvrir aucune espèce d'altération dans les organes, et on est alors contraint d'admettre qu'il existe une cause organique ou fonctionnelle excessivement légère et de peu de durée. Le plus ordinairement, on ne tarde pas à pénétrer la véritable origine des symptômes ; mais, nous le répétons, il serait téméraire de vouloir préjuger, à l'aide de ce seul signe, soit la nature, soit le siége, soit la gravité de l'affection.

Il n'y a pas de traitement de la courbature, si ce n'est lorsqu'elle tient à une fatigue musculaire excessive, à des excès, à une mauvaise digestion, au travail forcé des organes de l'intelligence : le repos, la diète, l'usage des boissons émollientes ou acidules, le bain tiède lorsque la cause est un exercice inaccoutumé, voilà en quoi consiste le traitement.

COW-POX, *voy.* Vaccine.

CRACHATS, *voy.* Expectorées (matières).

CRACHEMENT. *s. m.* (*sputare*), sputation, est l'action de chasser de la bouche une matière quelconque qui s'y trouve contenue. Cette expulsion a lieu à l'aide d'une expiration brusque qui entr'ouvre rapidement les lèvres ; le mouvement imprimé alors à la colonne d'air expirée entraîne en dehors les matières qui se sont placées sur la face supérieure de la langue. Il faut distinguer le crachement de l'expuition, de l'excrétion, de l'expectoration. Dans la première, le liquide vient de la bouche seulement, comme la salive ; l'excrétion ramène, avec un bruit particulier, les matières contenues dans l'arrière-bouche ; si elles viennent du larynx, de la trachée ou des bronches, elles sont expulsées à l'aide de l'expectoration (*voy.* Expectorées (matières).

CRAMPE, *s. f.*, destinée à rendre toute contraction tonique involontaire, douloureuse et passagère d'un ou de plusieurs muscles. Les parties qui en sont le plus fréquemment affectées sont les muscles du mollet, de l'abdomen, de la plante des pieds, des doigts, les élévateurs de la mâchoire supérieure, le sternocléido-mastoïdien. Suivant quelques auteurs, les muscles de la vie animale n'en sont pas exempts. Le diaphragme a été, dit-on, le siége de crampes chez les cholériques. M. Bouillaud ne regarde pas ce fait comme démontré (*voyez* l'article Choléra du *Compendium*). On a aussi prétendu que dans les gastralgies violentes, dans la névralgie utérine, dans l'entéralgie, dans la colique de plomb, dans l'iléus spasmodique, les muscles de la vie animale étaient pris de crampes comme les muscles des autres parties du corps.

La crampe est une convulsion tonique dans laquelle les muscles se contractent avec énergie et malgré la volonté du malade. Cette contraction s'accompagne d'une douleur vive, et donne au muscle une dureté souvent très-grande : elle peut constituer à elle seule toute la maladie, qui est alors légère, de peu de durée, comme on le voit chez les sujets irritables disposés à la névrose ; chez les femmes, à l'époque de la menstruation, au commencement de la grossesse. Elle peut aussi se manifester comme la conséquence d'un exercice trop prolongé du système nerveux et de l'appareil locomoteur après une longue marche, des excès vénériens, une émotion morale vive, etc.

La crampe est un phénomène qui a été entièrement négligé par les auteurs de traités de séméiologie, et cependant il existe de curieuses recherches à faire sur ce sujet. Nous allons essayer de suppléer, autant qu'il nous sera possible, au silence des auteurs. Montrons d'abord qu'il n'est pas toujours facile d'établir une ligne de démarcation entre la crampe et les différentes formes de convulsions toniques. Si nous suivons scrupuleusement la définition précédemment donnée, si nous appelons crampe toute contraction involontaire, passagère et douloureuse des muscles, nous exclurons les contractions toniques du tétanos, de la méningite rachidienne. En effet, bien que toutes deux soient douloureuses et involontaires, elles durent longtemps, et sont presque continues. Cependant M. Ollivier dit que la douleur et la rigidité des muscles de la région dorsale se trouvent très-souvent réunies dans les cas de méningite rachidienne, et qu'elles offrent des rémissions (*Traité des malad. de la moelle épin.*, t. II, p. 288, in-8°; Paris, 1837); on pourrait donc, au début de la maladie, prendre pour de simples crampes cette convulsion tonique. Dans le tétanos, la convulsion est tonique, douloureuse, continue, mais cependant avec des rémissions très-marquées ; sa durée empêche aussi qu'on ne la confonde avec la crampe. Le torticolis est une crampe, seulement plus continue que la crampe ordinaire (M. Roche, *Nouv. élém. de pathol.*, t. II, p. 285, 1828). Certaines contractions ou roideurs musculaires qui durent peu, et s'accompagnent de douleur, ressemblent assez aux crampes, pour avoir été confondues avec elles au début d'encéphalite partielle et de myélite de la région dorso-lombaire : il n'est pas toujours facile d'éviter l'erreur. Nous ferons remarquer que, dans la crampe, l'extension forcée des muscles, la pression exercée sur eux, loin de déterminer de la douleur, soulagent les malades, ce qui n'a pas lieu le plus ordinairement dans le cas de contraction ; celle-ci d'ailleurs ne se dissipe pas par la compression, ou bien elle reparaît immédiatement après que l'on a cessé d'agir sur les muscles convulsés.

Le plus ordinairement, la crampe est le symptôme de maladies bien caractérisées qui ont leur siége, soit dans les centres nerveux et les nerfs, soit dans des organes plus éloignés. Au nombre des maladies qui affectent le cerveau, et donnent quelquefois lieu à des crampes, nous devons mentionner l'hypérémie cérébrale, l'apoplexie, le ramollissement inflammatoire et sénile : dans ce cas, ce symptôme apparaît d'une manière passagère, et figure parmi les phénomènes précurseurs.

Les hystériques accusent quelquefois des crampes fort douloureuses dans les bras et les jambes, soit quelques instants avant les accès, soit immédiatement après, et lorsque les attaques ont été violentes. Il en est de même après les attaques d'épilepsie ; la crampe figure encore au nombre des symptômes précurseurs de cette dernière affection. Quelque temps avant le début de la rage les sujets ressentent dans la partie qui a été blessée des douleurs vagues, des crampes ; les autres symptômes propres à la seconde période de la maladie ne tardent pas à se manifester. La contraction tétanique et douloureuse que l'on retrouve dans la méningite rachidienne, et qui occupe le plus ordinairement la partie postérieure du tronc, ne doit pas être regardée comme une crampe : elle en diffère par sa durée, ainsi que nous l'avons déjà dit.

Quand l'irritation spinale, qui est pour M. Ollivier une congestion rachidienne, occupe la région dorso-lombaire, les membres inférieurs sont souvent le siége de crampes plus ou moins répétées. Ce médecin (*Traité des malad. de la moelle épinière*, t. II, p. 225, in-8° ; Paris, 1837) ne parle pas d'une manière spéciale de la crampe envisagée comme symptôme de la myélite aiguë. On ne confondra pas avec elle les fourmillements et l'engourdissement incommode que ressentent les sujets au début des maladies de la moelle : c'est là un symptôme tout à fait distinct. Il se montre aussi d'une manière assez fréquente

dans le commencement du mal de Pott ou carie des vertèbres.

Les crampes surviennent quelquefois à une époque avancée de l'ascite et de l'anasarque, dans les gastrites violentes déterminées par des substances vénéneuses corrosives, dans le choléra sporadique et épidémique. Elles constituaient un des symptômes les plus douloureux et les plus constants de cette dernière affection. C'était d'ordinaire dans la seconde période que les malades commençaient à les éprouver, à l'époque où les vomissements avaient lieu. Elles se faisaient sentir d'abord dans les orteils, les mollets, les doigts, les bras et dans presque toutes les parties du corps. M. Bouillaud les a observées également dans les muscles de l'abdomen et dans ceux de la face. « Chez un malade il survint à deux reprises, par suite des mouvements spasmodiques des muscles abaisseurs de la mâchoire inférieure, une luxation de cet os » (M. Bouillaud, *Trait. prat., théor. et stat. du chol.-morb. de Paris*, p. 227, 1832). Les muscles qui étaient affectés de crampes se dessinaient en relief sous la peau; les muscles droits de l'abdomen ressemblaient à deux cordes roides et tendues. Cette contraction spasmodique était tantôt en rapport avec les efforts d'évacuation, tantôt elles constituaient le seul symptôme du choléra.

A une époque avancée de la grossesse, lorsque la tête du fœtus descend dans l'excavation pelvienne, les femmes ressentent dans la partie postérieure des cuisses et des jambes des crampes fort douloureuses, occasionnées par la compression que la tête exerce sur les nerfs sacrés. « Rarement les deux cuisses sont affectées en même temps » (Gardien, *Trait. d'accouc.*, t. II, p. 78, 1824). On ne peut faire cesser entièrement ces douleurs; on les soulage en pratiquant quelques frictions sur les membres, ou en faisant porter, même pendant la nuit, des jarretières un peu serrées.

Quelques femmes chlorotiques sont tourmentées par des crampes qui ont leur siége dans les membres inférieurs : c'est ordinairement dans cette forme de la maladie, qui s'accompagne d'accidents nerveux, que l'on voit paraître ce symptôme. Il se montre encore fréquemment chez les sujets atteints de colique de plomb. Les crampes se font sentir dans les muscles de l'abdomen, où ils provoquent une rétraction considérable des parois du ventre, rétraction intermittente qui a lieu au moment où les douleurs acquièrent de l'intensité (art. COL. DE PLOMB. par M. Bouillaud, *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 312). Les crampes affectent aussi les membres supérieurs et inférieurs, les avant-bras, et particulièrement les fléchisseurs (*voyez* COLIQUE DE PLOMB de notre *Compendium*). Les douleurs vives et lancinantes que les malades en proie à la colique de plomb ressentent à la cuisse, et suivant le trajet des nerfs sciatiques, se distinguent facilement de la convulsion douloureuse appelée *crampe*.

Les causes de ce symptôme sont la compression, la contusion, la piqûre d'un nerf, et plus ordinairement une névrose rachidienne ou cérébrale dont l'effet est d'exciter momentanément une innervation plus active. Mais pourquoi la crampe dans ce cas ne survient-elle que dans certaines parties du corps? Quelquefois la fatigue musculaire, bornée à une partie, explique cette préférence; dans d'autres cas il est impossible d'en trouver la raison. La crampe est le symptôme précurseur ou actuel d'une inflammation des centres nerveux et spécialement de la moelle; cependant elle s'est présentée comme un symptôme assez rare dans les observations de myélite que renferme l'ouvrage de M. Ollivier. On doit, en général, surveiller avec attention les sujets qui se plaignent habituellement de crampes dans les extrémités : c'est là, en effet, un signe avant-coureur de lésion du système nerveux. On cite cependant l'observation d'individus qui ont ressenti journellement plusieurs attaques de crampes sans succomber à des maladies de la moelle du cerveau ou de leurs annexes.

CRÉPITATION, *voy.* AUSCULTATION du *Compendium*.

CRÉTINISME, *voy.* IDIOTIE.

CRI, *s. m.*, dérivé de κρίζω, crier, faire un cri perçant, et de κριγμὸς, οῦ, κριγή, ῆς, cri.

Le cri, envisagé sous le point de vue de la symptomatologie, est un son vocal inarticulé produit volontairement ou involontairement, et avec effort, pendant l'expiration. Il se distingue de la voix proprement dite, en ce que celle-ci est articulée, volontaire, n'a rien de pénible, rien de forcé.

Chez l'enfant, le cri se compose de deux parties bien distinctes : 1° le cri que nous venons de décrire, appelé *cri* proprement dit, et produit par l'expiration; 2° le cri résultant de l'inspiration, et qu'on appelle *la reprise*. « Dans ce dernier cas, dit Billard (*Traité des maladies des enf. nouv.-nés*, p. 49, in-8°; Paris, 1837), auquel nous devons cette division du cri des nouveau-nés, l'air, en se précipitant à travers la glotte pour s'introduire dans les poumons, se trouve comprimé par la contraction en quelque sorte spasmodique des muscles vocaux, et fait entendre un bruit plus court, plus aigu, quelquefois aussi moins perceptible que le cri proprement dit. Souvent le cri seul existe et la reprise ne se fait pas entendre, ou bien on entend la reprise seule et le cri est étouffé. » Il est facile de voir, d'après ce passage, qu'entre le cri et la reprise il existe une grande différence sous le rapport de l'acte physiologique. Ce dernier phénomène ne fait pour ainsi dire plus partie du cri, il rentre plutôt dans le sifflement de la respiration. Toutefois, comme il nous paraît impossible de les séparer l'un de l'autre, surtout dans l'état pathologique, nous les étudierons en continuant à les réunir sous la dénomination commune de cri.

Le cri est bien certainement, dans le plus grand nombre des cas, l'expression de la douleur, et il se trouve dans un rapport parfaitement exact avec l'intensité de cette dernière. Aussi le voit-on dominer chez les sujets qui perçoivent plus vivement les sensations morbides, chez les femmes, les enfants, les individus doués en général d'une sensibilité exquise. Nul doute que chez les enfants qui viennent de naître les cris ne soient occasionnés par le contact inaccoutumé des agents extérieurs. En effet, l'action des divers modificateurs qui nous entourent, tels que l'air et la lumière, et dont l'impression se fait vivement sentir sur la peau et les membranes muqueuses, se révèle alors par l'agitation, les cris, les éternuments du nouveau-né. Plus tard on retrouve la cause de ces cris dans le besoin de nourriture, dans la gêne que font éprouver à l'enfant les vêtements qui l'enveloppent, la compression qu'ils exercent sur son corps et la position forcée qu'il est contraint de garder pendant si longtemps. La douleur indiquant un véritable état morbide chez les nouveau-nés se traduit, comme dit Billard (ouv. cit., p. 55), par un cri remarquable en force, en fréquence, en opiniâtreté, par l'expression toute particulière de la physionomie, expression que l'on peut difficilement décrire, suivant ce médecin, mais que l'on saisit assez bien, et par l'état général de l'enfant, tels que la pâleur, le dépérissement, le dégoût et le refus du sein. Cependant on observe aussi des cris opiniâtres chez des enfants en apparence bien portants et chez lesquels rien ne révèle un état de souffrance : ils ne peuvent être attribués à autre chose qu'à de l'impatience ou de la méchanceté. Ce qui distingue ces cris, suivant MM. Chomel et Blache (*Dict. de méd.*, 2[e] édit., art. CRI, p. 303), c'est qu'en général ils ne produisent que peu ou point d'accélération dans le pouls. A tous les âges il n'est pas de phénomène morbide qui ne puisse donner naissance au cri. Souvent alors il est l'expression d'une douleur plus ou moins vive; mais on s'exposerait à tomber dans l'erreur si, dans tous les cas, on y attachait plus d'importance qu'il ne le mérite. Il faut aussi tenir compte de la force morale du patient, de son degré de courage et d'énergie, etc., de la nature et de la variété du cri, comme nous le verrons plus loin.

Ceci nous conduit à parler du cri comme symptôme, et à examiner les différentes modifications qu'il peut subir, pour les appliquer ensuite à la connaissance des maladies, surtout de celles de l'enfance. Ici le cri a d'autant plus d'importance que les manifestations expressives sont plus restreintes; il doit en quelque sorte suppléer la parole. Nous suivrons l'ordre établi par Billard, et nous étudierons successivement chaque altération du cri et l'état morbide dont elle révèle l'existence.

Le cri des enfants à la mamelle peut offrir des variétés suivant sa forme, son timbre, sa durée. Suivant sa forme, il est 1° incomplet ou imparfait, 2° pénible, 3° étouffé; suivant son timbre, il est 1° aigu ou perçant, 2° grave ou sonore, 3° voilé, 4° chevrotant; suivant sa durée, il est 1° court ou fréquent, 2° entrecoupé et singultueux (Billard, ouv. cit., p. 57).

A. *Altération du cri suivant sa forme.* — 1° Le cri incomplet est celui dans lequel une seule partie du cri se fait entendre. Ainsi, tantôt la reprise est tout à fait nulle, tandis que le cri domine; tantôt celui-ci ne se fait nullement entendre, et c'est la reprise seule qui est perceptible. Le premier cas, c'est-à-dire, quand la reprise est nulle, a lieu lorsque l'enfant ne déploie pas en criant tout l'effort musculaire qu'il pourrait mettre en œuvre pendant l'inspiration, de sorte que l'air traverse la glotte sans bruit, et n'en produit un qu'à sa sortie des poumons. Ce cri n'indique pas d'état morbide, mais seulement un état de faiblesse naturelle à l'enfant (Billard, ouv. cit., p. 57). Le second cas, c'est-à-dire, quand la reprise seule se fait entendre, est plus grave : c'est un indice presque certain d'un engorgement ou d'une inflammation pulmonaire, et une preuve que l'air ne pénètre que très-difficilement les poumons. 2° Le cri pénible, reconnaissable aux efforts que fait l'enfant pour crier, à l'expression douloureuse de sa physionomie, et enfin à la terminaison du cri par une finale peu soutenue et en quelque sorte mourante (Billard, p. 59), n'indique pas seulement une affection des organes respiratoires, mais encore l'existence de toute autre maladie grave. 3° Dans le cri étouffé aucun bruit ne se fait plus entendre, si ce n'est que l'inspiration et l'expiration donnent lieu à un double bruit de soufflet auquel se mêle par intervalle un filet de voix plus ou moins aigu. Ce cri indique une faiblesse extrême, l'agonie, l'engorgement pulmonaire, la pneumonie, l'inflammation de la glotte et des bronches (Billard, p. 60). Suivant M. Valleix (*Clinique des maladies des enfants nouveau-nés*, p. 12, in-8°; Paris, 1838), vers la fin de toutes les maladies le cri prend un caractère commun et se change en un simple grognement plaintif à peine entendu : la reprise n'existe plus. Dans la pneumonie ce grognement est presque continu et seulement entrecoupé par les efforts de la respiration. Dans un autre endroit du même ouvrage (*op. cit.*, p. 145), ce médecin pense que les cris n'ont pas de valeur bien marquée dans cette dernière maladie; ni leur existence, ni leur fréquence, ni leurs altérations, n'ont été en rapport direct avec la gravité de l'affection.

B. *Altération du cri suivant son timbre.* — 1° Le cri aigu est ordinairement produit par la reprise, qui domine de beaucoup le cri proprement dit, et qui devient plus ou moins bruyante. Suivant Billard (*op. cit.*, p. 61), c'est le cri qui accompagne les angines intenses, la strangulation imminente produite par la présence d'un corps étranger dans le larynx, l'angine gangréneuse, le croup : en effet, les observateurs ont constaté que le cri, dans cette dernière maladie, s'effectuait le plus ordinairement pendant la reprise. Il consiste en un sifflement laryngo-trachéal, ou bien en une espèce de bruit rauque et dur, de strideur, que le malade fait entendre pendant l'inspiration.

Le cri proprement dit est aigu, perçant, dans la méningite. On n'est pas encore d'accord sur la valeur de ce signe dans cette maladie; toutefois, le cri a dans son timbre quelque chose d'aigre, de sauvage, qu'on ne retrouve pas dans les autres cris. M. Coindet le considère comme pathognomonique, et lui a donné le nom de *cri hydrencéphalique.* On a dit avec raison qu'il semble sortir de la tête; en effet, il s'élève à des tons excessivement aigus qui frappent péniblement l'oreille. Ces cris, plus rapprochés dès les premiers jours de la maladie, s'éteignent et dégénèrent en un murmure sourd dans la période comateuse. Le petit malade les pousse par intervalle; ils contrastent singulièrement avec le calme apparent et l'immobilité du corps (M. Piet, *Dissert. sur la méningo-céphalite des enfants*, p. 22, in-8°; Paris, 1836). Sont-ils le résultat d'une violente céphalalgie, ou doit-on les considérer comme l'expression de l'exaltation générale de la sensibilité, puisqu'il suffit pour les provoquer de toucher un point quelconque du corps? Quelques observateurs ne voient en eux que l'effet d'une sorte de manie et d'habitude plutôt qu'un état de souffrance réelle, et Odier a fait la remarque que les enfants répondent, en général, qu'ils sont bien à l'instant même où ils se plaignent davantage. Enfin, pour d'autres (M. Coignet, *Essai sur la méningite des enfants*, p 34, in-8°; Paris, 1837), bien que ces cris aient une valeur toute particulière à une période avancée du mal, il ne faut cependant pas y attacher une telle importance, que leur absence puisse faire hésiter dans le diagnostic. L'acuité du cri s'observe aussi dans l'œdème des nouveau-nés. M. Valleix l'a trouvé, dans tous les cas graves, aigu, entrecoupé, faible, souvent étouffé et voilé; mais ces caractères n'existaient que dans les premiers moments; peu à peu le cri devenait plus fort, et finissait par se rapprocher du cri des enfants bien portants (Valleix, ouv. cit, p. 626). Suivant MM. Chomel et Blache (art. cit., p. 303), ce cri aigu ne s'observerait que lorsque l'œdème du tissu cellulaire est accompagné d'angine œdémateuse. Mais M. Valleix fait observer « que rarement on a bien constaté l'œdème de la glotte; que la faiblesse et la gêne de la circulation rendent bien mieux compte de l'acuité et de la faiblesse de la voix; que l'altération de la voix, consistant dans l'acuité du cri, se remarque aussi chez les enfants qui présentent le phénomène morbide appelé *endurcissement du tissu adipeux*, et qui n'ont pas la glotte œdématiée; qu'enfin le cri change de nature quand il dure quelque temps : on voit alors la poitrine acquérir par des inspirations successives et multipliées la faculté de se développer plus amplement, et la voix devient plus grave » (Valleix, ouv. cit., p. 628).

2° Le cri grave ou sonore, fournit, d'après Billard, peu d'indications séméiologiques. Il devient rauque, faible et étouffé dans le muguet et les affections aphtheuses qui ont gagné l'arrière-gorge. Dans le muguet, lorsque la maladie reste bornée à la cavité buccale, le cri devient extrêmement faible vers la dernière période morbide : c'est un simple grognement plaintif, pénible, et qui prend le caractère commun qui a déjà été indiqué (Valleix, ouv. cit., p. 408).

3° Le cri voilé s'entend dans les affections catarrhales, dans celles des bronches ou du larynx. Il se remarque aussi à la suite de phlegmasies simples ou pseudo-membraneuses de ces parties. « On sait, dit Billard (*loc. cit.*, p. 63), que les enfants qui ont le bonheur de survivre au croup conservent pendant longtemps une altération particulière dans le timbre de leurs cris et de leur voix, qui, comme le disent les auteurs, restent presque toujours voilés. »

4° Le cri chevrotant a été ainsi nommé par l'auteur que nous venons de citer, en raison de son timbre tremblant, saccadé et fort analogue au bêlement de la chèvre. Les trois enfants sur lesquels il a observé ce cri présentèrent à l'autopsie tous les caractères de l'angine œdémateuse, en sorte qu'il serait porté à croire que le cri chevrotant est un signe propre à cette maladie.

C. *Altération du cri suivant sa durée.* — 1° Le cri court et fréquent s'observe lorsqu'une cause quelconque vient à accélérer les mouvements de la respiration. Les deux parties qui le composent se succèdent promptement; trois ou quatre cris précèdent une reprise.

Une douleur violente et subite, les coliques, l'iléus, la péritonite : telles sont les causes de ce cri (Billard, *loc. cit.*, p. 63). 2° D'après le même auteur, le cri entrecoupé et sangloteux a lieu dans l'angine suffocante ; il indique ordinairement un grand trouble dans l'innervation des organes de la voix.

Pour terminer ce qui concerne le cri chez les enfants, nous dirons qu'il n'est pas toujours indifférent de laisser ces petits êtres se livrer à des cris continuels et d'une certaine violence. Il en résulte quelquefois, comme l'a vu Billard, une véritable asphyxie momentanée. Il n'est pas rare, non plus, de voir survenir alors des hernies abdominales, ou le prolapsus du rectum (Chomel et Blache, ouv. cit., p. 304). On doit, pour éviter ces accidents, fixer l'attention de l'enfant, l'occuper par tous les moyens de distraction possibles, et s'étudier à découvrir la cause des cris, afin d'empêcher leur retour.

Chez l'adulte, et dans un âge plus avancé, les cris n'ont plus la même valeur séméiologique, car alors ils ne sont plus, comme dans l'enfance, un précieux moyen d'expression : cependant il est certains états morbides dans lesquels on les retrouve, et dont il est presque impossible de les séparer. Ainsi, l'attaque d'épilepsie est annoncée souvent par un cri aigu, puis tout à coup le malade perd connaissance, et présente les symptômes convulsifs qui caractérisent la maladie. On a considéré le cri épileptique comme appartenant aux prodromes de l'accès, d'autres n'y voient que le premier symptôme de l'attaque même. Nous ne croyons pas devoir nous arrêter à une distinction aussi subtile. Pendant les attaques d'hystérie, les malades poussent souvent des cris aigus ou plaintifs qui ont dans certains cas quelque chose de rauque et de sauvage. Dans la rage, les cris sont rauques, étouffés, et ont été comparés à ceux du loup et du chien par quelques imaginations prévenues et amies du merveilleux. Dans certains délires, les cris sont forts, violents ; et il en est de même dans la manie, etc. Nous devons encore signaler les cris de la parturition qui deviennent caractéristiques au moment où les dernières contractions utérines expulsent le produit de la conception. Quant aux cris qui accompagnent les grandes opérations chirurgicales et toutes les souffrances un peu fortes de l'organisme, ils doivent être considérés comme un mode d'expression presque involontaire. Au dire des chirurgiens, l'impassibilité et le silence d'un malade sur lequel on pratique une opération sont d'un fâcheux augure parce qu'ils annoncent une surexcitation cérébrale qui favorise le développement d'accidents nerveux : quelquefois aussi ils attestent le peu de réaction de l'organisme, et présagent des phénomènes adynamiques.

Le cri, jusqu'à présent, a été peu étudié par les séméiologistes, et l'on trouverait difficilement dans les livres quelques détails sur ce symptôme. Billard seul s'en est occupé d'une manière toute spéciale chez l'enfant, et a laissé peu de chose à faire après l'excellente description qu'il nous en a donnée. Il serait à désirer que l'on eût fait cette étude avec le même soin pour les maladies des autres âges : nous reconnaissons toutefois que le cri n'a pas chez l'adulte la même importance séméiologique que chez l'enfant ; nous l'avons déjà fait sentir dans le cours de cet article.

CRISE, *s. f.*, CRITIQUE, *adj.* — Ce mot, interprété de tant de manières diverses, n'a plus aujourd'hui de signification bien déterminée et qui puisse faire connaître au juste les opinions des auteurs : il importe donc de montrer quel sens il a dans les ouvrages anciens et modernes. Ce travail, déjà jugé nécessaire par le savant commentateur de Boerhaave (Van Swieten, *Comment. in aphor.*, t. II, p. 48 ; Paris 1771), est plus indispensable encore à l'époque où nous écrivons.

Étymologie. — Le mot *crise* est dérivé, suivant les uns, du mot grec *κρίσις, judicium*, jugement, *ἀπὸ τοῦ κρὶνειν* ou *κρίνεθαι, à judicando*, de l'action de juger. Cette comparaison, empruntée au barreau, exprime la situation douteuse du malade, qui, placé entre la vie et la mort, ressemble à un coupable en présence du juge qui va prononcer sa condamnation ou l'absoudre (Ant. Dehaen. *Prælect. in Boerh. Inst. path.*, t. II, p. 178). Suivant d'autres, le mot *crise* vient de *κρίνειν*, *séparer*, *secernere*, parce que la maladie se termine le plus souvent par l'expulsion au dehors de la matière morbifique (Hesychius et Suidas, *Annot.* de Hanget, livre I, épit. 37).

Le sens attaché à ce mot n'est pas le même dans tous les écrits d'Hippocrate. Dans un endroit, il déclare qu'il y a crise lorsque la maladie augmente ou diminue, dégénère en une autre maladie ou cesse entièrement (*Lib. de affectionibus*, lib. II, p. 165). Il désigne encore sous ce nom la solution de la maladie : *κρισις ἔστιν ἀπόλυσις νόσου* (*De præceptione*, lib. I) ; ailleurs, la crise est regardée comme tout changement survenu dans la maladie ; enfin il considère, comme pouvant caractériser cet état, toute solution de maladie s'accompagnant d'une évacuation quelconque ou d'un changement appréciable dans l'économie (*De judicationibus, de popularibus morbis*). Les idées d'Hippocrate sur les crises ont donc subi plusieurs modifications, ainsi qu'on vient de le voir. Nous montrerons plus loin des contradictions aussi nombreuses lorsqu'il s'agira de la doctrine des jours critiques. Nous savons très-bien que l'on a mis d'accord Hippocrate avec lui-même en excluant certains ouvrages qui sont évidemment apocryphes; mais nous ne pouvons ici discuter cette question intéressante pour la bibliographie.

Galien entend par le mot *crise* un prompt retour à la santé : « Sola subita ad sanitatem conversio. » Il lui impose les conditions suivantes : « Et quidem omnino fit » per manifestas quasdam excretiones, aut effatu dignos » abscessus.... Antecedit autem humoris excretiones et » abscessus non mediocris pertubatio in corpore ægro- » tantis » (*Galeni Oper.*, t. III : *De crisibus*, lib. III, cap. II ; Venet., 1625, *ap. Junt*). Le retour à la santé n'était donc une crise pour Galien que s'il avait lieu d'une manière complète et à la suite d'un mouvement violent ; la crise était mauvaise si la mort en était le résultat, imparfaite si la santé n'était pas entièrement rétablie (*loc. cit.*). Lorsque la crise n'arrivait pas aux époques déterminées, et lorsque la maladie se terminait lentement et sans une excrétion sensible, Galien appelait *λύσις*, de *λύω*, *je délie*, *lusis*, *solution*, *résolution*, cette espèce de terminaison lente et insensible. Van Swieten adopte entièrement la définition donnée par Galien (*Comment. in aphor.*, *loc. cit.*, p. 48).

La crise, pour certains auteurs, est la lutte engagée entre la force vitale ou l'organisme et la maladie ; pour d'autres, ce sont les phénomènes critiques eux-mêmes qui résultent du combat entre la matière morbifique et la nature médicatrice : en d'autres termes plus physiologiques, la crise est pour les uns le mouvement organique pathologique lui-même, le travail morbide ; pour d'autres, les évacuations, ou tout autre dérangement fonctionnel survenu par suite de ce mouvement organique ; enfin quelques auteurs donnent le nom de *crise* au jugement, à l'opération intellectuelle à laquelle se livre le médecin afin de porter son pronostic d'après les circonstances mêmes de la maladie. Dans les ouvrages les plus récents, on appelle *crise* tout changement subit, le plus souvent favorable, qui survient dans le cours d'une maladie et qui s'annonce par quelques phénomènes particuliers (*Dict. de médec. et de chirurg.*, par Nysten, p. 288, 1835). Les définitions données par Landré-Beauvais (*Dict. des sc. médic.*, art. CRISE, p. 370) et par Coutanceau (*Dict. de méd.*, 2e édit., p. 305) diffèrent un peu de celles que nous avons rapportées. Coutanceau admet un mouvement violent et accompagné de trouble qui paraît terminer la lutte entre les forces médicatrices et la cause morbifique, et qui décide ordinairement de la mort ou de la guérison du malade. Nous pensons qu'il faut réserver le nom de *crise* à ces seuls mouvements organiques qui amènent d'une manière assez rapide la guérison des sujets.

Divisions. — Notre travail se trouve nécessairement partagé en deux grandes sections. Nous exposerons dans la première la doctrine d'Hippocrate, de Galien et des autres médecins de l'antiquité sur les crises, ainsi que les modifications nombreuses qu'elle a subies avant d'arriver jusqu'à nous. Dans la seconde section de cet article, nous rechercherons quelle est l'idée qu'il faut attacher au mot *crise*, quels sont les phénomènes critiques qui apparaissent dans le cours des maladies, et servent à sa terminaison heureuse ou funeste ; enfin, nous verrons jusqu'à quel point il faut y avoir égard dans le traitement des maladies.

Historique.— L'art de guérir, intimement lié à l'étude de la philosophie, a souvent emprunté à cette science quelques-uns de ses dogmes. Cette union de la médecine et de la philosophie, que l'on retrouve aux différentes phases de notre art, se montre surtout dans les premiers temps de la médecine. Personne n'ignore que Pythagore, Hippocrate, Celse, Galien, et les médecins de l'antiquité qui ont laissé un nom illustre, cultivèrent avec un égal succès la philosophie et la médecine. On retrouve à chaque instant les preuves qui attestent l'influence que les systèmes philosophiques ont exercée sur la partie dogmatique de l'art de guérir. On a prétendu que la doctrine des crises n'est point fondée sur les croyances pythagoriciennes, et qu'Hippocrate, en l'établissant, n'a consulté que la nature et la sévère observation des principaux phénomènes de la maladie (Landré-Beauvais, art. CRISE du *Dictionn. des scien. méd.*, p. 389). Il nous sera facile de démontrer, avec la dernière évidence, qu'Hippocrate s'en est laissé imposer par la théorie des nombres, qui régnait presque sans partage à l'époque où il écrivait. Suivant Landré-Beauvais, si l'on se refuse à admettre que le strict examen de la marche des maladies a pu déterminer Hippocrate à reconnaître des jours critiques, il faut alors supposer qu'il a pris en considération les grands changements qui répondent à la révolution septénaire ; mais comme cette prétendue révolution n'existe pas, et que d'ailleurs elle a aussi son point de départ dans la théorie des nombres, nous ne pensons pas que l'on puisse se servir de cet argument. Celse n'hésite pas à déclarer que les nombres pythagoriciens qui étaient en vogue du temps d'Hippocrate ont entraîné les anciens médecins dans l'erreur (lib. III, cap. IV). Nous pourrions encore nous appuyer du témoignage respectable d'Asclépiade, d'Hoffmann (*De fato physico et medico, Medico ration.*, t. III, p. 89 ; Genève, 1766), de Corvisart (*De la percussion*, par Avenbrugger, trad. et comment. par Corvisart, par 223; *Encyclopédie des scienc. méd.*, 1838), etc. Montrons d'abord qu'Hippocrate, en établissant la doctrine des crises, n'a fait qu'accepter une idée accréditée parmi les philosophes.

Pythagore, qui vivait environ sept cents ans avant Jésus-Christ, puisa une partie de ses connaissances médicales et philosophiques chez les Chaldéens, les Phéniciens et les Égyptiens, où il avait longtemps voyagé. Il accordait une puissance sans bornes aux nombres, et faisait consister la santé dans une harmonie seule capable d'éloigner les causes malfaisantes. Les nombres ont chacun leur puissance et leur dignité : les uns sont beaucoup plus forts que les autres ; les nombres impairs ou mâles ont beaucoup plus de force que les pairs ou femelles; le nombre sept, le plus parfait de tous, exerce un empire souverain sur les autres. De là sont nées toutes les croyances qui ont été reproduites sous tant de formes différentes dans les ouvrages de philosophie et de médecine, et dont les jours critiques ne sont bien certainement qu'une émanation.

Les péripatéticiens donnèrent au nombre sept la qualification de nombre *roi*, nombre vierge, nombre parfait, parce qu'il se compose des nombres trois et quatre, qui sont tous les deux les plus parfaits dans leur genre. De là est venu, sans aucun doute, ce que dit Galien du nombre sept : « Mihi quidem frequenter in mentem venit sep» timi dici naturam regi assimilare, sexti vero tyranno » (*De diebus decretoriis*, cap. IV, t. III, p. 147; Venet., 1625).

Pour montrer combien cette puissance des nombres a influé sur les idées philosophiques, scientifiques et politiques des Grecs et des Romains, nous rappellerons que c'est encore de là que sont sorties toutes ces croyances ridicules trop longtemps admises. La conception se faisait le septième jour, la naissance le septième mois, les dents poussent à sept mois, l'enfant se soutient à deux fois sept mois, sa langue se délie à trois fois sept mois, sa marche est ferme et assurée à quatre fois sept mois, etc. De là est née la doctrine des années climatériques, non moins fausse que les idées précédentes. Les années critiques se comptaient par sept; d'autres les calculaient par neuf : les plus dangereuses sont la soixante-troisième et la quatre-vingt-unième, parce que, dans la première, le nombre sept, et, dans la seconde, le nombre neuf, se trouvent répétés neuf fois. L'astrologie s'empara de cette idée, et bientôt les planètes jouèrent le principal rôle dans la production des années climatériques (*voy.* Fréd. Hoffmann, *De annorum climactericorum, etc.*, p. 90 et suiv., *Med. ration.*, t. III; Genève, 1761). Après ces misères en viennent d'autres qui ne sont plus du ressort de la médecine, et dont les religions ont fait leur profit. « Division des dieux par sept ; dieu aux sept rayons ; sept jours de la semaine consacrés au sept planètes ; sept tours que l'on fait faire à la vache sacrée en Égypte ; les sept cieux des ophites ; sept jours d'habitation du prêtre dans la statue colossale de Priape ; sept jours de fête en l'honneur de Cérès mysienne; sept fleuves de lait ; sept immersions des initiés; sept tuyaux de la flûte de Pan ; sept jours de la création ; les sept plaies d'Égypte ; les sept merveilles du monde ; les sept sages ; le chandelier à sept branches ; les sept péchés et les sept sacrements ; enfin le nombre sept répété vingt-quatre fois dans l'Apocalypse » (Corvisart, *De la percussion*, par Avenbrugger, déjà cité, p. 225). A côté, ou plutôt sur la même ligne que toutes ces créations chimériques, il faut ranger les jours critiques, pour lesquels certains hommes professent encore une espèce de culte. « Voilà, dit l'immortel Corvisart, l'origine de ces dogmes, de ces théories, qui ont tant occupé de médecins très-illustres, d'ailleurs, et recommandables à beaucoup d'égards; voilà l'idole à laquelle ils sacrifiaient leurs propres observations, qu'ils torturaient de cent façons, jusqu'à ce qu'elles fussent conformes à cette opinion fondamentale et souveraine » (*loc. cit.*, p. 225). Faisons remarquer, avant d'aller plus loin, qu'il y a deux choses distinctes dans la doctrine des crises : l'existence de certains phénomènes pathologiques coïncidant avec un changement en bien ou en mal dans la maladie, et l'apparition obligée de ces phénomènes à certaines époques fixes, que l'on nomme les jours décrétoires. C'est seulement contre cette dernière partie de la doctrine des crises que se sont élevés tous les médecins véritablement observateurs ; c'est à elle seule que l'on peut adresser les reproches de subtilité et de mensonge.

Hippocrate, regardé comme le fondateur des crises et des jours critiques, n'a donc fait qu'accepter les opinions généralement admises à l'époque où il vivait (510 ans environ avant Jésus-Christ). La doctrine pythagoricienne le força trop souvent à s'écarter de la nature, qu'il a su cependant si bien observer. Dominé par sa théorie, il voulut faire plier les faits sous la puissance des nombres : c'est alors qu'il tomba dans l'erreur et dans des contradictions nombreuses. Dans le premier et le troisième livre des *Épidémiques*, tout ce qu'il dit des phénomènes critiques est conforme à la nature, mais en opposition avec ce qu'il établit ailleurs dans ses aphorismes et ses pronostics. Comme Galien n'a fait que commenter et confirmer en grande partie les idées d'Hippocrate, on peut considérer ces deux médecins comme les représentants de la doctrine des crises.

Les crises se manifestent dans presque toutes les maladies aiguës, et surtout dans les fièvres inflammatoires, bilieuses, muqueuses, et les hémorrhagies. Hippocrate

et la plupart de ses partisans en nient l'existence dans les maladies chroniques, ou du moins affirment qu'elles sont très-rares. La maladie, aux yeux du médecin grec, se compose d'un certain nombre de phénomènes réguliers, qui se succèdent depuis le commencement jusqu'à la fin : la matière morbifique élaborée dans l'économie est rejetée au dehors. Il divise la maladie en quatre périodes : la période d'invasion, qui se mesure dès le début du mal jusqu'à l'apparition des premiers symptômes de coction ; la période d'accroissement, qui s'étend depuis la première jusqu'à la coction parfaite ; la troisième période, ou d'état, comprend tout cet espace de temps pendant lequel la coction est parfaite et les crises se préparent ; la quatrième, ou de déclin, est celle pendant laquelle s'effectue la crise ; les symptômes s'amendent, et la maladie marche vers sa terminaison. D'autres auteurs n'ont admis que la période de crudité, de coction, de crise ou de solution. Tout changement, en bien ou en mal, survenu durant le cours de la maladie, est appelé crise : tantôt c'est une hémorrhagie, une sueur, un flux d'urine ou le dévoiement ; d'autres fois une expectoration purulente ou muqueuse abondante, un vomissement de bile, des abcès, un exanthème, etc. Des symptômes particuliers précèdent l'apparition de ces crises, et font reconnaître leur nature, leur siége, l'organe par lequel elles doivent s'effectuer. Si la perturbation qui s'est faite a été favorable à l'individu, la crise est heureuse et salutaire ; mauvaise dans le cas contraire.

Ce n'est pas assez pour Hippocrate et Galien d'avoir établi que les crises heureuses ou malheureuses sont annoncées par certains phénomènes : ils prétendent montrer que ces crises se manifestent à des jours fixes, qu'ils nomment *jours décrétoires, judicatoires*, ou *critiques*. Faisons observer toutefois qu'Hippocrate tient compte des circonstances qui peuvent troubler l'ordre qu'il a établi : « In constantibus temporibus, dit-il, si tempestiva reddantur, morbi constantes et judicatu facillimi fiunt ; in inconstantibus autem, inconstantes et qui difficulter judicantur » (sect. II, aph. 8 ; *voy.* aussi sect. II, aph. 12).

Les maladies aiguës se terminent dans l'espace de quarante jours ; on donne le nom de *jours critiques* à ceux pendant lesquels a lieu le jugement de la maladie. Les jours *critiques*, *principaux* ou *radicaux*, sont les 7e, 14e, 20e, 21e, 27e, 34e, 40e, 60e, 80e, 100e ; le 120e est le dernier des jours critiques. Les crises, passé ce temps, se font par mois et par années.

Les jours *indices*, *indicateurs*, *contemplatifs*, sont les 4e, 11e, 17e, 24e, etc. ; ils séparent en deux la semaine, et annoncent ce qui doit arriver dans le quaternaire suivant, plutôt qu'ils ne constituent des jours de crise.

Viennent ensuite les jours *intercalaires*, *incidents*, *provocateurs* : ce sont les 3e, 5e, 6e, 9e, 13e, 19e, etc. Les crises qui ont lieu à ces époques ne sont pas bonnes, et doivent faire redouter les rechutes.

Dans les jours *vides* ou *non décrétoires*, il est rare qu'il arrive une bonne crise : ce sont les 2e, 6e, 8e, 10e, 12e, 16e, 18e. Galien donna le nom de *tyran cruel* au sixième jour, qui cause souvent les plus grands maux. Les jours vides ont encore été appelés *jours médicinaux*, parce qu'ils sont les seuls qui laissent au médecin le droit d'agir ; les autres appartiennent à la nature médicatrice, « qui partage son travail entre les jours critiques et indicateurs, et qui se repose ou prend haleine les jours vides » (Bordeu).

Galien donne au mot crise une acception fort étendue, comme on peut le voir dans le passage suivant : « Sive dubitam in morbo mutationem, sive ad meliorem statum inclinationem solam, sive perturbationem quæ eas antecedit, sive omnem morbi solutionem, sive eam tantum, quæ bona fit, crisim velit quis appellare, non est mihi, nisi obiter, sive in loco distinguere propositum » (*De crisibus*, lib. I, cap. I, t. III ; Venet., 1625). Dans son *Traité des crises et des jours décrétoires*, il repousse les objections que l'on faisait déjà de son temps à la doctrine d'Hippocrate, dont il se montre l'interprète fidèle et le défenseur zélé. Galien ne croit pas à la puissance des nombres, mais à celle de la lune. Il reconnaît que les crises peuvent aussi se montrer tous les jours ; que seulement elles sont moins nombreuses et moins fidèles aux jours non indiqués (*De diebus decretoriis*, lib. II, cap. II). Suivant Bordeu, Galien a rétracté plus tard tout ce qu'il a écrit sur les jours critiques : « Ce que j'ai dit sur cette matière, je l'ai dit comme malgré moi, et pour me prêter aux vives instances de quelques-uns de mes amis. Dieux, vous voyez ce qui en est, je vous fais juges de ma sincérité ! » — « Vos, ô Dii immortales, novistis ! vos in testimonium voco ! » (Bordeu, *Recherches sur les crises*, œuvr. compl., t. I, p. 216 ; Paris, 1818). Il est impossible d'être plus explicite que l'est Galien, et ceux qui sont restés fidèles à sa doctrine ont été sans doute moins sincères que lui. Combien d'hommes ont soutenu, comme Galien, la doctrine des crises pour faire plaisir à leurs amis ou pour d'autres motifs aussi graves.

Hippocrate lui-même, qui a formulé si nettement les jours décrétoires dans ses Aphorismes et ses Pronostics, les néglige dans ses Épidémiques, et s'y montre observateur exact de la nature. On y voit les crises bonnes ou mauvaises arriver indifféremment à toutes les époques de la maladie, et souvent lorsque les aphorismes déclarent qu'elles ne doivent pas avoir lieu. On doit donc lui savoir gré de ce qu'il n'a pas toujours suivi dans ses ouvrages les conseils qu'il donne à son fils Thessalus. Il lui dit : « que la connaissance des nombres suffit pour lui enseigner, et le circuit ou la marche des fièvres, et leur transmutation, et les crises des maladies, et le danger ou la situation heureuse des malades. » Du reste, il y aurait de l'injustice à reprocher à Hippocrate d'avoir attaché une si grande importance à la doctrine des crises. Il faut, en effet, se reporter au temps où il écrivait. Le diagnostic des maladies était alors très-peu avancé, et le médecin devait faire tous ses efforts pour parvenir à prévoir l'issue de la maladie, à l'aide des différents phénomènes qui s'offraient à lui : c'était en quelque sorte par cette divination pronostique qu'il inspirait quelque confiance au malade, et qu'il suppléait à l'absence de ce véritable pronostic, qui est fondé sur la connaissance de la nature précise et du siége de la lésion, et dont la médecine ancienne était privée.

Des médecins recommandables de l'antiquité se sont déclarés les adversaires de la doctrine des jours critiques. Asclépiade et les méthodistes la combattirent ouvertement. Le premier soutint qu'il n'existe pas de jours fixes appelés critiques dans les maladies, et que celles-ci ne sont pas jugées à des époques réglées et calculées à l'avance : « Etenim non certo aut legitimo tempore ægritudines solvuntur » Cœlius Aurelianus, *Acut. morb.*, lib. I, cap. XIV, p. 47, édit. de Haller, 1774). Hérophyle, avant eux, avait déjà repoussé les idées pythagoriciennes et la doctrine des jours critiques. Celse, qui a souvent fait preuve d'indépendance dans ses écrits, conteste l'exactitude des opinions émises par ses prédécesseurs et approuve les idées d'Asclépiade (lib. III, cap. IV).

Quelques médecins, tout en admettant les jours critiques, les ont calculés d'une manière différente qu'Hippocrate et Galien. Dioclès et Archigène mettaient le 21e jour à la place du 20e ; dès lors le 18e devenait le jour indicateur, et les 25e, 28e, 32e, étaient critiques, ce qui changeait l'ordre successif des quarténaires et septénaires suivants. Hippocrate reconnaît lui-même que le 21e est quelquefois critique (aphor. 36, sect. IV).

D'autres partisans des crises, pour faire cesser les contradictions sans nombre qui existent entre les assertions de Galien et les faits observés dans nos climats, les ont expliquées par la nature différente des pays où les médecins pratiquaient. Baglivi croit que les crises dans les maladies aiguës devaient être plus fréquentes et plus parfaites chez les Grecs que chez les peuples du Nord, habituellement soumis à un air froid et humide qui s'op-

pose à la dépuration (*Praxeos*, lib. I, *De cris. et dieb. crit.*). Waldschmidt et Eustadius partagent le sentiment de Baglivi (in Dissert. cit. d'Hoffmann, *De crisibus*, p. 387).

Les Arabes adoptèrent sans restriction la doctrine des crises. Hali-Abbas regarde le 20 et le 21 comme des jours critiques. Pendant le moyen-âge l'astrologie fit irruption dans la médecine comme dans toutes les autres sciences. La doctrine des crises ne pouvait échapper à ses explications. Bientôt les astrologues démontrèrent que la lune exerce une influence aussi grande sur les maladies que sur toute la nature, et que les changements qui surviennent durant leurs cours ne peuvent avoir d'autres causes que l'action de cet astre. Si le mal débute à la nouvelle lune, le premier quartier arrivera le 7, la pleine lune le 14, et le dernier quartier le troisième septénaire : les jours critiques ne peuvent donc pas manquer d'arriver le 7, le 14 et le 21. Ce fut avec de pareilles sottises que les astrologues médecins firent fortune pendant tout le moyen-âge. Quelques hommes distingués, comme il s'en rencontre toujours, même au milieu des temps d'ignorance et de barbarie, combattirent de pareilles idées. Fracastor fut du nombre; mais par malheur son système ne vaut guère mieux que celui de ses adversaires. La pituite, la bile, la mélancolie, ont chacune leurs mouvements particuliers qui provoquent, excitent des maladies particulières. La mélancolie qui se meut tous les quatre jours donne lieu à des quarténaires critiques. Il est inutile de développer la doctrine humorale de Fracastor et les *graves objections* qu'on lui a opposées.

Les chimistes ayant une fois déclaré la guerre aux idées de Galien et d'Hippocrate, elle fut soutenue avec vigueur et souvent avec succès par leurs partisans. Arnaud de Villeneuve et Paracelse tinrent pour les crises ; mais Van-Helmont les attaqua sans relâche, et avec de bonnes et puissantes raisons. Il raconte que lui aussi avait composé dans sa jeunesse cinq livres en faveur des crises ; mais qu'il en *avait fait hommage à Vulcain*. « Il est du devoir d'un bon et fidèle médecin, dit-il, de négliger les crises ; la nature ne les fait à certaines époques que parce qu'on lui laisse supporter tout le poids de la maladie. Le vrai médecin est celui qui sait se rendre maître du mal avant l'apparition des crises, et qui ne compte jamais sur elles » (*Cap. de tempore*, nº LIV, *de febribus*, cap. XI, nº XVII). « Crisis ergo, ut judicium sonat, esto » judex et accusatrix medentum et bajulantis solius na- » turæ testimonium » (*De tempore*, nº LV). Il est impossible de porter une accusation plus forte et mieux formulée que celle de Van-Helmont. Sylvius Deleboë et les chimistes plus modernes, ayant une fois secoué le joug des doctrines anciennes, trouvèrent une foule d'imitateurs.

Depuis cette époque, ceux même qui se sont déclarés pour les crises ne l'ont fait qu'avec une certaine réserve; souvent même il est difficile de décider s'ils les admettent, tant sont nombreuses les restrictions qu'ils imposent aux idées anciennes. Boerhaave, par exemple, trop bon observateur pour s'en laisser imposer par les anciens, hésite très-souvent entre la nature et l'autorité des grands maîtres. Boerhaave, disent Corvisart et Bordeu, ne s'est point expliqué franchement sur les jours critiques : « il ne rejetait point la doctrine des crises; mais il n'était point décidé sur cette matière, ou du moins il est difficile de pénétrer le plan qu'il s'était formé à cet égard » (*Rech. sur les crises*, ouv. cit., p. 227 ; Corvisart, *Comment. sur Avenbrug.*, ouv. cit., p. 227). Dans ses *Institutions médicales*, il dit « que dans les maladies aiguës humorales il arrive, en de certains temps, un changement subit de la maladie, suivi de la santé ou de la mort, et que ce changement porte le nom de *crises* » (*Instit.*, § CMXXXI). Celle-ci est salutaire, parfaite, évacuante, quand elle est précédée de la coction (§ CMXXVII). Ses idées sur la coction diffèrent notablement de celles d'Hippocrate : il recommande d'agir avec promptitude dans l'inflammation des intestins, de la plèvre, dans la pneumonie, où il faut pratiquer une large saignée pour faire place aux délayants ; il donne le même conseil dans l'angine inflammatoire. On voit donc qu'il n'était pas indispensable, dans l'opinion de Boerhaave, d'attendre et de choisir des jours déterminés (*Comment. in aphor.*, §§ 809, 854).

Van-Swieten, dans son savant *Commentaire sur la terminaison de la fièvre ardente*, apprécie avec une rare sagacité la doctrine des anciens ; il rapporte tout ce qu'Hippocrate et Galien ont écrit sur les jours critiques des fièvres, et comme si les contradictions nombreuses qui existent dans les ouvrages des partisans des jours décrétoires ne poussaient à n'émettre aucune proposition absolue, il reconnaît que le pronostic, qui consiste à prédire le dénouement de la maladie et l'époque où elle se terminera, ne repose sur aucune certitude mathématique. Il énumère alors comme à plaisir toutes les difficultés qui arrêtent le médecin dans ses pronostics; il s'appuie même de l'autorité d'Hippocrate : « Acutorum morborum » non omnino certæ sunt prædictiones, neque mortis, » neque sanitatis » (*Comment in aph.*, t. II, p. 432; Paris, 1771) ; et plus loin : « Surtout n'allez pas croire qu'il suffise au médecin, pour traiter une maladie, de compter les jours, d'enregistrer les signes pronostiques et de tout abandonner à la nature. » L'on ne retrouve plus dans ce passage un sectateur aveugle des crises, mais un sage interprète de la nature, qui reconnaît avant tout la vérité des faits d'observation (ouv. cit., p. 433 ; *voy.* ouv. cit., t. II, p. 48). Cependant malgré ces aveux, Van-Swieten doit être rangé au nombre des partisans des crises.

Stahl, inspiré par sa théorie de l'autocratisme, proclame l'expectation comme une chose sacrée, puisqu'elle laisse à l'âme, à la nature médicatrice, le soin de résister à l'action des causes morbifiques et de chasser au dehors le principe nuisible. Stahl ne pouvait perdre une si belle occasion de faire plier la doctrine des crises sous l'empire de sa théorie.

Hoffmann s'est déclaré pour les crises, qu'il défend, du reste, avec une certaine timidité. Suivant Bordeu, « on ne sait pas bien clairement s'il faut le mettre au nombre des partisans des crises, c'est-à-dire de ceux qui les attendent dans les maladies, ou avec les praticiens qui les négligent *scientes* et *volentes*, pour me servir de l'expression de Sydenham, et qui se dirigent, dans le traitement des maladies, suivant l'exigence des symptômes » (ouv. cit., p. 225). Quoi qu'il en soit, Hoffmann, en désaccord sur ce point avec Galien, attend les crises dans les maladies chroniques, dans les fièvres intermittentes, l'épilepsie, aussi bien que dans les maladies aiguës. Il s'appuie, pour soutenir cette opinion, sur les faits dont il a été témoin, et sur ceux rapportés par Sennert, Rhodius, Tulpius, Péchlin (*De crisibus et critic. diebus*, in *Med. ration.*, t. III, p. 390 ; Gen., 1761). Il ne faut pas considérer la crise, dit-il, comme un principe spirituel ou idéal, mais comme un effet mécanique qui survient dans le corps par suite de causes physiques et matérielles (*loc. cit.*, p. 390). Les raisons qu'il donne à l'appui de son sentiment ne sont pas plus claires que les idées de Stahl, contre lesquelles elles sont évidemment dirigées (*voy.* aussi *De fato physico et medico*, *et de annorum climacterico-rum rat.*, et *Med. explicat.*, in *Med. ration.*, t. III).

Baglivi s'est peu éloigné des opinions accréditées dans les ouvrages anciens ; tout ce qu'il a dit des phénomènes critiques (*Praxeos medicæ*, lib. I, p. 92 et suiv. ; Paris, 1788) est à peu près conforme à la doctrine d'Hippocrate. Sydenham n'émet aucune opinion explicite sur les crises ; ce qu'il y a de sûr, c'est qu'il n'en tient pas grand compte dans le traitement des maladies. Il dit bien « que la nature fait ses affaires en temps convenable, et qu'elle n'a pas grand besoin de notre aide, parce qu'elle est assez riche de son propre fonds, et assez intelligente pour se suffire à elle-même. » Malgré cet hommage rendu à la nature, il croyait que la lancette peut très-bien remplir les fonctions des crises : « Mediante venæ sectione » morbifica materies penes meum est arbitrium, et ori » ficium a phlebotomo incisum tracheæ vices subire co-

» gitur. » Stoll explique le dissentiment qui règne touchant les jours critiques par le soin extrême qu'ont mis certains auteurs à rechercher les jours indicatoires dans les fièvres aiguës, et par l'illusion où ils sont tombés en croyant avoir observé dans tous les cas ce qu'ils n'avaient rencontré que dans quelques maladies. D'autres, au contraire, ont tiré une conclusion tout à fait opposée, parce qu'ils n'ont rien vu de semblable dans quelques cas. Il n'admet point que les maladies bilieuses soient soumises à la coction ni au mouvement critique, ils dépendent, suivant lui, de la médication qui a été mise en usage. Il a vu les pleurésies bilieuses se terminer à des jours très-variables (*Ratio medendi*, t. I, p. 65).

Dehaen cherche à prouver que tous les faits épars dans les ouvrages d'Hippocrate, et dont il a dressé un tableau, confirment parfaitement la réalité des jours critiques dans les fièvres (*Ratio medend.*, t. I, chap. IV, p. 35; Paris, 1761). Cullen admet d'abord que le plus grand nombre de terminaisons des maladies s'effectue aux jours indiqués par les anciens; et quoiqu'il ne se montre pas défenseur exclusif de leur théorie, cependant il doit en être considéré comme un partisan, car il cherche à faire concorder leurs assertions avec les faits dont il a été témoin (*Élém. des méd. prat.*, t. I, § 118, 119, 120, 121, trad. par M. Delens, 1819). Il est persuadé que tout observateur attentif et sans préjugé lui permettra de conclure par ces paroles du savant et judicieux Gauhius : « Fallor, ni sua constiterit Hippocrati auctoritas, Galeno » fides, naturæ virtus et ordo » (ouv. cité, p. 220).

Quesnay voulut établir une nouvelle manière de supputer les jours critiques. Il pense que l'ordre périodique des redoublements réglant celui des jours critiques, il faut toujours commencer et finir chaque septénaire par un jour de redoublement, car les jours de rémission doivent être réputés nuls. On passe, par exemple, le huitième jour comme un jour inter-septénaire, et on fait dater le second septénaire du neuvième jour et finir au quinzième. Enfin, ce dernier est le premier jour du troisième septinaire, et ainsi de suite : de cette manière, on a six septénaires en quarante jours naturels, et dans chacun quatre redoublements. Cet espace de quarante jours est le terme des maladies aiguës et des maladies critiques régulières. Celse est le véritable inventeur de la méthode proposée par Quesnay. Il dit que ce ne sont pas les jours qu'il faut observer, mais les redoublements : « Ipsas accessiones intueri debet medicus » (lib. III, cap. IV).

Aymen, dans sa dissertation, conclut « que, dans nos climats, les jours critiques sont les mêmes que dans ceux où Hippocrate les a observés; que tous les jours de la maladie sont décrétoires ou critiques; que ces jours critiques existent réellement, mais qu'ils ne sont pas bornés au nombre septénaire ou quaternaire, qu'ils arrivent aussi les autres jours; que la combinaison, le rang des jours décrétoires, prouvent la superstition des anciens, et que cette doctrine est fondée sur les observations d'Hippocrate (*Dissert.*, dans laquelle on examine si les jours critiques sont les mêmes dans nos climats qu'ils l'étaient dans ceux où Hippocrate les a observés; Paris, 1752 : cour. par l'Académie des sciences de Dijon en 1751).

Bordeu, dans ses *Recherches sur les crises*, a exposé les doctrines des auteurs les plus recommandables sur cette matière. Son mémoire peut être considéré comme une œuvre de critique, où tout est apprécié à sa juste valeur, et avec une bonne foi qui rend son travail précieux. Quant à ses idées particulières, elles ne sont pas nettement arrêtées; il nie cependant la régularité des jours critiques et ne veut pas qu'on en tienne compte dans le traitement de la maladie. L'appel qu'il fait, en terminant, à tous les véritables observateurs, afin qu'ils cherchent à lever toutes les incertitudes, n'a pas été écouté autant qu'il devait l'être.

Reil combattit avec force la doctrine des crises; et, remontant jusqu'à l'existence de la matière morbifique, admise gratuitement par les anciens, il montre, de la manière la plus évidente, que c'est précisément chez les sujets robustes que les mouvements appelés *critiques* tendent à se faire, tandis qu'ils sont faibles et languissants chez les scorbutiques, les scrofuleux, les chlorotiques. Pour Reil, la crise est le point de séparation appréciable entre l'accroissement et le déclin des maladies, où cet état annonce, soit le retour à la santé, soit une mort prochaine. D'après cette idée, on voit que le mot *crise* est simplement l'indice de l'état général de l'économie, indice heureux ou malheureux, et non plus une dépuration. Il admet bien que dans les maladies il existe une propension toute particulière de la part des organes et des fonctions à revenir à l'état de santé, mais il ne veut pas que l'on regarde la force, la nature médicatrice, comme une puissance à part. Ces forces sont celles qui régissent l'économie; aussi convient-il, dans la crise, de s'arrêter moins aux flux divers qu'aux changements survenus dans le solide vivant d'où dépendent les crises : les maladies nerveuses peuvent se terminer de cette manière aussi bien que les autres affections. Le devoir du médecin dans le traitement consiste surtout à diriger l'influence des circonstances extérieures; mais quant à imiter les effets de la nature dans les crises, on peut le tenter seulement. L'on ne perdra pas de vue que la vie agit suivant un certain mode, où nulle force étrangère ne peut la suppléer. Il y a dans ces paroles de Reil une estimation véritablement philosophique des lois naturelles qui régissent l'économie (*De crisib, genuinis morbis nervosis peculiaribus*, Halle, 1792).

Dans ces derniers temps, les doctrines galéniques et hippocratiques ont été remises en honneur par quelques hommes qui s'imaginent être dans le progrès en faisant revenir l'art sur ses pas et en replaçant la science dans son premier berceau. Nous aurons plus d'une fois occasion de signaler les singulières prétentions des hippocratistes. Nous ferons remarquer que cette querelle n'offre plus aujourd'hui qu'un faible intérêt : elle a dû rencontrer une vive opposition dans le fondateur de la médecine physiologique, dont le chapitre sur la médecine d'Hippocrate peut être considéré comme une des critiques les plus vraies que l'on ait publiées dans ces derniers temps. Les uns ont prétendu que l'on pouvait étouffer, juguler les maladies dès leur principe et les arrêter dans leur marche à l'aide d'un traitement dirigé d'après certaines règles; les autres, regardant cette prétention comme exagérée, veulent que l'on attende, ou du moins que l'on s'efforce de diriger les opérations de la nature. C'est toujours, comme on le voit, les mêmes idées reproduites, à peu de chose près, dans les mêmes termes : c'est la doctrine exclusive du *novi veteribus non opponendi, sed perpetuo jungendi fœdere!* Il y a toujours des gens qui restent insensibles au progrès.

Nous venons d'exposer la doctrine des crises et de signaler les différentes modifications que chaque auteur s'est cru en droit d'apporter aux idées antiques. On a pu voir que l'observation, devenant de jour en jour plus rigoureuse, et les connaissances médicales plus parfaites, les médecins qui s'occupèrent de la doctrine des jours critiques reconnurent bientôt que le fatalisme des jours judicatoires était en opposition avec les faits qui se présentaient tous les jours à leur observation. Ceux qui n'osèrent secouer le joug des anciens firent tous leurs efforts pour faire accorder les faits avec leur doctrine; mais d'autres, plus hardis, proclamèrent l'incertitude et la fausseté de cette doctrine; en un mot, presque tous les auteurs des temps modernes ou l'ont violée ouvertement, ou l'ont acceptée sans contrôle, ou l'ont modifiée au point de la rendre méconnaissable; il est enfin quelques auteurs, et ce ne sont pas les moins nombreux, qui, à l'aide de subtilités et d'interprétations diverses, ont prouvé clair comme le jour que les crises constituent les phases naturelles de la maladie.

Il y a dans la question des crises deux parties bien distinctes : on peut très-bien admettre que les changements, bons ou mauvais, survenus dans les maladies, s'annon-

cent par des phénomènes variés, que l'on appellera crises, sans croire pour cela que ces phénomènes doivent nécessairement et fatalement arriver à certains jours du calendrier. On peut ensuite regarder ces crises comme l'effet ou comme la cause des changements heureux qui sont advenus dans la maladie ; enfin on peut chercher à remonter à la cause intime de ces révolutions salutaires ou nuisibles, que les uns attribuent tantôt à la nature médicatrice, tantôt à un autre principe non moins obscur. Telles sont les questions qui rentrent dans la doctrine des crises, et que nous pouvons examiner avec succès, maintenant que nous possédons les documents indispensables pour les résoudre.

La doctrine des crises est-elle fondée? Si elle l'est, quels sont les phénomènes qui les annoncent? Dans quels organes ont lieu les mouvements critiques? Enfin arrivent-ils à jours fixes? Faut-il y avoir égard dans le traitement des maladies? — Nous allons traiter succinctement chacune de ces questions.

M. Andral, dans sa dissertation de concours, établit, avec juste raison, qu'on ne peut décider s'il existe des crises qu'en se livrant à une étude approfondie des faits cliniques (*An antiquorum doctrina de crisibus et diebus criticis admittenda, etc.*, p. 16; Paris, 1824). Cette marche, en effet, est la seule qui soit éminemment philosophique, et la seule acceptable aujourd'hui que nous sommes riches de faits bien observés. M. Andral l'a exactement suivie dans sa thèse, et ce n'est qu'après avoir rapporté des observations recueillies par lui-même et par d'autres médecins qu'il arrive à des conclusions que nous rappellerons tout à l'heure. « Dans toute question qui est uniquement de fait, il semble que le premier objet à chercher est de savoir si la chose supposée existe; et certainement l'analyse la plus sévère aurait dû conduire naturellement à ce principe » (Corvisart, trad. d'Avenbrugger, diss. cit., p. 229). Si tous les hommes qui ont examiné cette question avaient procédé ainsi, il y a longtemps qu'elle serait décidée. Nous regrettons qu'il nous soit impossible de citer ici les observations sur lesquelles sont établies les propositions principales qui vont suivre; mais comme elles sont déduites de faits qui sont consignés dans tous les ouvrages, il sera facile d'en vérifier l'exactitude. Ce qu'il importe avant tout, c'est de dégager le fait lui-même de la cause qui peut le produire. Il ne s'agit donc pas d'introduire dans cette discussion les mots de nature médicatrice, prévoyante, libératrice, ni de tout autre principe médicateur, parce qu'ils ne feraient qu'embrouiller le sujet. Nous regrettons que M. Gouraud ait fait intervenir la nature médicatrice dans sa thèse destinée à examiner cette question; et d'ailleurs, en partant de cette idée « que la crise n'est qu'un des phénomènes de la nature médicatrice », c'est supposer démontré ce qui est précisément en question, et ce qui a obscurci toutes les discussions auxquelles on s'est livré sur ce sujet (*La doctrine des crises est-elle fondée?* thèse de concours pour l'agrégation, p. 4; Paris, 1835).

Si l'on s'était contenté d'établir qu'il survient quelquefois dans les maladies des mouvements organiques, particulièrement manifestés par des évacuations humorales qui paraissent juger la maladie, et que l'on a nommés crises ; si l'on avait admis que ces mouvements pathologiques sont effectués par les organes altérés dans leur structure et fonctionnant dans l'état anormal où ils se trouvent d'après des lois qui n'ont rien de fixe, et qui changent par suite d'influences très-nombreuses organiques ou hygiéniques, presque tous les observateurs seraient tombés d'accord : mais on a voulu les faire coïncider avec certains temps de la maladie, et c'est alors que l'on est tombé dans l'erreur. On a supposé d'abord que les maladies ont une durée ou une marche fixe, et que, tout en tenant compte des modifications que leur impriment l'âge, l'idiosyncrasie, les lieux, le traitement, il est encore possible de reconnaître des périodes bien marquées, seulement on concède : « que cette marche n'existe pas toujours, qu'elle peut être troublée et bouleversée par des causes qui ne sont pas appréciables pour nous, ou par des accidents ou des épiphénomènes que nous pouvons apercevoir; qu'elle est moins visible et moins facile à découvrir dans les maladies chroniques que dans les maladies aiguës...., plus variable et plus infidèle dans les maladies dites nerveuses que dans celles que l'on appelle fièvres, que dans les phlegmasies » (M. Gouraud, th. cit. p. 17). Malgré ces concessions, il est facile d'apercevoir les erreurs de fait qui se trouvent contenues dans les assertions précédentes, qui ne sont, du reste, que la reproduction de ce que l'on a débité partout sur les crises. Commençons d'abord par établir qu'il est souvent impossible de déterminer les périodes des maladies : sans doute les périodes d'invasion, d'augment, de déclin, se retrouvent dans un grand nombre d'affections, dans les exanthèmes, et dans un petit nombre de maladies aiguës, comme la fièvre typhoïde, la pneumonie, la pleurésie, dont on peut déterminer la durée, grâce aux recherches des médecins de notre époque. Mais qui pourrait assigner des périodes à une apoplexie qui tue en quelques instants, à l'épilepsie, l'hystérie, la manie aiguë, une fièvre éphémère qui dure quelques heures, à un épanchement séreux chronique et indépendant d'une maladie du péritoine, etc., etc. ; et s'il survient dans ces cas, ce qui n'est pas rare, quelques phénomènes critiques, pourra-t-on dire qu'ils ont coïncidé avec telle ou telle période? Les complications, les épiphénomènes, tous les modificateurs qui agissent sur l'économie, sont-ils donc sans influence sur la marche de la maladie? Que deviennent alors les périodes? Une pneumonie marchera-t-elle, avec ses réactions vives et énergiques, chez un enfant scrofuleux et débilité par la misère, par l'humidité de son habitation, comme chez un sujet pléthorique et habituellement bien nourri? La métrite simple aura-t-elle la même marche que la métrite compliquée d'état puerpéral, autrement dit fièvre puerpérale? Un homme est en proie à une fièvre intermittente tierce qui résiste à tous les traitements, il est pris d'une épistaxis abondante qui le guérit de sa fièvre : on demande à quelle période il en était de sa maladie (obs. cit. par M. Andral, th. cit., p. 20). Admettons encore que toutes les circonstances complexes, dont nous n'avons indiqué que les principales, soient restées sans influence, ou bien qu'elles n'ont obscurci en aucune façon les périodes de la maladie : mais que deviendront-elles si, au lieu de se complaire dans un traitement homœopathique ou dans l'expectation, on met en usage un traitement perturbateur? Qu'adviendra-t-il si l'on attaque le mal par des saignées coup sur coup? Une pneumonie qui est traitée par cette dernière méthode a-t-elle la même durée qu'une pneumonie traitée par les méthodes ordinaires ; et si l'on soutient qu'elles dépassent le terme moyen que leur assigne M. Bouillaud, croit-on que les périodes d'augment, d'état, de déclin, ne seront pas modifiées? Soyons sincères, et disons que, malgré le vêtement moderne dont on a habillé la doctrine des crises, il est facile de reconnaître la doctrine arriérée des anciens. La maladie est toujours une espèce d'entité qui s'implante dans l'économie, qui a sa marche, ses allures particulières, son temps d'invasion, d'arrêt, etc., fixés à l'avance, qui marche sur un terrain où elle rencontre bientôt une autre entité, que l'on nomme nature médicatrice, ou de tout autre nom. De cette rencontre naît inévitablement une collision dans laquelle un des partis remporte la victoire ; et alors le combat se termine par une crise salutaire accompagnée ou non d'une perturbation notable dans les fonctions : la nature médicatrice est ici victorieuse ; mais elle peut succomber dans un autre cas, et alors on a une mauvaise crise. On ne dit plus, il est vrai, que le jour le plus heureux est le septième, «et que la nature a choisi ce jour plutôt qu'un autre nombre, parce que Dieu, le père et le créateur de toutes choses, lui a imposé cette loi, qu'il s'est voulu reposer de ses œuvres en icelui après avoir parachevé la création, et que partout la nature particulière,

comme chambrière et imitatrice de l'universelle, fait en chaque septième des crises parfaites » (Dulaurens, *Traité des crises* ; dans Corvisart, ouv. cit.). Mais si on n'allègue plus ces fortes raisons, si l'on fait sacrifice du septième jour, on prétend encore que la maladie se termine plus particulièrement à certaines époques. Mieux vaudrait peut-être revenir aux principes orthodoxes des anciens, et reconnaître tout simplement que l'on suppose l'organisme régi par une cause immuable dans son principe et dans les effets qu'elle provoque. Tout médecin initié aux premiers éléments de la physiologie ne peut s'empêcher d'admettre que les fonctions s'accomplissent suivant des lois bien déterminées et en général assez constantes ; qu'il doit en être de même pour l'organisme en souffrance. Ainsi, il n'ira pas soutenir que la suppuration ou coction peut se montrer avant le travail inflammatoire ou la période de crudité : mais ce qu'il contestera, c'est que l'on puisse dire à l'avance quelle sera la marche du mal, et que l'on règle, le calendrier à la main, le jour où paraîtront les sueurs, les collections purulentes, les évacuations critiques. Ce sont là des prétentions beaucoup plus exagérées que ne le seraient celles d'un physiologiste qui voudrait poser en loi que la digestion se fait en quatre heures chez tous les individus, hommes, femmes, enfants convalescents, malades, et quels que soient la quantité et la qualité des substances alimentaires, les dispositions morales du sujet, la température ambiante, l'exercice auquel il s'est livré, etc., etc. Pourra-t-il dire aussi combien de temps il faut aux reins pour convertir les liquides en urines, aux poumons, pour changer le sang noir en sang rouge, à l'intestin pour transformer les aliments en chyle, etc., etc. Si le médecin ne peut répondre d'une manière décisive à toutes ces questions, qui ont pour objet l'homme sain, combien son embarras deviendra plus grand lorsqu'il lui faudra fixer la durée des phénomènes qui se développent dans un organisme où les fonctions sont en souffrance. Ne poursuivons pas plus longtemps une discussion qui nous entraînerait trop loin, et qui est loin d'être épuisée par tout ce que l'on a écrit.

Ces remarques, dirigées seulement contre la division systématique de la maladie en périodes avec lesquelles coïncideraient certains mouvements critiques, ne doivent pas nous empêcher de reconnaître qu'il survient en réalité, pendant le cours de la maladie, et surtout vers le déclin, des mouvements organiques à la suite desquels la maladie s'améliore ou se guérit assez rapidement. Ces crises ont également lieu dans les maladies aiguës et chroniques. Elles peuvent être dites parfaites, imparfaites, régulières ou irrégulières, rapides ou lentes, suivant que la guérison s'établit franchement ou d'une manière imparfaite, après une succession imparfaite de phénomènes, ou enfin suivant que la terminaison s'effectue en peu de temps ou après plusieurs jous. La solution, λύσις des anciens, est une terminaison sans phénomène critique bien appréciable. On a partagé les maladies en critiques et non critiques, suivant qu'elles s'accompagnent ou non de crises : celles-ci sont naturelles, provoquées ou favorisées par l'art. Pour avoir une juste idée de la valeur des crises, il faut les considérer comme des symptômes annonçant la gravité du mal, les changements organiques survenus dans son cours, ou comme les simples effets de l'altération organique qui est arrivée à son dernier terme, ou qui est en voie de guérison. C'est à peu près en ce sens que Troxler et Reil ont compris la crise, puisqu'elle n'est pour eux qu'une simple indice du degré de la maladie. Cette idée est beaucoup plus vraie que celle admise par les anciens. Combien de prétendues crises ne sont que les symptômes de la maladie, et deviennent par cela même des signes pronostiques précieux pour le médecin qui sait les interpréter !

Existe-t-il des jours décrétoires ? — Avant d'étudier les divers phénomènes critiques, et de dire par quelle voie ils s'effectuent, montrons en quelques mots pourquoi il n'est pas possible d'accepter la doctrine des jours décrétoires. Nous serons courts sur cette partie de la question, que nous avons déjà examinée. Pour admettre des jours judicatoires fixes, il faut que l'on puisse déterminer l'époque précise où commence la maladie : or, les bons observateurs savent combien l'on éprouve souvent de difficulté à établir le début d'une affection, et quand la maladie est latente, ou affecte une marche si insidieuse qu'il faut tout l'art du diagnostic et toute la science d'un bon observateur pour la découvrir, comment fixera-t-on les jours critiques, indicatoires, vides et autres? Et si, comme il arrive souvent, la crise met plusieurs jours à se faire, à quel jour en attribuera-t-on l'honneur ? En second lieu, il faudrait que les maladies fussent dégagées de toute complication, que leur marche ne fût entravée par aucun traitement, par aucun de ces modificateurs qui agissent sur l'homme malade aussi bien que sur l'homme en santé; que la constitution, le degré de force de réaction, fussent les mêmes chez tous les individus, en un mot, que la matière organisée et ses conditions de vitalité, inconnues dans leur essence, fussent identiques chez tout le genre humain, sans distinction d'âge, de sexe, etc. Quand on aura fixé tous ces éléments mobiles, c'est-à-dire quand on aura admis une chose absurde, impossible, alors seulement on pourra supposer que la maladie parcourt invariablement ses périodes, et donne lieu à des phénomènes aussi immuables dans leur apparition que l'est le mouvement de la terre autour du soleil. Concluons donc, avec Corvisart, « que la distinction des jours est imaginaire, chimérique et mensongère, et que l'on ne peut établir sur cette doctrine aucune règle pratique, et qui soit justifiée par l'observation. » Que si l'on nous demande « pourquoi tant de médecins célèbres ont sérieusement discuté cette question, et employé toutes les ressources de la dialectique la plus séduisante pour appuyer cette opinion des anciens », nous répondrons encore, avec l'illustre Corvisart : « c'est qu'il est, d'une part, fort peu d'hommes qui pensent par eux-mêmes, qui analysent et approfondissent un objet d'après leur conscience ; et, d'une autre part, l'habitude de croire et de répéter sur parole, une certaine vénération pour tout ce qui vient de l'antiquité, ont égaré beaucoup de bons esprits nés pour une judicieuse observation » (ouv. cit., p. 229).

Des phénomènes critiques. — Les mouvements critiques peuvent s'effectuer par presque tous les organes de l'économie ; toutefois, les parties qui en sont le plus fréquemment le siége sont, les surfaces de rapport, la peau et les membranes muqueuses; le système glandulaire et le tissu cellulaire. Les principales crises sont : 1° les hémorrhagies par le nez (épistaxis), par les bronches (hémoptysie), l'estomac (hématémèse), les intestins, l'utérus (métrorrhagie), les voies urinaires (hématurie) ; 2° les flux sanguins, comme les menstrues, les hémorrhoïdes; 3° les flux résultant de l'excrétion augmentée des muqueuses, comme le flux nasal, l'expectoration, ou bien encore le vomissement, la diarrhée. Parmi les crises qui ont le système dermoïde pour siège, il faut citer les sueurs, les éruptions exanthématiques, ou d'autre nature. Le système glanduleux concourt également à la production des crises par les flux d'urine, de salive, les parotides et les bubons ; enfin le système cellulaire est le siége de collections purulentes, de furoncles, de gangrène, de charbons critiques.

Ce tableau des crises, que nous avons emprunté à M. Landré-Beauvais, ne renferme pas tous les modes suivant lesquelles s'opère le jugement dans les maladies.

M. Andral les rapporte aux chefs suivants : 1° *crises par déperdition d'un liquide*, par exemple, du sang, de la bile, de mucus ; 2° *par déperdition métastatique d'un liquide*, résorption de la sérosité contenue dans le tissu cellulaire, la plèvre ou le péritoine, et exhalation de cette humeur dans une autre partie, ou expulsion par les urines, les sueurs, les garde-robes ; 3° *par transport de l'inflammation*, les inflammations viscérales ju-

gées par un exanthème, des abcès, etc; 4o *par changement de lieu d'un mouvement fluxionnaire.* M. Andral distingue cette espèce de crise de celle qui s'opère par inflammation. N'est-ce pas ainsi, dit-il, que l'on peut expliquer la sueur critique de la pneumonie; et les divers flux peu abondants qui ne s'accompagnent pas de phénomènes inflammatoires marqués, et qui cependant améliorent la position des malades (thèse de concours déj. cit., p. 46); 5o la cinquième espèce de crise s'effectue par *l'élimination de la matière morbide mélangée au sang.* M. Andral invoque à l'appui de ce dernier ordre de crises les expériences faites sur les animaux, et qui consistent à introduire dans les voies de la circulation du pus ou des matières septiques et putrides. La guérison survient quelquefois dans ce cas d'une manière inattendue, et après des accidents formidables, par des selles d'une grande fétidité, des urines épaisses et sédimenteuses, des vomissements de matières putrides, ou des abcès (th. cit. p. 47). Nous allons examiner rapidement les crises les plus importantes et les signes qui, au dire des anciens, les précèdent ou les accompagnent. Nous devons nous contenter d'une simple énumération, puisque nous sommes forcés, par la nature même de notre livre, de revenir sur chacun des phénomènes critiques, qui seront étudiés sous leurs différents points de vue en d'autres lieux (*voy.* Épistaxis, Hématémèse, Hémoptysie).

Hémorrhagies. — Hippocrate et Galien ont vanté les avantages des hémorrhagies critiques dans la fièvre ardente. Hippocrate dit que, parmi les femmes atteintes de cette sorte de fièvre, il n'en a vu mourir aucune de celles qui avaient eu leurs règles ou une épistaxis. Dans les observations citées dans la thèse de M. Andral on trouve des fièvres inflammatoires jugées par une épistaxis, au onzième jour, au septième (Pinel), au sixième (Hippocrate), au onzième (Lepecq de La Clôture). Une apoplexie, une anasarque, furent jugées de la même manière, etc. L'épistaxis critique, comme on le sait, a joué un grand rôle dans la médecine des anciens. Galien raconte, avec une sorte de complaisance, qu'ayant été appelé auprès d'un malade, avec deux disciples de Thémison, il reconnut, à l'aide de symptômes particuliers, qu'une hémorrhagie ne tarderait pas à juger la maladie. Les deux méthodistes de se récrier sur la prophétie de Galien. Quelques instants après le patient fut pris d'une hémorrhagie nasale abondante, à la grande confusion des méthodistes, et à la grande gloire de Galien. L'établissement du flux menstruel et des hémorrhoïdes sont d'un heureux augure dans les maladies; ils coïncident souvent avec leur terminaison : quelquefois ils sont l'indice du rétablissement des fonctions; aussi ont-ils été considérés, dans ces cas, comme des crises heureuses et parfaites.

Les symptômes précurseurs des hémorrhagies sont : le frisson et le refroidissement de la peau et des extrémités particulièrement, le pouls rebondissant, un sentiment de chaleur alternant avec le froid. A ces signes se joignent ceux qui indiquent par quel organe l'hémorrhagie va s'effectuer : le gonflement et la rougeur de la face, le battement des carotides, une douleur grave à la tête, des tintements d'oreilles, des éblouissements, chaleur, prurit, rougeur, démangeaison au nez, etc., tels sont les symptômes de l'hémorrhagie nasale. L'hémoptysie, l'hématémèse, le flux menstruel, les hémorrhoïdes, ont aussi leurs symptômes particuliers (*voy.* ces mots).

La diarrhée qui apparaît dans la variole est salutaire lorsqu'elle est modérée chez les enfants (Sydenham). P. Frank la regarde comme critique dans certains cas de rougeole; quelquefois elle devient très-abondante dans le cours d'une hydropisie, et juge définitivement la maladie, ou améliore l'état des sujets. M. Andral rapporte un cas d'ascite causée par une péritonite, qui fut guérie par des selles séreuses, dont la quantité fut évaluée à plusieurs livres dans l'espace de cinquante heures (th. cit., p. 29). Nous avons été témoins d'une crise survenue de cette manière chez une hydropique, dont la maladie se rattachait à un rétrécissement de l'aorte avec hypertrophie du cœur. La diarrhée juge quelquefois la pneumonie.

Parfois c'est un flux salivaire copieux qui paraît marquer l'issue heureuse de la maladie, comme on le voit dans les fièvres continues de 1667 et 1668, observées à Londres par Sydenham, et dans l'épidémie de Breslaw, en 1700. L'écoulement de ce fluide ne nous a jamais semblé critique dans la variole. M. Andral a cité un cas d'hydrothorax symptomatique d'une hypertrophie du cœur, qui fut résorbé à la suite d'un crachement abondant de matières transparentes, visqueuses, semblables à une dissolution d'albumine dans l'eau; le malade fut beaucoup soulagé. Les anciens ont aussi regardé l'expectoration comme critique dans les maladies de poitrine (Boerhaave, Van-Swieten); mais dans ce cas, elle est l'effet des changements survenus dans l'organe malade, plutôt qu'elle n'est critique. Nous ne pensons pas que l'on doive donner ce nom à l'expectoration des calculs ou du pus même lorsqu'elle produit un grand soulagement. Les crises par le poumon sont extrêmement rares dans les maladies.

Les sueurs judicatoires ont été observées, suivant les auteurs, dans les fièvres inflammatoires bilieuses, muqueuses, les pleurésies, la pneumonie, l'hépatite, le catarrhe pulmonaire, le rhumatisme (Landré-Beauvais, art. Crise, ouv. cit., p. 381). Huxham prétendait que dans toutes les fièvres graves il survenait une sueur plus ou moins abondante; cette assertion n'est pas fondée dans la plupart des cas. « Il n'est aucune maladie, dit M. Andral, dans laquelle l'existence des sueurs critiques nous semble plus parfaitement démontrée que dans la pneumonie : *Ut plurimum per sudores terminatur peripneumonia* » (Frank, *Clin. méd.*, t. III, p. 541, 3e édit.). Dans le rhumatisme, l'amélioration ayant coïncidé avec la moiteur de la peau ou avec des sueurs copieuses, on a considéré celles-ci comme critiques; mais c'est encore là une des opinions que contredisent formellement les faits récemment observés.

On a trouvé dans les urines la crise de presque toutes les maladies : c'est là ce qui a fondé en partie la fortune des uroscopes et des médecins aux urines des siècles derniers. Nous devons étudier ailleurs l'urine et ses modifications dans les maladies (*voy.* Urine). Il nous suffira de rappeler que les urines avec sédiment ont été observées, au dire des auteurs, dans les affections catarrhales et les fièvres muqueuses rhumatismales; la couleur et les divers signes tirés de l'inspection des différentes couches qui se forment dans l'urine (sédiment, énéorème, nuage, pellicule) ne peuvent en aucune manière servir à caractériser la crise; rien de plus incertain sous ce point de vue, que l'inspection des urines. Aussi, Dehaen s'écrie-t-il : « Patuit quippe judicium medicum tam in acutis quam in » chronicis ex solis urinis desumptum, fallaciæ obnoxium » hærere » (*Ratio med.*, pars I, t. I, cap. V, p. 43; Paris, 1761). Les recherches auxquelles on se livre depuis quelques années nous apprendront sans doute bientôt s'il survient dans les propriétés physiques ou chimiques des urines quelques modifications que l'on puisse considérer comme critiques. Dans ces derniers temps, M. Martin-Solon, qui s'est occupé avec beaucoup de succès de cette question importante, prétend que l'urine acquiert, à la période de solution des maladies aiguës, la propriété de donner des coagulum par le calorique et des précipités par l'acide nitrique. Ces urines lui paraissent être véritablement critiques : elles contiennent de l'albumine, comme dans la maladie de Bright, mais s'en distinguent par des caractères qu'il a indiqués. Les urines critiques qui précipitent par l'acide nitrique fournissent un nuage ou précipité soluble par le calorique et un excès d'acide : ce nuage est composé d'urate d'ammoniaque. On ne saurait confondre l'urine critique précipitable avec l'urine jumenteuse, puisque celle-ci s'éclaircit par l'acide nitrique (Martin-Solon, *De l'albuminurie*, p. 319 et suiv., in-8o; Paris, 1838).

Que pourrions-nous dire de précis sur la gangrène,

les furoncles, les bubons, envisagés comme phénomènes critiques? Deux exemples prouveront d'une manière évidente jusqu'à quel point les erreurs une fois accréditées tombent difficilement, même devant l'observation la plus rigoureuse. Stoll dit avoir vu toujours guérir les pleurétiques à qui survenaient des collections purulentes auprès ou dans les oreilles. Que n'a-t-on pas écrit sur les abcès critiques de la phthisie, et cependant, sur environ trois cents sujets atteints de cette maladie, M. Andral n'a pu rencontrer un seul exemple d'une semblable crise. Les bubons, les parotides, qui se montrent dans le cours ou à la fin de fièvres de mauvaise nature, peuvent juger la maladie, mais plus rarement qu'on ne l'a dit. Ces abcès, qui se multiplient avec tant de rapidité, et dans tant d'organes à la fois ou successivement, étaient aussi pour les anciens des phénomènes critiques. L'étude de la phlébite et de la diathèse purulente, sur laquelle M. Teissier vient de faire paraître d'utiles travaux (journal l'*Expérience*, nos de juin et d'août 1838), nous montre la doctrine des crises sous un tout autre jour, ou plutôt en renverse les principales bases, et cependant quelques hommes, fermant les yeux à la lumière, viendront encore en proclamer l'infaillibilité. L'apparition d'un exanthème, le transport de la phlegmasie d'un point dans un autre, opèrent quelquefois des guérisons, ou amènent des changements heureux auxquels on ne s'attendait pas : mais encore ici, dans combien d'erreurs n'est-on pas tombé. Combien de fois n'a-t-on pas pris pour un phénomène critique la maladie même ou un de ses symptômes essentiels. Un enfant est pris de convulsions alarmantes, et le lendemain, ou quelques jours après, une variole ou une rougeole se déclare ; voilà la crise.

Les évacuations et les phénomènes critiques sont-ils la cause ou l'effet du rétablissement de la santé et du retour des fonctions à leur état physiologique? — Les anciens et les partisans de la doctrine des crises regardaient comme cause des mouvements organiques, soit un principe intelligent qui chassait ainsi la maladie ou éliminait la matière peccante, soit une salutaire tendance de l'économie. Nous ne pouvons entrer dans le développement qu'entraînerait une discussion sur la nature médicatrice. Nous chercherons seulement à étudier les faits palpables sur lesquels les partisans et les adversaires de cette doctrine ont basé leurs arguments. Voici les raisons alléguées par les premiers.

1° Les mouvements critiques qui amènent des changements soudains et heureux dans la maladie précèdent l'amélioration et s'annoncent à l'avance par des symptômes manifestes. 2° Les mouvements critiques ne dépendent pas du rétablissement des fonctions, puisqu'ils diffèrent essentiellement de ce qu'ils sont à l'état physiologique; les urines, les matières évacuées, les sueurs, présentent alors des modifications qui les différencient de ce qu'elles sont chez l'homme sain. 3° Les collections purulentes, les hémorrhagies insolites, les pustules, les aphthes, les flux séreux, purulents, par une voie inaccoutumée, ne peuvent en aucune manière être appliqués par le rétablissement des fonctions, et cependant, en même temps qu'elles ont lieu, la guérison s'opère. 4° Si, par l'effet d'un traitement ou par toute autre cause, ces mouvements critiques s'arrêtent, la maladie reparaît. 5° La sécrétion du lait, l'éruption des menstrues, sont les causes qui font cesser la fièvre et les autres accidents qui avaient précédé ces crises. C'est comme si l'on disait que la sortie d'une dent à travers la gencive est le phénomène critique de la rougeur, de la douleur, de la salivation, des mouvements fébriles, des accidents convulsifs, en un mot, de cet ensemble de symptômes qui apparaissent dans ce moment, et qui cessent dès que l'acte auquel ils concouraient est accompli.

Les médecins qui considèrent les phénomènes judicatoires comme un effet du rétablissement des fonctions, et ne veulent pas qu'ils soient soumis à d'autres lois que celles tracées par la physiologie, font valoir les preuves suivantes. 1° Les crises manquent dans un grand nombre de maladies, qui néanmoins se terminent bien et promptement; donc elles ne sont pas indispensables à la guérison. 2° Souvent, lorsqu'elles se manifestent, le mal, loin de s'améliorer, va en empirant. 3° On a pris, dans plus d'un cas, de simples symptômes propres à la maladie, ou des épiphénomènes, pour des crises. 4° La plupart, si ce n'est tous les mouvements critiques, ne sont favorables ou nuisibles qu'en raison même des changements organiques correspondants qu'ils annoncent : dans ces cas, ils sont souvent encore de purs symptômes, soit de la maladie, soit d'une complication, et ils peuvent être de bons ou mauvais augures, chez certains sujets, à certaine époque de la maladie, par suite de tel ou tel traitement, etc. 5° Les crises sont souvent précédées d'une amélioration sensible, et si l'on observe attentivement, on peut la prévoir avant même qu'il y ait crise. 6° On a dit que les évacuations critiques différaient des évacuations normales; mais, outre ce qu'a d'exclusif cette proposition, pourquoi eixger que les fonctions se rétablissent avec cette brusquerie, et qu'elles ne se ressentent pas de la souffrance que l'organisme a endurée? 7° Il faut tenir compte du déplacement du foyer d'irritation, qui est un phénomène morbide dont la cause est souvent inconnue comme bien d'autres, mais qui s'explique aussi quelquefois par des circonstances appréciables. Cette métastase étant quelquefois nuisible, on a été contraint de l'appeler une mauvaise crise. M. Broussais fait remarquer que si les irritations sympathiques que les principaux viscères déterminent dans les organes sécréteurs exhalant à la périphérie, deviennent plus fortes que celles de ces viscères, ceux-ci sont délivrés de la leur, et la maladie se termine par une prompte guérison; dans ces cas, l'irritation marche de l'intérieur à l'extérieur. Cette espèce de révulsion accidentelle par transport de l'inflammation n'explique pas tous les phénomènes dits *critiques*, ainsi qu'on l'a prétendu ; cependant elle n'est point rare. Nous ajouterons, pour terminer, que ces dépurations critiques, ces dépôts purulents, que l'on voyait s'effectuer dans différents points de l'économie, et avec l'apparition desquels coïncide quelquefois la rémission, la suspension des accidents ou une terminaison funeste, sont l'effet de l'infection des liquides, de la phlébite, ou de cet état général que l'on a désigné sous le nom de *diathèse purulente*. Permis aux partisans des crises de se tromper au point de voir dans ces diverses phases, dans ces effets nécessaires de la maladie des crises quand elles sont heureuses, et des phénomènes morbides quand la constitution du sujet ne peut résister à la violence du mal et qu'il y succombe. Nous faisons le lecteur juge de ce débat; il a entendu les deux partis, qu'il prononce.

La dernière question qu'il nous reste à examiner est celle-ci : *Faut-il avoir égard aux crises et aux jours décrétoires dans le traitement des maladies?* Parmi tous les auteurs qui ont écrit en faveur de la doctrine des crises, il n'en est peut-être pas un seul qui s'y soit conformé entièrement dans sa pratique. Ils discutent dogmatiquement sur toutes les parties des questions, et ne veulent souffrir aucune infraction à la doctrine antique; mais il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit du traitement. Il n'y a peut-être qu'une seule classe de médecins qui, dans leur traitement, soit restée fidèle à l'expectation ; nous voulons parler des médecins homœopathes, qui, sans s'en douter, professent le plus profond respect pour la doctrine des crises. Nous croyons même que l'homœopathie, qui a su exploiter la faiblesse humaine, aurait pu tirer un grand parti des jours critiques; peut-être l'observation de ces jours aurait-elle ajouté quelque prestige à ses prescriptions : c'eût été, en effet, un curieux spectacle que de voir la fraction infinitésimale d'un médicament ne bien réussir que tel jour, à telle heure, dans telle maladie. Puisque nous venons de prononcer le mot d'homœopathie, nous dirons qu'il est à regretter que cette création chimérique, que l'on a voulu élever à la hauteur d'une doctrine médicale, n'ait pas au

moins servi à étudier la question des crises et des jours critiques. C'était là une excellente occasion pour découvrir quelle est la manière dont procède la nature lorsqu'elle n'est pas troublée par une médication. En supposant qu'un bon observateur ait bien voulu se livrer à la simple administration des globules, que de choses curieuses il aurait découvertes sur cette question!

Faut-il laisser marcher la maladie, compter les jours, et chercher les indices d'une crise prochaine? « Verus » medicus, dit Van-Helmont, ante crisim morbum superare debet, ideoque nec crisim expectat, nec optat. » Nous pourrions nous borner à cette sage réponse, que toutes les subtilités des écoles ne feront jamais trouver mauvaise; mais nous croyons devoir rapporter ici textuellement les lignes suivantes, empruntées à Corvisart. Que pourrions-nous ajouter après un interprète aussi sagace de la nature, et aussi libre de tout préjugé! « Il ne peut exister dans la nature une division des jours pour opérer la crise dans les maladies, pour l'indiquer, pour agir ou attendre, et je n'ose pas croire, pour l'honneur de l'art, que même les sectateurs de la doctrine des jours critiques réguliers aient jamais assujetti leur pratique à cette opinion. C'est donc au médecin, judicieux observateur, et parfaitement instruit de la marche des maladies, à prévoir, à attendre, et à saisir l'instant favorable. L'expectation ou l'emploi des médicaments les plus efficaces ne peut avoir d'autre règle que son génie, son tact et son expérience. C'est à lui seul qu'il appartient, selon le besoin, de modérer ou d'exciter, d'affaiblir ou de fortifier, de changer la direction que prend la nature, ou de la guider et de l'observer : tantôt, ministre fidèle de cette force vitale qui est en nous, il la suit pas à pas, lorsqu'elle lui paraît tendre à la solution de la maladie; tantôt, armé de moyens plus actifs, il contrarie ses opérations lorsqu'il pense qu'elle s'égare, et s'oppose à ses mouvements désordonnés : ici il tempère, il modifie; là il aide, il soutient; chaque jour, chaque heure, lui sont indifférents pour agir ou se reposer. Donc le meilleur médecin sera toujours celui qui sait avec le plus de justesse apprécier l'état du malade, ce qui lui reste de force, ce qu'on doit craindre ou espérer des efforts de la nature, l'importance des organes ou des fonctions lésées; ce sera enfin celui dont les sens le mieux exercés, joints à l'expérience la plus judicieuse, sauront, indépendamment des jours, choisir les moyens les plus propres et l'instant le plus favorable pour triompher d'une affection morbifique » (Corvisart, traduct. d'Avenbrugger, p. 230).

CRITIQUE, *voy.* CRISE.

CROCIDISME, *voy.* CARPHOLOGIE.

CROUP, *s. m.* Cette dénomination, que les uns font venir du mot écossais *croup* ou *roup*, et d'autres du mot français *roupie*, a été employée pour la première fois par Home, pour exprimer une maladie spéciale des voies aériennes. Haase prétend que le mot *croup*, prononcé à pleine bouche, imite le son de la toux, et que cela doit être la raison pour laquelle on a ainsi appelé la maladie. Cheyne et Cooke disent que cette expression sert, chez les Écossais, à désigner la fausse membrane blanche qui recouvre quelquefois la pointe de la langue des gallinacés atteints du mal que l'on nomme *pips*, en français *pépie* (J. Frank, *Praxeos med.*, part. II, vol. II, sect. I; Lips., 1823, p. 73). Royer-Collard, J. Frank, M. Bricheteau, préfèrent cette dénomination à toutes les autres, parce qu'elle ne préjuge en rien la nature du mal. Il faut reconnaître, en effet, que si un terme est d'autant meilleur qu'il n'a aucune signification par lui-même, celui de *croup* remplit cette condition.

Dénominations françaises et étrangères. — *Croup, laryngo-trachéite, trachéite, angine laryngée, membraneuse, polypeuse, asthme aigu des enfants, angine trachéale diphthéritique, diphthérite trachéale.* Fr. — *Affectio orthopnoica, angina suffocatoria, membranacea, cynanche vel angina trachealis, polyposa, exsudatoria.* Lat. — *Crup, cinance tracheale.* Ital. — *Male in canna, groppa, croup.* Esp. — *Chok, stuffing, the risings of the lights, the bladder in the sore throat, the hives, croup.* Angl. — *Hühnerwhe, Huhnerhusten, Schaafhusten, Häutige Bräune, Pfeifende Bräune, Fell auf der Brust.* Allem. — *Strypsjuka.* Suéd.

Dénominations suivant les auteurs. — *Affectio orthopnoica*, Baillou; *angina strepitosa*, Martin Ghisi; *morbus truculentus*, Bergen; *angina infantum*, Wilcke; *cynanche strydula*, Wahlbom; *angina suffocatoria*, Bard; *angina infantum strangulatoria*, Russel; *cynanche vel angina trachealis*, Cullen, Johnston et Rush; *suffocatio stridula*, Home; *asthma infantum spasmodicum*, Simpson; *morbus strangulatorius*, Stard, Rosen; *morbus truculentus infantum*, Van Bergen; *angina polyposa*, Michaelis; *cynanche laryngea*, Dick; *orthopnea membranacea*, Laudun; *tracheitis infantum*, Albers et Frank; *catharrus suffocativus*, Hillary; *angina laryngea exsudatoria*, Hufeland; *empresma bronchlemmitis*, Good; *cauma bronchitis*, Young; *laryngo-trachéite*, Blaud; *diphthérite trachéale, angine trachéale diphthéritique*, Bretonneau.

Définition. — Le dissentiment qui règne sur la nature du croup a dû nécessairement enfanter des définitions très-différentes. Jurine, Albers de Bremen, Vieusseux, Caillau, Double, Royer-Collard, etc., définissent le croup une inflammation catarrhale de la membrane muqueuse du larynx et de la trachée, produite par une irritation inflammatoire spéciale : ils reconnaissent encore pour principaux caractères une irritation spasmodique locale accompagnée, à une époque plus ou moins voisine du début, d'une concrétion de forme et d'apparence membraneuse, développée dans l'intérieur du canal aérien. M. Blaud ne voit dans le croup, ou laryngo-trachéite « qu'une véritable inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes » (*Nouv. rech. sur la laryngo-trachéite*, p. 1, 1 vol. in-8°, Paris). M. Bricheteau le considère « comme une inflammation très-aiguë qui occupe le plus souvent une partie, et quelquefois toute l'étendue de la membrane muqueuse des voies aériennes. » Elle se distingue des autres inflammations par la rapidité de sa marche et la formation d'une exsudation inflammatoire ou d'une fausse membrane (*Précis analyt. du croup et de l'angine couenneuse*, p. 247, in-8°; Paris 1826). Pour Laënnec, « le croup est une inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes avec exsudation d'un pus plastique qui, se concrétant au moment même de sa formation, enduit la surface interne de cette membrane dans une étendue considérable » (*Traité de l'auscultation*).

M. Bretonneau, sans définir le croup d'une manière spéciale, n'y voit que le dernier degré de la diphtérite ou angine pseudo-membraneuse, c'est-à-dire une inflammation couenneuse, une « phlegmasie spécifique, aussi différente d'une phlogose catarrhale que la pustule maligne l'est du zona; enfin une affection morbide *sui generis*, qui n'est pas plus le dernier degré du catarrhe que la dartre squammeuse n'est le dernier degré de l'érysipèle » (*Traité de la diphthérite*, p. 41, 1 vol. in-8°, Paris, 1826).

Nous ne nous arrêterons pas plus longtemps à ces définitions : soit que les auteurs fassent du croup une laryngite, une trachéite, une laryngo-trachéite franchement inflammatoire, soit qu'ils le regardent comme une inflammation catarrhale, ou enfin comme une phlegmasie spécifique, tous font entrer comme condition essentielle de la maladie la tendance à la production des fausses membranes.

Jusqu'à ce que les médecins soient tombés d'accord sur la nature de l'affection croupale, nous croyons qu'il y a avantage à donner une définition tout à fait générale où les principaux caractères du mal soient relatés. Nous dirons donc que le croup est une maladie de la muqueuse respiratoire, se distinguant de toutes les autres par une marche très-rapide, une tendance remarquable à la formation de fausses membranes, ou par l'apparition

même de ces nouvelles productions. Elle commence par quelques-uns des symptômes du catarrhe, s'accompagne de dyspnée, d'une altération souvent caractéristique de la toux et de la voix, et d'une suffocation imminente. Elle est plus fréquente dans l'enfance qu'à toute autre époque de la vie.

Divisions. — Si le langage médical avait la précision que l'on retrouve dans quelques sciences naturelles, nous devrions ne décrire dans cet article que la maladie dont l'essence est l'exsudation d'une matière plastique; mais l'on comprend combien de difficultés se présentent quand on veut suivre cet ordre. Une laryngo-trachéite que vous avez guérie par un traitement approprié, et qui ne s'accompagnait d'aucune fausse membrane, était-elle ou non un croup? Direz-vous, à l'exemple de quelques médecins, que vous avez guéri du croup un sujet qui en a présenté tous les symptômes, l'exsudation plastique exceptée? Ou bien attendrez-vous que la fausse membrane se soit formée pour dire que c'est un croup? Nous n'hésitons pas à le déclarer, on peut discuter longtemps sur la distinction des vrais et des faux croups. Dans les autres maladies, le diagnostic est assez précis pour que l'incertitude cesse: on peut affirmer que l'on a guéri une pneumonie, bien qu'on n'ait pas laissé marcher le mal jusqu'au troisième degré, parce que les symptômes éclairent d'une manière presque assurée, tandis que l'on ne peut acquérir la même certitude lorsqu'il s'agit de décider si l'on avait affaire à un véritable croup. Des praticiens recommandables n'ont-ils pas pratiqué la trachéotomie sur des sujets qui n'avaient du croup que la voix et la suffocation propres à cette maladie.

Faut-il donc renoncer à la division des croups en vrais et en faux, admise par MM. Guersent et Bretonneau? Nous répondrions par l'affirmative, si le diagnostic de l'affection était tellement sûr, qu'il fût possible de l'établir dans tous les cas pendant la vie. On blâmerait, en effet, un auteur qui réunirait dans la même description nosographique l'inflammation simple et l'inflammation pseudo-membraneuse du pharynx et de l'arrière-bouche, qui confondrait la stomatite érythémateuse avec le muguet, etc.: ici l'inspection directe et les symptômes ne laissent aucune chance à l'erreur. Il n'en est plus de même pour le croup; il y a des affections de voies respiratoires qui les simulent au point de s'y méprendre: telles sont les maladies que M. Guersent appelle de faux croups (art. Croup du *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 337), et que Bretonneau a désignées par l'expression plus médicale, mais encore vague, d'angine striduleuse (ouvr. cit., p. 363). « Il est impossible, dit M. Guersent, d'admettre comme absolument identiques des maladies qui présentent des symptômes différents et des caractères anatomiques aussi dissemblables. La présence de la fausse membrane dans le croup est un caractère qui lui appartient aussi essentiellement que l'exsudation purulente et pseudo-membraneuse à l'inflammation des membranes séreuses» (*loc. cit.*). Ces remarques, dont nous tiendrons compte, nous ont engagés à décrire l'angine striduleuse au chapitre des espèces et variétés.

Les auteurs ont multiplié presque à l'infini le nombre des espèces de croup. On a fait des croups secs et humides (M. Desruelles), des laryngo-trachéites myxagène, pyogène, méningogène (M. Blaud), des croups inflammatoires, sthénique, nerveux ou spasmodique, asthénique, aigu, chronique, intermittent, etc. Sans doute il y a dans toutes ces distinctions des circonstances utiles à connaître, tant pour le traitement que pour le pronostic et la marche de la maladie; mais elles ne réclament pas de descriptions séparées. Nous aurons soin de les mentionner toutes lorsque nous tracerons l'histoire des symptômes, des complications, des espèces et variétés, etc. On verra paraître alors des particularités d'un haut intérêt: le croup, en effet, ne se présente pas de la même manière chez l'enfant ou chez l'adulte, lorsqu'il est accompagné de concrétions pelliculaires du pharynx, ou quand la marche de l'affection est très-aiguë, etc.

Altérations pathologiques. Siége des concrétions. — Les fausses membranes étant la lésion anatomique la plus importante de la maladie, il convient de commencer d'abord par leur description. Baillou, Ghisi et Home sont les premiers qui aient signalé l'existence des fausses membranes dans le conduit aérien; depuis eux il n'est pas un seul écrivain qui n'en ait indiqué avec soin le siége et les principales dispositions. On les a trouvées dans toute l'étendue des voies respiratoires, depuis l'arrière-bouche jusque dans les dernières ramifications bronchiques. Mais il était important de savoir quel est le siége le plus fréquent de la concrétion dans les diverses parties de l'arbre aérien: tel a été précisément le but des recherches de M. Hussenot (dissert. inaug., nº 63, Paris, 1833). En réunissant les cinquante-quatre autopsies dont M. Bretonneau a consigné le récit dans son livre aux cent dix-sept ouvertures que M. Hussenot a empruntées à différents auteurs, ce qui donne un total de cent soixante et onze cas, on trouve que les fausses membranes n'ont pas dépassé la trachée-artère dans soixante-dix-huit cas, qu'elles ont envahi les bronches dans quarante-deux cas, qu'elles occupaient le larynx et la trachée trente fois, l'état des bronches n'ayant pas été indiqué; enfin que, dans vingt-un cas, il n'existait pas de concrétion (art. Croup de M. Guersent, p. 346): d'où l'on peut tirer cette conclusion, qui est d'une haute importance pour le succès de la trachéotomie, savoir, que le plus ordinairement la concrétion pelliculaire ne dépasse pas le larynx. M. Bretonneau s'était donc rapproché de la vérité, lorsqu'il disait que dans un tiers seulement des ouvertures qu'il avait faites, la concrétion pénétrait au-delà des premières divisions des bronches, et que dans le reste des cas elle se terminait à diverses hauteurs dans la trachée. La pellicule croupale recouvre quelquefois seulement l'épiglotte ou les lèvres de la glotte; tantôt on ne découvre que quelques lambeaux sur la face postérieure du cartilage thyroïde ou sur les arythénoïdes; tantôt, au contraire, toute la surface interne du larynx et des ventricules en est couverte. Suivant M. Guersent la fausse membrane qui tapisse l'épiglotte et la glotte leur adhère fortement, et paraît développée sous l'épithélium surtout si le malade a succombé promptement. Quelques jours plus tard l'épithélium se ramollit, se détruit, et la fausse membrane est à nu. «Dans le larynx, les plaques couenneuses sont aussi plus ou moins adhérentes, mais jamais recouvertes de l'épithélium, et seulement enduites d'un mucus écumeux, quelquefois puriforme» (art. cit.).

Forme. — On retire quelquefois, par l'opération de la trachéotomie, ou sur les cadavres, des tubes membraneux développés dans les voies aériennes qu'ils tapissent en entier. Il n'est pas d'auteur qui n'ait eu occasion d'observer ces concrétions pelliculaires qui s'étendent quelquefois d'une manière continue jusque dans la cavité des bronches (Michaelis, S. Bard, Cheyne, Bretonneau). On les trouve souvent limitées au larynx ou à la trachée. Dans d'autres cas, elles se continuent avec celles qui recouvrent le pharynx, les amygdales, la base de la langue (Bretonneau): il y a alors coexistence d'une diphthérite de la muqueuse pharyngée. Une autre forme non moins remarquable de l'exsudation plastique est la disposition de la matière sécrétée par fragments ou grumeaux blanchâtres arrondis, assez semblables à de l'albumine concrète ou encore fluide. La pseudo-membrane se présente aussi, dans certains cas, sous l'apparence de lambeaux flottants ou adhérents, qui simulent de petits polypes, auxquels on les a comparés.

Consistance, épaisseur et ténacité.—La concrétion à son début est molle et presque diffluente. Royer-Collard dit que dans les croups foudroyants il est rare de trouver une fausse membrane formée, même incomplétement; que les voies aériennes ne contiennent guère alors qu'une matière liquide un peu plus visqueuse et un peu plus abondante que dans l'état naturel. Il pense, en outre, que sa consistance va en augmentant, et qu'elle finit par

être considérable vers le milieu ou à la fin de la seconde période. Dans la troisième, le larynx ne contient plus que de la matière visqueuse liquide, et la trachée, une fausse membrane séparée de la muqueuse par une couche abondante de liquide. Enfin dans la bouche il n'existe à cette époque que des mucosités épaisses et filantes (art. Croup du *Dict. des sciences méd.*, p. 429, année 1813). M. Bricheteau partage cette opinion (ouv. cit., p. 294).

Tantôt la fausse membrane est très-dense, semblable à un morceau de parchemin, dont l'épaisseur a été évaluée par Michaelis et S. Bard à une ligne et demie à deux lignes, par Sédillot aîné à une ligne. Tantôt elle est mince comme une feuille de papier ou la pellicule extérieure de l'œuf; quelquefois elle ressemble à un vernis qui aurait coulé à la surface de la muqueuse (Bretonneau), ou à un simple dépôt albumineux, ou bien elle est formée de plusieurs couches superposées. On en a trouvé deux placées l'une sur l'autre (M. Le Diberder, in *Bullet. de la société anatom*, octobre 1835, p. 40). Elles se reproduisent avec une grande facilité, et M. Guersent dit que les membranes de seconde ou de troisième formation sont, en général, plus minces que celles qui se développent au début. Mais si elles ne se détachent pas, elles s'accroissent en épaisseur, et, suivant M. Blaud, quelque reculée que soit l'époque de la mort, elles présentent un degré de consistance proportionné au type inflammatoire dont elles sont le résultat. M. Louis prétend que dans le croup de l'adulte il y a proportion entre l'épaisseur de la fausse membrane et son ancienneté (*Mémoires sur diverses malad.*, p. 239, in-8°, 1820).

L'épaisseur et la consistance ne sont pas les mêmes dans les différents points. On a observé que les fausses membranes deviennent presque diffluentes à mesure que l'on se rapproche de l'extrémité des bronches. Dans le larynx et la trachée leur ténacité est telle, qu'on peut les détacher en longs tuyaux représentant la trachée et les premières divisions bronchiques. Il arrive assez souvent qu'on en obtient ainsi de très-vastes lambeaux.

Enfin, dans beaucoup de cas, l'on ne rencontre pas de pseudo-membrane, mais une mucosité plus ou moins épaisse et glutineuse. Tous les auteurs ont été témoins de faits semblables dont ils nous ont conservé le récit (Frank , Valentin , Vieusseux , Royer-Collard , etc.). M. Blaud a accordé une attention toute particulière à ces circonstances anatomiques, et a basé sur elles sa division des différentes formes de croup ou de laryngo-trachéite. Si la matière de la sécrétion entièrement albumineuse est formée d'éléments presque solides qui adhèrent promptement les uns aux autres, il en résulte une concrétion, et on a la laryngo-trachéite *méningogène;* à un degré de sur excitation moindre, la sécrétion mucoso-albumineuse donne lieu à un fluide puriforme (laryngo-trachéite pyogène) ; enfin, lorsque l'inflammation ne s'élève pas au-delà de l'activité vitale de la membrane qui en est le siége, un simple mucus remplit les voies aériennes (*Lar.-trach. myxagène; Nouvelles rech. sur la lar.-trach.*, p. 250, 269, *et passim*, in-8° ; Paris, 1823). Quoi qu'il en soit de l'interprétation que donne M. Blaud de ces altérations pathologiques, ce que nous devons noter, c'est que dans ces maladies, qui ont été considérées par un grand nombre d'auteurs comme de faux croups, on n'a constaté dans les voies parcourues par l'air que des mucosités filantes, visqueuses, très-abondantes (croups adynamiques de Royer-Collard, *loc. cit.*, p. 430); d'autres fois une matière puriforme ou d'un blanc sale, un peu plus épaisse que le pus ordinaire, ou une substance blanchâtre gluante, filant au bout du doigt (Valentin, *Rech. histor. et prat. sur le croup*, p. 447, in-8°; Paris, 1812). MM. Double, Desruelles, Blaud, Royer-Collard, ont observé des faits analogues. Dans d'autres cas la matière sécrétée participe à la fois de tous ces caractères : on retrouve, dans un liquide albumineux tenace, des flocons blanchâtres ou des lambeaux membraneux, des plaques pulpeuses qui se sont détachées, ou qui n'avaient pas encore contracté d'adhérences bien intimes avec la membrane subjacente. Du reste, on peut souvent saisir les différents degrés d'organisation de la matière sécrétée : molle et diffluente d'abord, la membrane finit par être ferme et coriace ; quelquefois, à une époque peu avancée de sa formation, on aperçoit encore au milieu de la pellicule mince et transparente qui la constitue, de petits points opaques et blanchâtres qui se sont réunis à l'aide d'un liquide albumineux qui s'est organisé à son tour.

La *couleur* des concrétions est le plus ordinairement d'un gris blanchâtre ; quelquefois elles sont entièrement blanches, opaques, ou tachées de points rouges, ou même de couleur rosée à leur face interne, ou noirâtre : cette dernière coloration tient à l'exhalation d'une certaine quantité de sang qui s'est combiné avec la pseudo membrane. Dans certains cas, on a pris cette altération pour une escharre gangréneuse ; c'est surtout dans la diphthérite pharyngée que cette erreur a eu lieu.

Texture et mode d'adhérence de la fausse membrane. —Les auteurs se sont beaucoup occupés de la structure de la concrétion croupale. Van Bergen, Boehmer, Wichman, ont cru qu'elle était organisée; mais la plupart s'accordent à la considérer comme inorganique. Les premiers y ont découvert des fibres longitudinales, des stries, des canaux vasculaires ; mais Portal et Valentin, (ouv. cit., p. 457) les ont vainement cherchées. Depuis ces auteurs, de nouvelles tentatives n'ont pas été couronnées de plus de succès. Si l'existence était compatible avec l'affection croupale, et si les concrétions avaient le temps de s'organiser, on peut croire qu'elles finiraient par offrir, comme tous les produits de nouvelle formation, comme les fausses membranes de la plèvre et du péritoine, des traces d'organisation. Royer-Collard dit « que les points sanguinolents que l'on remarque à leur face adhérente, et le développement assez sensible de petits vaisseaux de la membrane muqueuse qui correspondent à ces points, semblent indiquer non-seulement un accroissement d'action, mais même un accroissement de substance dans ces vaisseaux ; accroissement qui, avec le temps, pourrait peut-être déterminer dans la fausse membrane la formation d'une sorte d'appareil vasculaire » (art. cit., p. 430). J. Frank (*Praxeos med. loc. cit.*, p. 110), M. Bricheteau, (ouv. cit., p. 294), se rangent à son opinion, qui est d'ailleurs appuyée par le témoignage d'Albers. Ce médecin a vu dans le cabinet anatomique de Sœmmering des pièces qui montrent l'organisation parfaite de la fausse membrane, son adhésion intime à la muqueuse trachéale, et un développement manifeste de petits vaisseaux. Sœmmering et M. Guersent croient à la possibilité de cette organisation ; M. Gendrin, au contraire, soutient qu'elle n'a presque jamais lieu (*Hist. anat. des inflam.*, t. I, p. 611, in-8°; Paris, 1826). M. Blache a vu très-manifestement, sur la surface adhérente de la membraue, de petits filets qui se rompaient à mesure qu'on les détachait. « On y distinguait aussi de petites stries rouges, isolées, assez nombreuses, pénétrant dans son épaisseur, mais ne se remarquant pas sur la membrane muqueuse.» C'était là le rudiment de petits vaisseaux (*Observ. prat. mémoire, Archives générales de méd.*, p. 498, t. XVII, ann. 1828).

Le degré d'adhérence du produit membraneux à la surface muqueuse n'est pas toujours en rapport avec la période de la maladie. Quelquefois, au bout d'un temps fort court, la concrétion est déjà unie intimement au larynx et à la trachée. On a dit que l'intensité de la phlegmasie avait une grande part dans la production de cette adhérence ; mais cette assertion est douteuse. Il semble qu'il devrait en être des pseudo-membranes du croup comme de celles de la plèvre et du péritoine, qui, d'abord à l'état albumineux, acquièrent de jour en jour une consistance et une vitalité plus grandes. Et cependant, quand on réfléchit que la concrétion du croup s'est formée, dans plusieurs cas, en quatorze et vingt-quatre heures, et que son adhérence est quelquefois considérable

à cette époque, on est forcé de conclure que son degré n'est pas toujours en rapport avec l'ancienneté de la maladie, vu la qualité du liquide sécrété. Très-souvent la concrétion est séparée de la muqueuse par une couche de matière liquide qui contribue à la détacher. Dans la troisième période de la maladie, le mucus fourni en plus grande abondance par la membrane des voies aériennes favorise l'expulsion de la fausse membrane. Celle-ci est quelquefois adhérente par un de ses bords, et fait l'office de soupape, ou bien elle flotte dans un fluide épais et puriforme. En général, la concrétion est plus ferme dans la trachée que dans le larynx, et à la partie postérieure de la trachée qu'à sa partie antérieure et latérale (Royer-Collart, Vieusseux). M. Guersent dit aussi « qu'elle est presque toujours un peu adhérente dans la trachée, vers la partie supérieure du côté du larynx, et flottante dans le reste de son étendue entre deux couches de matières muqueuses et puriformes ou floconnées. » Il a encore rencontré cette union assez forte à la face antérieure de la trachée, et alors la muqueuse correspondante est parcourue par des stries longitudinales et plus sèches. M. Blaud (ouv. cit., p. 111), M. Gendrin (*Hist. anat. des inflam.*, t. I, p. 611), et d'autres, refusent d'admettre cette organisation, ou déclarent que tout au moins elle doit être excessivement rare.

La pellicule du croup se forme au début même de la maladie, ou peu de temps après. Haase l'a trouvée sur un sujet trente-six heures après l'invasion (apud Frank, *Praxeos*, *loc. cit.*, p. 145); M. Blaud, seize heures après, et la concrétion, complétement formée, tapissait presque toutes les voies aériennes (ouvr. cit., p. 48). Dans la seconde observation qu'il rapporte, la production membraneuse s'effectua en vingt heures; dans la troisième, en six heures; dans la quatrième, en huit heures; et toujours la concrétion était complétement formée. Le même auteur cite des observations analogues faites par Petit (Valentin, ouvr. cit., p. 71 et 72), par Callisen (*Act. Societ. med. Hafniensis*, t. 1), Lobstein (*Mém. de la Société méd. d'émul.*, 8e ann., 2e part., p. 527, obs. V., et p. 530, obs. VI).

Composition chimique. — L'opinion des auteurs touchant la nature des concrétions a singulièrement varié. Les uns les ont considérées comme du mucus et de la lymphe (Ghisi), d'autres comme un mucus épaissi (Bœck, Dessessarts, Home); Chambon en place les principaux éléments dans la matière lymphatique et gélatineuse du sang; Chaussier les compare, pour la composition, aux fausses membranes que l'on obtient en battant avec une vergette le sang qui vient d'être tiré d'une veine. Jurine, tout en convenant que la concrétion membraniforme contient de l'albumine, prétend qu'elle renferme surtout de la gélatine et un peu de fibrine (*Mém.* enregistr. sous le n° 27, in *Préc. analyt. du croup*, par Bricheteau, p. 48). Des auteurs ont tout récemment soutenu que le sang des individus atteints du croup était plus riche en fibrine, et que le sérum exhalé par la muqueuse avait une disposition toute spéciale à se concréter. Nous ne croyons pas devoir discuter dans de longues et fastidieuses considérations, ainsi que l'a fait M. Blaud, la question de savoir si la fausse membrane est déterminée par l'épaississement graduel des matières fluides sécrétées par la muqueuse des voies aériennes. Voici, d'après les auteurs, quelles sont les propriétés chimiques des concrétions. Leur nature albumineuse et fibrineuse semble généralement reconnue; elles sont insolubles dans l'eau froide et chaude, se durcissent et se crispent dans les acides sulfurique, nitrique et hydrochlorique affaiblis, et se dissolvent dans l'acide acétique concentré, les solutions alcalines, l'ammoniaque, le nitrate de potasse (Bretonneau). Ces derniers les convertissent en un mucus transparent et diffluent.

La muqueuse des voies aériennes présente une couleur rouge, vive et foncée, quelquefois livide. La rougeur, ordinairement assez uniforme dans tous les points couverts par la fausse membrane, est cependant assez souvent inégale. Dans la plupart des cas, l'intensité de la rougeur et du gonflement est moindre que dans beaucoup de catarrhes secs (Laënnec, *Traité de l'auscultation*). On trouve dans les auteurs un grand nombre d'observations où la muqueuse n'a offert aucune espèce de coloration rouge. Blaud (ouvr. cit., observat. passim) Valentin (ouvr. cit., p. 493), Haase, Jos. Frank (ouvr. cit., p. 108), rapportent un très-grand nombre de faits dont ils ont été témoins, ou qu'ils ont empruntés à divers auteurs, et qui prouvent jusqu'à l'évidence que la membrane des voies aériennes ne dénote souvent aucune espèce d'altération. Quand cette rougeur existe, elle occupe le plus ordinairement le larynx et la trachée. Valentin (ouvr. cit., p. 74), J. Frank (*loc. cit.*, p. 190), et d'autres, l'ont trouvée dans toute l'étendue des bronches: elle offrait les mêmes caractères que dans la bronchite. M. Royer-Collard (*loc. cit.*, p. 431) prétend que toute la muqueuse et celle du larynx particulièrement, est rouge et enflammée lorsque la maladie a été violente et n'a duré que quelques heures; que, dans la seconde période, elle est d'une teinte rosée ou rouge-clair, et ses vaisseaux visiblement engorgés. La matière visqueuse qui la recouvre offre une couleur rougeâtre très-prononcée. Dans la troisième période, ces lésions sont moins constantes, et peuvent manquer entièrement.

Suivant Portal, les glandes muqueuses du conduit aérien sont presque toujours plus saillantes qu'à l'ordinaire, mais sans être enflammées (*De l'angine memb. ou du croup*, in *Mém. sur la nat. et le trait. de plus. malad.*, p. 118; Paris, 1808). Il ne faudrait pas croire que l'exsudation plastique est fournie exclusivement par les cryptes, puisqu'elle peut avoir lieu sur des parties qui en sont dépourvues, telle que la conjonctive (observ. publ. par M. Nauche, in *Pyrétologie de Selle*, traduct. franç.), la surface d'un vésicatoire, l'aisselle, etc. (*voy.* aussi M. Gendrin, *Hist. anat. des inflam.*, t. I, p. 613). M. Louis a fait la même observation sur les adultes (*Mém. sur div. malad.*, in-8°; Paris, 1326).

Les pellicules pseudo-membraneuses se rencontrent aussi dans d'autres points de la muqueuse: on les voit fréquemment recouvrir le voile du palais, la luette, le pharynx et les deux faces de l'épiglotte (Bretonneau, ouv. cit.), et se propager en bas dans toute l'étendue des bronches, en haut, dans les fosses nasales. On cite plusieurs exemples de cet envahissement général de la muqueuse par la fausse membrane. M. Andral en a rapporté un cas fort curieux: non-seulement la concrétion occupait le larynx, la trachée et les bronches, mais encore les fosses nasales et les cornets (*Arch. gén. de méd.*, p. 284, juin 1825). Enfin, dans quelques cas, elle ne reste plus limitée aux membranes muqueuses, et se développe sur différentes régions de l'enveloppe cutanée, préalablement dépourvue de son épiderme, comme aux pourtours des orifices, sur les organes génitaux, aux aisselles, dans le conduit auditif, derrière les oreilles, etc. On a aussi constaté l'existence de pellicules membraneuses dans l'œsophage, et plus rarement dans l'estomac. M. Guersent dit que, d'ordinaire, l'inflammation diphthérétique s'arrête aux limites du pharynx. Il l'a néanmoins retrouvée plusieurs fois dans l'estomac: «La face interne de cet organe était en partie recouverte d'une fausse membrane absolument semblable à celle qu'on observait dans le larynx.» Que les partisans de la nature inflammatoire du croup expliquent s'ils veulent l'apparition simultanée de ces nouvelles productions dans plusieurs points du corps! Mais n'est-il pas plus conforme à une sévère interprétation des symptômes, de la marche, et du traitement de la maladie, de les considérer comme l'effet d'une altération plus générale qui donne aux sécrétions la propriété singulière de fournir un liquide fortement albumineux (M. Andral). Un état couenneux du sang en serait l'origine, suivant MM. Billard, Piorry, Denis. Cette question importante nous occupera plus loin (*voy.* NATURE).

Nous venons de décrire la lésion pathologique carac-

téristique du croup ; ajoutons que chez des sujets qui ont présenté les principaux symptômes de cette affection il peut se faire qu'on ne trouve aucune fausse membrane, mais seulement un peu de mucus dans les voies aériennes. Ces laryngites striduleuses ou faux croups diffèrent essentiellement des véritables croups, sous le point de vue de l'anatomie pathologique. Qu'on veuille les réunir dans la même description symptomatologique, c'est là une question qu'il s'agira d'examiner plus loin ; mais elle ne doit pas nous empêcher de reconnaître que la présence des fausses membranes est le véritable caractère du croup.

Il est encore d'autres lésions que l'on rencontre sur les cadavres, et qui, sans être liées nécessairement à l'affection croupale, la compliquent d'une manière si fréquente, que le tableau des désordres cadavériques serait incomplet si nous nous abstenions d'en tracer l'histoire. L'occlusion de la glotte, déterminée soit par la fausse membrane, soit par le gonflement inflammatoire, peut être portée assez loin pour qu'il n'existe plus qu'une fente étroite incapable de livrer passage à la colonne d'air qui doit pénétrer dans le poumon. M. Lévêque-Lassource rapporte que dans un cas la glotte avait si peu de diamètre, qu'on eût dit qu'il y avait occlusion complète de cette cavité (*Considérations et obs. sur le croup*, in *Journ. de méd. et de chir.* par Corsivart, etc., t. XX, p. 202, 1810). D'autres l'ont trouvée réduite à une demi-ligne, un quart de ligne ; elle conserve quelquefois son diamètre normal, et semble même dilatée. M. Louis prétend que dans les cas observés par lui, la fausse membrane qui tapissait le larynx et la trachée, où elle était peu épaisse, ne rétrécissait que fort peu leur capacité, et ne formait certainement pas un obstacle mécanique à l'entrée de l'air dans les poumons (*Du croup chez l'adulte*, in mém. cit., p. 240). Dans un grand nombre de cas, les ganglions cervicaux d'un seul ou des deux côtés sont tuméfiés, rouges, friables, quelquefois en partie suppurés.

L'œdème de la glotte a été mis à tort au rang des altérations pathologiques du croup : peut-il en être l'effet? On manque d'observations pour répondre à cette question. Ceux qui admettent, avec M. Bouillaud, que l'infiltration des divers replis fibro-muqueux du larynx résulte le plus souvent d'une inflammation, croiront à la possibilité de cette complication (*Arch. gén. de méd.*, t. VIII, ann. 1825). Les auteurs ont noté une coloration d'un rouge vif du parenchyme pulmonaire (Albers, Royer-Collard, M. Louis), un simple engorgement hypostatique, l'inflammation du poumon ou d'un de ses lobes. La pneumonie, déjà signalée par Martin Ghisi (*Lettera medica, etc.*, Crémone, 1749), par Michaelis, Vieusseux, Portal, Dessessarts, a été encore mieux étudiée dans ces derniers temps, soit qu'elle se présente à l'état de phlegmasie diffuse, soit qu'elle affecte la forme que l'on connaît sous le nom de pneumonie lobulaire ou mamelonnée, ses caractères anatomiques sont ceux qui appartiennent à ces maladies, lorsqu'elles sont dégagées de toute complication ; il suffit donc de les mentionner. L'hépatisation n'est pas un effet direct de l'affection croupale, car les noyaux hépatisés ne correspondent pas ordinairement aux divisions bronchiques qui contiennent des fausses membranes (Haebe, *Du croup à l'hôpital des Enfants-Malades pendant l'année* 1835, diss. inaug. n° 360, p. 28, in-4° ; Paris, 1735). On ne confondra pas avec elle ces engorgements passifs qui occupent la partie postérieure des poumons, ces ecchymoses, cet engouement dont Valentin a rapporté l'origine à l'état d'asphyxie ou à la seule action de la pesanteur. Sur les sept cadavres ouverts par Lobstein, les poumons étaient exsangues, excepté à la partie postérieure ; et dans quatre cas observés par M. Louis, l'aspect des poumons et des viscères du ventre ne ressemblait en rien à celui des mêmes organes dans le cadavre des asphyxiés (mém. cit, p. 246). Cette circonstance est importante à noter, car on a dit que ceux qui meurent du croup succombent à l'asphyxie.

On a aussi trouvé des tubercules pulmonaires, des épanchements pleurétiques, des adhérences entre les deux feuillets de cette membrane : ce ne sont là que des complications de la maladie. En est-il de même de la congestion sanguine, des vaisseaux et des sinus cérébraux, de l'infiltration séreuse sous-arachnoïdienne, de l'épanchement séreux des ventricules ou dans l'arachnoïde externe ? La gêne considérable de la circulation et de la respiration peuvent très-bien amener ces altérations. L'état extérieur du corps, la pâleur, la lividité de la face, les sugillations, la distension des jugulaires, la saillie du globe oculaire, la tuméfaction des membres, donnent aux cadavres des sujets qui ont succombé au croup une grande ressemblance avec ceux des asphyxiés. La muqueuse de l'estomac a été trouvée quelquefois rouge et enflammée. Il faut tenir compte des complications qui peuvent avoir existé et avoir produit la phlegmasie de l'estomac, comme on le voit chez la plupart des malades qui font le sujet des observations de M. Louis (mém. cit., observ. I, II, III, V, VI, VIII.)

Symptomatologie. — La division du croup en diverses périodes n'est point fondée sur l'observation rigoureuse des symptômes, ainsi que l'on peut s'en assurer par la lecture attentive des auteurs qui les ont proposées : cependant pour ne pas déroger à l'usage établi dans nos meilleurs classiques, et surtout pour rester fidèles à l'esprit de notre livre où notre opinion ne doit venir qu'après celle des autres, nous allons les indiquer rapidement ; nous ferons ensuite l'analyse détaillée des symptômes de la maladie, afin de nous livrer à l'appréciation des signes les plus importants de la maladie.

Home et Rosen reconnaissent deux périodes dans le croup. La première, inflammatoire, caractérisée par un pouls fort et fréquent, la rougeur du visage et la réaction de l'économie ; la seconde, non inflammatoire, par la faiblesse et la fréquence du pouls, la purulence des urines. Mich. e is fait dater la première période à partir de l'invasion jusqu'à la production des fausses membranes ; la seconde se distingue de la précédente par la dyspnée, l'étouffement, les angoisses. Vieusseux embrasse son opinion ; Walhbom distingue trois périodes. M Double en admet cinq : période d'imminence, de crudité, de coction, de crise, de convalescence. Il est facile de comprendre combien ces divisions sont arbitraires. Royer-Collard distingue une première époque, ou d'irritation, une seconde de formation de la fausse membrane, et la troisième d'adynamie. MM. Guersent et Dugès, dans leurs articles, ont rangé les symptômes dans trois sections qui se correspondent à peu près : la *période de fièvre* (Dugès), que l'on pourrait appeler période du début ou catarrhale ; la seconde d'inflammation (Dugès) ou d'état ; la troisième de collapsus (Dugès). Il n'y a aucun reproche à adresser à ces dernières divisions systématiques, car les auteurs qui les ont proposées n'ont fait qu'établir les trois périodes qui existent dans toutes les maladies aiguës. C'est aussi en ce sens que celles indiquées par J Frank, et auxquelles il n'attache avec raison qu'une importance secondaire, peuvent être acceptées (invasion, accroissement, état et terminaison). Nous dirons donc, avec Valentin, Blaud, Desruelles et avec ceux-là même qui ont astreint leur description à des divisions comme Vieusseux, Royer-Collard, Jurine, J. Frank, qu'elles sont peu conformes à la marche de la nature.

On a dit que le mal débutait souvent pendant la nuit, au milieu du premier sommeil. Vieusseux l'a vu survenir tout à coup, dix-neuf fois sur vingt-neuf, durant la nuit. On peut se convaincre, par la lecture de l'ouvrage de Valentin, que l'invasion pendant le sommeil, ou tout au moins le soir, est fréquente (ouv. cit., p. 145). Il faut reconnaître aussi, avec Royer-Collard, Dugès et M. Guersent, que souvent elle est précédée de cet ensemble de phénomènes que les anciens désignaient sous le nom de *fièvre catarrhale*.

Les malades sont pris de frissons, de chaleur vague, bientôt suivis de fièvre. Ils ont de la douleur de tête, de

la fatigue dans les membres, de la courbature et de l'accablement. On voit paraître en même temps le coryza, l'écoulement d'un liquide séreux ou jaunâtre par les narines, la rougeur, la tuméfaction des yeux, le larmoiement. D'autres symptômes se manifestent aussi vers la muqueuse pharyngienne : le malade y accuse de la douleur, une certaine sécheresse en avalant, et porte ses mains au cou comme pour dissiper la gêne qu'il y éprouve. Si l'on examine le pharynx, et cette inspection doit être faite dès les premiers jours, on aperçoit dans un grand nombre de cas de la rougeur et de la tuméfaction sur les amygdales, sur la luette ou le voile du palais : ces parties offrent souvent des plaques blanches ou même de fausses membranes bien formées; en un mot, la diphthérite trachéale est précédée, dans ces cas, de l'angine tonsillaire diphthéritique. Samuel Bard, Starr, Michaelis, Astruc, Chomel, avaient déjà indiqué l'apparition de cette exsudation plastique comme un symptôme du croup; mais il était réservé à M. Bretonneau de montrer les rapports intimes et même l'identité qui existe entre la sécrétion pelliculaire du pharynx et celle qui s'effectue dans le conduit aérien. Il est de la plus haute importance pour le diagnostic et pour le traitement de s'assurer de bonne heure si la muqueuse n'offre pas de fausse membrane. En effet, l'angine couenneuse ou diphthéritique précède, chez les cinq sixièmes des sujets atteints du croup sporadique, le développement de cette dernière maladie. M. Guersent, à qui nous empruntons ce résultat statistique, et M. Bretonneau (*De la diphthérite*, ouv. cité, passim), disent que cette marche est constante dans le croup épidémique. M. Louis nous apprend qu'il en est de même dans le croup de l'adulte; douleur de gorge plus ou moins forte, chaleur, gêne dans la déglutition, exsudation pelliculaire sur les amygdales, le pharynx, etc., douleur à l'arrière bouche : tels sont les accidents qui chez l'adulte comme chez le jeune enfant, s'observent au début de la maladie. La toux se manifeste aussi vers cette époque : elle consiste en quintes fatigantes pour le malade, et laisse quelquefois un peu de dyspnée et d'accélération dans les mouvements respiratoires.

En même temps que les phénomènes indiqué plus haut apparaissent, les glandes sous-maxillaires s'engorgent, le malade perd l'appétit, la langue devient blanche, l'haleine exhale une mauvaise odeur, il y a quelques vomissements ; la fièvre s'allume, reste continue, quelquefois présente une rémission incomplète; quelques frissons, accompagnés de chaleur se montrent vers le soir. M. Dugès qui soutient qu'un état fébrile marqué par la chaleur de la peau, la dureté, la fréquence du pouls, existe à cette époque, a désigné la première période de la maladie sous le nom de *période de fièvre* (art. Croup du *Dict. de méd. et de chir. prat.*, p. 568, 1830). Frank parle d'une éruption exanthématique qu'il a observée sur la langue et la face, et qu'il range dans les prodromes du croup : « Papulæ rubræ interdum ad liguam faciemque efflorescunt » *Praxeos, loc. cit.*, p. 89).

Ces symptômes du début, que Vieusseux désigne sous le nom d'*affection catarrhale irrégulière*, durent depuis vingt-quatre heures jusqu'à huit jours, sont peu marqués chez les très-jeunes sujets, et manquent entièrement chez plusieurs d'entre eux : le mal débute alors d'une manière subite.

La seconde période s'annonce, suivant M. Guersent, par une petite toux sèche, qui revient par quintes très-courtes, à des intervalles plus ou moins rapprochés, et s'accompagne, dès le début, d'aphonie et de signes de suffocation ; mais c'est surtout le paroxysme qui sert à caractériser la seconde période, et la maladie elle-même.

Paroxysme. L'enfant se réveille en sursaut vers le milieu de la nuit avec une anxiété inexprimable ; il se précipite hors de son lit, et vient chercher un refuge auprès des personnes qui l'entourent ; il ne peut garder un seul instant la même position, se frappe le visage, se livre à des mouvements désordonnés qui attestent sa souffrance. La voix, la toux, et le bruit déterminé par l'inspiration et l'expiration offrent quelque chose de spécial, qui fait reconnaître sur-le-champ le croup. La face est gonflée, rouge, animée ou livide, couverte de sueur, les jugulaires énormément distendues, les battements du cœur et des carotides forts et précipités, le pouls dur, petit, concentré, la difficulté de respirer est si grande, que les malades portent avec violence leurs mains vers la région du cou comme pour éloigner l'obstacle qui les suffoque. Vers la fin, l'expectoration muqueuse, quoique peu considérable, devient plus abondante, du sang s'écoule par le nez ; enfin, après une lutte aussi pénible, soutenue contre les attaques d'un mal féroce, l'enfant s'endort, et retrouve du calme pour quelques instants.

Les symptômes qui existent pendant la rémission des accidents que nous venons de décrire, doivent fixer l'attention du médecin. S'il interroge le jeune malade, et que celui-ci soit en âge de répondre et d'analyser ses sensations, il accuse de la douleur au larynx et dans la trachée; parfois il éprouve la sensation d'un corps étranger qui serait placé vers ces parties ; la douleur du larynx est obtuse, ou très-vive, ardente, augmente ou non par la pression et le renversement de la tête. Si la toux ne persiste pas avec ses caractères, du moins elle reste enrouée, sourde ou rauque, etc. ; la respiration est accélérée, sifflante, haute et suspirieuse, la toux amène quelques crachats purement muqueux ; les stries de sang, les selles, sont variables, les urines sédimenteuses et purulentes au rapport de quelques médecins, insignifiantes suivant la plupart des observateurs qui ont écrit récemment sur ce sujet. Frank dit qu'elles sont rarement limpides, et y a souvent trouvé un dépôt puriforme (ouvr. cité, p. 98 .

L'intervalle des accès n'offre rien de fixe. Si le malade doit guérir, la toux devient plus fréquente, plus facile ; les crachats, rendus en plus grande quantité, finissent par être semblables à ceux du catarrhe. Dans le cas où le mal doit avoir une terminaison funeste, les paroxysmes, sans être plus rapprochés, offrent une gravité extrême ; la suffocation est imminente, la pâleur, la lividité de la face, la somnolence, l'assoupissement, ne se dissipent qu'incomplétement. Cette période peut durer trois, quatre ou cinq jours, et présenter des rémissions de plusieurs heures ou d'une journée entière.

Dans la troisième période, ou de collapsus, les accidents sont portés à un degré extrême. Il n'y a plus de rémissions, ou tout au moins elles sont peu sensibles. Les efforts d'inspiration sont violents, les ailes du nez dilatées, la voix et la toux entièrement éteintes, les inspirations sifflantes, accompagnées de râle; le larynx à chaque mouvement respiratoire, s'élève jusqu'à la mâchoire inférieure ; le cou se tuméfie; tous les muscles servant à l'inspiration se contractent d'une manière convulsive, et spécialement le diaphragme, de telle sorte que la région épigastrique se creuse, et le ventre fait saillie ; quelquefois il survient de l'emphysème au cou. Dans ces cruels instants le malade conserve la plénitude de son intelligence, ou tombe dans l'assoupissement, la tête se fléchit sur le cou, les paupières, à demi entr'ouvertes, laissent apercevoir un œil éteint ; une sueur froide et visqueuse recouvre toute la peau ; les extrémités se refroidissent, le pouls faiblit, devient imperceptible, les urines et les selles sont rendues involontairement, et le malade s'éteint dans un collapsus complet, dans une sorte d'asphyxie calme ou sans crise, ou bien il semble reprendre une nouvelle énergie avant de mourir. Il survient alors une de ces longues et pénibles agonies dont le spectacle est fait pour inspirer l'effroi, et qu'Arétée a dépeinte avec un grand talent d'observation dans son tableau de l'ulcère syriaque de la gorge. Le malheureux patient se lève sur son séant, fait de vains efforts pour respirer ; il s'élance hors de son lit, s'accroche aux objets qui l'entourent, porte ses mains au larynx, déchire ses vêtements, et donne les marques d'un violent désespoir : il finit par s'éteindre au milieu de cette longue strangulation. Les adul-

tes présentent en mourant des symptômes moins intenses.

Études des symptômes qui caractérisent le croup. Examen de la gorge, fausses membranes. — Rosen, F. Home, Michaelis, Ghisi, fondèrent définitivement l'histoire du croup, lorsqu'ils eurent établi que cette affection est distincte de l'angine tonsillaire. Cette idée fut fécondée par presque tous les auteurs qui publièrent des recherches sur la maladie. Jurine exprima une vérité importante lorsqu'il admit un croup des bronches, de la trachée, et du larynx. Cette distinction, en effet, nous apprend que le mal peut se développer dans ces différents points, à l'exclusion des autres. M. Bretonneau, dans son *Traité de la diphthérite*, chercha à renverser les idées généralement admises, en renouvelant la doctrine qu'avaient soutenue S. Bard, Stoll, et d'autres : il n'eut pas de peine à démontrer que l'angine gangréneuse n'est qu'une angine avec production de fausses membranes. Nous ne rechercherons pas s'il n'a pas été trop exclusif dans ce travail, nous avons discuté cette question dans un autre endroit (art. ANGINE du *Compendium*). Pour M. Bretonneau, le croup est le dernier degré de l'angine tonsillaire; l'angine maligne, la gangrène scorbutique des gencives et le croup, ne sont qu'une seule et même espèce de phlegmasie, qu'il désigne sous le nom de *diphthérite*. Il résulte de là que, pour ce médecin, le croup est toujours précédé de l'apparition de fausses membranes dans le pharynx, il affirme n'avoir vu qu'une seule exception à cette règle pendant l'épidémie de Tours. M. Guersent se range à son opinion. Mais cette doctrine, trop exclusive, est démentie par l'observation; M. Guersent lui-même en rapporte une décisive. Enfin ceux qui regardent comme des cas de croup ceux où l'on ne trouve que du mucus, de la matière purulente, ou une simple inflammation, ne sauraient accepter cette manière de voir (*voy.* Billard, *De l'état actuel de nos connaissances sur le croup*, in *Archiv. génér. de méd.*, t. XII, ann. 1826). A leurs yeux la fausse membrane ne caractérise pas la maladie qui peut exister sans produit pelliculaire.

D'après ce qui précède, on peut établir que, dans la majorité des cas, la rougeur, le gonflement de la muqueuse pharyngée et des amygdales, l'exsudation d'une matière plastique recouvrant ces parties ou occupant les fosses nasales ou le tégument externe, doivent faire redouter le développement du croup, et en faire admettre l'existence, s'il a déjà paru quelques symptômes propres à cette maladie (MM. Bretonneau, Guersent, Louis, etc.). On serait donc coupable de négliger l'examen attentif de l'arrière-gorge, puisqu'il fournit des données précieuses pour le diagnostic. Mais, par cela même que la pellicule, la rougeur et le gonflement, n'existent pas, il ne faudrait pas en conclure que l'on n'a pas affaire à un véritable croup. Souvent la douleur, la rougeur, la chaleur de la gorge, se montrent dès le début, et ce n'est qu'ensuite que les concrétions se développent; elles se forment quelquefois quatorze, dix-huit, vingt heures après le début. Chez l'adulte, la marche de la maladie est moins rapide (M. Louis, p. 245). Home, Michaelis, Portal, et d'autres, ont noté le gonflement de la région sous-maxillaire, et la tuméfaction des glandes de ce nom.

De la toux et des altérations de la voix. — On désigne sous le nom de voix croupale, de toux croupale, les altérations diverses que subissent la voix et la toux dans cette maladie. Elles demandent à être décrites séparément, quoique les auteurs les aient souvent réunies. La voix croupale ne peut être regardée comme une espèce de type, de modèle invariable qui se retrouve dans tous les cas de croup. Il y a presque autant de variétés que d'individualités morbides; aussi les descriptions que nous en ont laissées les auteurs ne s'accordent-elles pas entre elles. Il faut avoir entendu cette voix pour s'en faire une idée juste. On l'a comparée le plus ordinairement au cri du jeune coq, au gloussement d'une poule (*tussis clangosa*), à l'aboiement du chien, au braiement de l'âne, au cri du canard, au glapissement du renard, à la toux d'un chien qui a avalé de travers, au son de la trompette, etc., etc. M. Guersent attribue ces différences à ce que l'on a confondu ensemble les angines striduleuse et couenneuse, et par conséquent les symptômes qui sont propres à chacune d'elles. Il dit que, dans le croup, la voix n'est pas simplement enrouée, comme dans l'angine striduleuse, mais qu'elle est éteinte : « Le malade est presque complétement aphone, et le timbre de sa voix a quelque chose de métallique comme la toux. Chaque mot est suivi d'un petit sifflement très-court, de sorte que l'articulation des mots semble se former dans les respirations, ce qui donne à la voix un peu du caractère de celle des ventriloques, quoiqu'elle soit beaucoup plus basse et plus faible » (art. cit., p. 341). Nous avons retrouvé, dans deux cas de croup que nous avons observés, les caractères assignés par M. Guersent à la voix croupale. La plupart des auteurs considèrent la raucité de la voix comme un signe important; Royer-Collard prétend qu'elle est d'ordinaire grave et profonde dans les commencements de la maladie, claire et forte vers la fin de la première période, aiguë et perçante dans tout le cours de la seconde.

Blaud, un des auteurs qui ont étudié avec le plus de soin les diverses altérations de la voix et de la toux, a distingué celles qui affectent le timbre de celles qui portent seulement sur le ton. Voici les principales propositions auxquelles il a été conduit : « Si la voix n'est que peu altérée dans son timbre, ou si elle ne l'est que par intervalle, c'est une preuve que l'inflammation a son siége dans une région des voies aériennes plus ou moins éloignée du larynx. Si à cette altération fugace ou légère de la voix se joint une dyspnée peu considérable, l'inflammation laryngo-trachéale a peu d'intensité; cette inflammation, au contraire, sera en général très-violente si la dyspnée et le sifflement de la respiration sont très-prononcés. Si ces derniers symptômes se trouvent joints à une raucité extrême ou à l'aphonie, ils indiqueront une inflammation très-intense du larynx, et peut-être de toute l'étendue des voies aériennes. »

L'acuité du ton résulte, suivant M. Blaud, de la constriction extrême des muscles du larynx, et de l'étroitesse de l'ouverture qui livre passage à l'air. Plus ce ton est aigu, plus ce spasme est fort, et par conséquent plus, en général, l'inflammation est vive. Il suffit d'énoncer cette proposition de M. Blaud pour comprendre combien elle est erronée. Ne voit-on pas une irritation souvent légère, et même une simple névrose, occasionner un spasme extrême? Il ajoute que l'altération du ton de la voix se suspend, ou même n'a pas lieu, quoique l'inflammation laryngo-trachéale existe, si le spasme lui-même s'interrompt ou ne se développe pas.

« L'altération du timbre de la voix peut se dissiper momentanément aussi par les quintes de la toux; et si l'on ne fait attention à ce phénomène, on sera tenté de nier la présence de l'inflammation laryngo-trachéale, quoiqu'elle existe réellement. La voix peut être rauque sans être aiguë, et réciproquement. Sa raucité et son acuité peuvent persister pendant un temps plus ou moins long après que l'inflammation s'est dissipée » (*Nouv. rech. etc.*, déj. cit., p. 345). On ne saurait accepter toutes les propositions émises par M. Blaud; mais on doit reconnaître qu'il est utile pour le diagnostic d'établir des différences entre les altérations qui portent sur le *timbre* ou le *ton*, ou enfin sur la *force* de la voix.

Des modifications pathologiques survenues dans le timbre de la voix, la plus fréquente dans le croup est l'aphonie. C'est surtout vers la fin du mal, dans sa dernière période, que l'on n'entend plus qu'un bruit sourd à peine sensible. Ce phénomène que M. Blaud attribue à ce que les puissances expiratrices qui meuvent la colonne d'air sont trop faibles pour faire résonner les bords de la glotte, peut se montrer aussi au début, ou peu après : c'est un signe certain que l'inflammation occupe le larynx, et qu'il s'y forme une fausse membrane. « Si l'aphonie ne paraît que vers le milieu du cours de l'affection, elle est

l'effet d'une laryngite, déterminée par la propagation d'une trachéite ; mais si elle n'a lieu que sur la fin de la maladie, l'inflammation a évidemment son siége dans la trachée, et l'extinction de la voix dépend alors, en général, et de la quantité insuffisante de l'air inspiré, et de l'adynamie de la puissance musculaire expiratrice » (ouv. cit. p. 349). L'aphonie est produite quelquefois d'une manière toute différente : les malades, craignant de faire les expirations fortes et soutenues qu'exige la phonation, parce qu'ils ménagent ainsi le nombre et la profondeur des inspirations, ne parlent qu'à voix basse, et ce n'est que lorsqu'on les y contraint qu'ils expirent fortement, et que l'aphonie disparaît. Dans tous les autres cas elle tient à la phlegmasie du larynx et à la présence de la fausse membrane ou de mucosités ; elle peut se prolonger longtemps après la guérison, ainsi que nous l'avons vu dans un cas.

M. Double et d'autres auteurs considèrent la phlegmasie de la muqueuse des voies aériennes et la présence des produits qu'elle sécrète comme la cause de la voix croupale. Albers l'attribue à l'épaississement de cette membrane et à l'augmentation de la sécrétion. Le spasme du larynx et de la trachée concourent à la modification de la voix et de la toux (*Précis analyt. du croup*, par Bricheteau, mémoire n° 80, p. 81). Royer-Collard fait remarquer que la fausse membrane n'existe pas, ou n'est pas encore formée lorsque la voix est déjà rauque et croupale, d'où il conclut que ses altérations ne sont pas uniquement dues à la concrétion et aux produits liquides sécrétés, et que le spasme des muscles y prend aussi une part active (p. 419). M. Desruelles pense que cette dernière cause suffit pour expliquer les phénomènes que l'on observe. M. Blaud est entré dans des détails dignes d'intérêt pour montrer que la constriction des muscles du larynx, et les diverses modifications pathologique survenues dans l'épaisseur et la sécrétion des liquides, concourent également à produire les altérations de la voix.

La *toux* dite *croupale* présente les principaux caractères que nous avons assignés à la voix croupale. Elle précède souvent le croup de deux à trois ou quatre jours, et ne prend son timbre spécial qu'au commencement de la seconde période ; elle le conserve même dans l'intervalle des accès, quoique à un moindre degré. La toux revêt la forme d'accès ou de quintes, et prend toute son intensité au milieu de l'exacerbation des autres symptômes ; elle s'accompagne d'une convulsion extrême des muscles expirateurs que nous avons étudiée précédemment. « La toux, dans la laryngite couenneuse, n'est pas sonore et éclatante comme dans la striduleuse ; elle est, au contraire, rauque, sourde, sèche, et comme rentrant dans le larynx, elle paraît presqu'étouffée par une inspiration brusque et plus ou moins profonde ; chaque secousse de toux est suivie d'une inspiration courte, sèche et sifflante, comme si l'air passait dans un tube sec et métallique : indépendamment de ce sifflement court et prononcé qui se remarque à la suite de chaque secousse de toux, on observe toujours dans l'intervalle des quintes un sifflement laryngo-trachéal à chaque inspiration, qui s'entend très-bien à distance, et que l'on perçoit encore mieux en appliquant le stéthoscope ou l'oreille à un sur le trajet de la trachée ou la partie postérieure du thorax. Il est ordinairement tellement fort, qu'il masque complétement le bruit de l'expansion vésiculaire qu'il est impossible de reconnaître » (art. cit., pag. 340). Nous répéterons encore ici ce que nous avons dit ailleurs : Les médecins qui n'admettent pas l'angine striduleuse, ou du moins qui en font un véritable croup, mais dans lequel il n'y a pas de fausse membrane formée, ne considèrent pas la toux rauque, sourde, sèche et rentrante comme la seule propre au croup : ils disent qu'elle peut être aussi éclatante, aiguë et très-sonore, *clangoureuse* (*clangosa*), et comme produite dans un tube d'airain.

M. Blaud assure que l'on observe, en général, dans la toux croupale un son double, ou plutôt deux sons, l'un aigu et l'autre grave, qui se succèdent rapidement. Le ton aigu provient de la contraction vive de l'arythénoïdien et des crico-arythénoïdiens postérieurs, excitée d'abord par la colonne d'air expirée, et le ton grave qui lui succède dépend de l'élargissement forcé de la glotte par le choc de cette même colonne, qui surmonte ensuite la résistance de ces muscles constricteurs. Nous ne suivrons pas ce médecin dans les vues toutes théoriques qu'il a très-longuement présentées sur la cause, le mécanisme, les variétés de la toux. Il ne voit dans ce phénomène qu'un mouvement salutaire provoqué par la réaction de l'encéphale pour l'expulsion des matières qui pourraient obstruer le tube aérien (ouvr. cit., p. 423). Aussi lui semble-t-il que des quintes constamment violentes et fréquentes sont toujours d'un favorable augure, pourvu toutefois qu'elles ne donnent pas au spasme des muscles constricteurs du larynx une trop grande intensité, et que le peu de violence ou la diminution toujours croissante de la toux, les autres symptômes étant très-prononcés, ou conservant toute leur énergie, annoncent constamment, au contraire, dans la maladie un très-haut degré de gravité.

M. Trousseau a émis sur la toux croupale quelques idées qu'il importe de faire connaître, parce qu'elles peuvent servir à fixer certains points du diagnostic. Il considère la toux croupale comme étant, chez les très-jeunes sujets, l'expression de toute inflammation aiguë de la membrane muqueuse laryngienne, et non comme l'indice de l'existence d'une sécrétion pelliculaire. La toux rauque, éclatante, croupale, résulte donc de l'enchifrènement de la glotte ; il y a angine striduleuse et non pas angine membraneuse. Au contraire, dès que la toux, qui était d'abord croupale, devient de plus en plus rare, et finit par être presque insonore avec suffocation, il y a véritable croup, c'est-à-dire exsudation plastique dans le larynx. On est donc assuré que la concrétion pelliculaire recouvre le larynx quand à la toux rauque, éclatante, croupale, succède une toux insonore avec suffocation (*De la trachéotomie dans le croup*, par M. Trousseau, in *Journ. des conn. méd.-chirurg.*, p. 2, 1824).

La toux ne persiste pas au même degré durant tout le cours de la maladie : dans sa période extrême, si l'issue doit être funeste, elle s'affaiblit, et le son croupal s'éteint ou bien elle est suivie d'un ronflement laryngo-trachéal très-sec, sonore, comme métallique, qui s'entend à une grande distance. Lorsque la maladie se termine heureusement, la toux est plus catarrhale, et accompagnée d'expectoration : elle excite souvent de la douleur dans la région du larynx, de la trachée, et à la partie supérieure du sternum un simple chatouillement ou de la chaleur. La toux peut manquer entièrement, comme on le voit, dans un cas rapporté par M. Hache (*Du croup à l'hôpital des Enfants pendant l'année* 1835, dissert. inaug. n° 360, p. 12, in-4° ; Paris, 1835).

L'*expectoration* de lambeaux membraneux est un signe pathognomonique de l'affection croupale. On a dit que des concrétions pouvaient être rejetées dans d'autres maladies, et ne suffisaient pas pour établir le diagnostic. Cette objection ne serait fondée que dans le cas où l'on ne parviendrait pas à déterminer l'organe où l'exsudation a eu lieu. Il faut rechercher avec soin les débris de pellicules au milieu des crachats, des matières vomies, et même des garde-robes rendues par les malades. Quelquefois les concrétions ont la forme de tubes plus ou moins allongés qui représentent la cavité du larynx ou de la trachée ; dans d'autres cas, elles sont constituées par de petits fragments caséiformes que l'on ne découvre qu'à grand' peine dans les matières expectorées. Tantôt les crachats sont purement muqueux ou mêlés à des matières visqueuses et tenaces, à du sang ; tantôt ils sont aqueux, transparents, et rejetés avec beaucoup d'effort.

Valentin, qui a rapporté presque tous les cas d'expectoration des fausses membranes publiés par les auteurs, nous apprend que rien n'est plus variable que l'époque où la pellicule est rejetée au dehors, et que les déductions pronostiques que l'on peut en tirer n'ont rien de certain. Des malades en ont rendu des portions considérables, et

à plusieurs reprises, sans pour cela être guéris (ouvr. cit., § x, p. 85).

Trouble de la respiration. Dyspnée. — La gêne de la respiration est encore un signe important de la maladie. Elle se montre quelquefois dès le début avec les autres phénomènes dans le cas de croups foudroyants; mais quand la période catarrhale se dessine bien, elle n'arrive qu'à une époque plus avancée, et souvent même plusieurs jours après l'altération de la voix et de la toux. Sur huit sujets, M. Hache a trouvé trois fois seize à trente-deux inspirations, et dans les autres, quarante à quarante-huit (*Du croup à l'hôpital des Enfants*, thèse cit., p. 11). La respiration ne reste gênée, sifflante, accélérée, que durant l'accès; passé ce temps, elle reprend son rhythme normal. Mais dans la seconde période, et au milieu des paroxysmes, la dyspnée est excessive : tous les muscles se contractent avec énergie; les patients renversent la tête en arrière, comme pour introduire une quantité d'air plus considérable; l'inspiration est sifflante et l'expiration obscure et profonde. « Il est cependant des cas où c'est l'inspiration qui est profonde, tandis que l'expiration est sonore. » Jurine prétend que le son croupal n'est autre chose que l'inspiration elle-même, devenue sonore dans le croup » (Royer-Collard, art. cit., p. 421, et Mém. enreg. sous le nº 27, p. 20, in rec., déjà cité). Si la maladie n'est pas entravée dans sa marche, la dyspnée s'accroît, les muscles du thorax semblent suppléés dans leurs fonctions, et la respiration devient diaphragmatique; les accès, qui étaient encore assez éloignés, se rapprochent, et les derniers instants du malade sont une longue et continuelle agonie, dont nous avons esquissé plus haut les principaux traits.

M. Hache dit que le passage de l'air à travers la trachée et le larynx, dans tous les cas observés par lui, «a été constamment accompagné d'un bruit plus ou moins aigu, plus fort dans l'inspiration, qui était manifestement sifflante et métallique dans cinq cas, également sonore, mais seulement ronflante dans les trois autres. L'expiration avait habituellement ce dernier caractère : sa durée était à peu près égale à celle de l'inspiration, tandis qu'elle est notablement plus courte dans l'état sain » (thèse citée, p. 11). M. Gendron avait déjà noté cette prolongation relative du mouvement expiratoire (*Journ. des conn. médic. chir.*, nov. 1835).

En général les paroxysmes sont plus fréquents le soir et pendant la nuit; le sommeil, les cris, l'impatience, la colère, l'action de boire, les ramènent souvent; les retours sont irréguliers, subits, ou annoncés par la toux et des sensations diverses dans le larynx. Ils se dissipent quelquefois au point de ne laisser aucun malaise, et l'enfant reprend ses jeux et semble rendu à une santé parfaite. Le soir, ou la nuit suivante, le mal reparaît avec une intensité nouvelle, et met le patient aux portes du tombeau.

Auscultation. — L'auscultation fait entendre le sifflement que l'on perçoit à l'oreille nue, et qui masque presque entièrement le murmure vésiculaire. Laënnec dit à ce sujet, qu'une respiration sèche, évidemment tubaire et bronchique, avec une résonnance parfaite de la poitrine, peut faire reconnaître le croup bronchique. Dans un cas semblable à celui indiqué par Laënnec, M. Guersent observa tous les symptômes de la pleuro-pneumonie, et dans deux autres cas de croup bronchique chronique, la maladie affecta la même marche que le catarrhe. Bien que l'auscultation n'ait fourni jusqu'à présent aucune donnée bien précise pour le diagnostic du croup, cependant elle doit être pratiquée dans tous les cas, puisqu'elle seule nous instruit de l'état du poumon, et nous fait découvrir s'il existe une phlegmasie de son tissu, ou même des produits membraneux dans les bronches. Sur huit sujets affectés de croup, observés par M. Hache, il a trouvé une seule fois le bruit respiratoire pur, deux fois du râle sonore et ronflant semblable au bruit que produit le passage de l'air à travers le larynx; sur les cinq derniers sujets, le bruit respiratoire était remplacé par un râle sous-crépitant, de volume et d'humidité variables, qui occupait constamment la partie postérieure et inférieure de la poitrine; sa persistance et sa propagation annoncent l'invasion d'une pneumonie double. Il a semblé à M. Hache que l'absence du bruit respiratoire pendant une ou plusieurs dilatations successives de la poitrine, était l'indice d'une obstruction momentanée du tuyau bronchique correspondant, soit par du mucus, soit par une fausse membrane (thèse citée, p. 14). C'est donc avec raison que M. Barth donne le conseil d'étudier avec plus de soin qu'on ne le fait généralement les modifications du bruit respiratoire. Cet observateur consciencieux a trouvé, dans un croup bronchique, un murmure vibrant, un véritable tremblotement très-bruyant qui semblait se produire dans la poitrine même. Ce bruit lui parut semblable à celui que produiraient des lambeaux membraneux, flottants dans les bronches, et agités par le passage de l'air dans ces conduits. «Ce bruit, dans un cas, lui fit soupçonner l'existence de pseudo-membranes dans une grande étendue des voies aériennes, et en effet l'autopsie prouva la justesse de son diagnostic. Les bruits que nous avons indiqués pourraient donc servir à fonder d'une manière précise le pronostic, le diagnostic, et surtout l'indication thérapeutique. En effet, «dans certains cas graves en apparence, comme une angine pseudo-membraneuse, la conservation plus ou moins complète du bruit respiratoire indiquera que le danger n'est point actuellement extrême. L'espoir d'une heureuse terminaison sera permis tant que ce murmure conservera de la force, et pourra même devenir chaque jour plus légitime » (Barth, *Quelques cas d'absence du bruit respiratoire vésiculaire, etc.*, in *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 297 et 313, juillet 1838).

Fièvre. — On a encore placé, parmi les sympômes qui peuvent servir à caractériser la maladie, le mouvement fébrile. Quelques auteurs ont soutenu qu'il n'existait pas; mais leur assertion a été combattue par presque tous les médecins qui ont porté leur investigation sur ce symptôme important. Quelquefois il est peu marqué ou nul, comme au début des affections des muqueuses; tantôt la fièvre, après s'être montrée d'abord, offre des rémissions; ce cas est assez fréquent; tantôt elle reste continue et très-intense jusqu'à la terminaison de la maladie. « Dans la première période, elle est vive et forte pendant les accès fébriles, et souvent nulle dans les intervalles; dans la seconde, elle s'élève à son plus haut degré d'intensité, et ne quitte plus le malade, même pendant les rémissions; enfin, dans le troisième, lorsque les forces tombent, et que le malade s'épuise, elle abandonne le caractère inflammatoire et revêt le caractère adynamique. » M. Royer-Collard, à qui nous empruntons cette citation, prétend que le passage de l'état inflammatoire à l'état adynamique s'opère quelquefois très-promptement, et que la troisième période est caractérisée par son entier développement. Nous pensons, avec M. Bricheteau, qu'il ne faut voir dans tout cela qu'un mouvement fébrile sympathique de quelques complications viscérales qui imprime à la maladie une forme différente (*Précis analyt.* déjà cité, p. 327).

Il nous reste à dire quelques mots des symptômes que les auteurs appellent *symptômes accessoires du croup*. La température de la peau est variable : ordinairement elle est brûlante, couverte de sueur pendant les accès. Dans la dernière période, les extrémités se refroidissent, et principalement dans le croup adynamique, lorsque les syncopes mettent fin à l'existence du malade.

La langue est blanchâtre, revêtue d'un enduit peu épais, général ou partiel, n'offrant jamais de teinte jaunâtre (Royer-Collard). Valentin déclare qu'il l'a vue rarement s'éloigner de l'état naturel : l'appétit est presque toujours perdu ou bien diminué avant le début et pendant le cours de la maladie; la soif ordinairement nulle, si ce n'est après les paroxysmes; les sujets refusent de boire, parce qu'ils craignent de suffoquer ou d'être repris de leur accès; la déglutition n'est gênée que dans le cas où une angine tonsillaire, inflammatoire

ou pelliculaire, existe, et ce symptôme doit exciter l'attention du médecin, puisqu'elle peut éclairer le diagnostic. Le vomissement n'est que l'effet sympathique de la souffrance de l'économie : il se montre quelquefois au début, mais le plus souvent il est provoqué par les quintes de toux, et n'amène que des matières épaisses, visqueuses, plus rarement des liquides de nature bilieuse, ou des fausses membranes. On ne doit pas cependant négliger l'inspection des matières vomies ou rendues par les selles (Wahlbom, Michaelis, Bloom, etc.).

Nous ne ferons que mentionner la somnolence, l'assoupissement, et même les convulsions, parce que ces accidents sont l'effet d'une congestion encéphalique, d'un épanchement séreux ou d'une autre complication cérébrale. Caron, Pinel, M. Double, Jos. Frank, ont observé les convulsions sur quelques sujets; Salomon, un opisthotonos. Ce sont là des faits purement exceptionnels. On ne doit voir dans la somnolence et le coma qui se manifestent vers les derniers instants de la vie, que le résultat d'une perturbation grave et d'un état d'asphyxie, au dire de certains auteurs. On a aussi noté chez des enfants atteints de croup les réveils en sursaut, le tremblement de la mâchoire inférieure, le grincement de dents, le rire sardonique (Haase), le délire, etc. (J. Frank, *Prax. med. univ.*, p. 97). Les hémorrhagies nasales et les urines troubles et lactescentes, le sédiment bourbeux, sont des symptômes qui ne méritent pas d'arrêter ceux qui s'en tiennent à l'observation rigoureuse des faits : l'importance que l'on a attachée à la couleur blanche des urines provenait de certaines vues hypothétiques; on voulait y voir le transport de la matière muqueuse des organes respiratoires vers les voies urinaires.

Marche, durée, terminaison. — Le croup présente toujours une marche extrêmement aiguë. Celui que l'on a désigné sous le nom de croup foudroyant, peut tuer en quatorze heures et même en moins de douze heures (Dugès, art. CROUP, *loc. cit.*, p. 570). Dans la plupart des cas, le mal se termine du troisième au neuvième et dixième jour. Royer-Collard ne pense pas qu'il puisse dépasser ce terme. Si l'affection doit avoir une heureuse issue, elle cesse au bout de deux ou trois jours. Lorsqu'elle marche avec cette rapidité, les différentes périodes que les classiques ont fondées sont peu appréciables, et on y retrouverait à grand'peine les cinq stades que certains auteurs ont établies. Ce qu'il faut seulement remarquer, c'est que le croup offre des rémissions très-notables : aussi est-on forcé, dans la description des symptômes, d'étudier ceux qui s'observent à toutes les époques de la maladie, et ceux dont la réunion constitue le paroxysme; ces derniers ne sont souvent que l'exagération des autres. La rémission des accidents n'est jamais assez complète pour que l'on doive considérer le croup comme une maladie périodique; c'est cependant ce qu'a fait Jurine, en fondant sa distinction du croup en continu et en intermittent. Dans le premier, il n'y a que des rémissions, et les symptômes, bien qu'affaiblis, ne s'effacent jamais entièrement, tandis que dans le croup intermittent les paroxysmes sont séparés par des intervalles durant lesquels tous les phénomènes morbides disparaissent (Mém. enreg. sous le n° 27, p. 22, in *op. cit.*). Depuis Jurine, qui a rapporté trois exemples de croup qu'il qualifie d'intermittent, on n'en a pas rencontré un seul qui méritât réellement ce nom. Royer-Collard (art. cit., p. 451). MM. Blaud (ouv. cit., p. 370), Guersent (art. cit., p. 348), le rejettent. Quelquefois, il est vrai, l'intermittence est franche et bien réelle, mais c'est entre la première et la seconde période, quand le croup n'est pas encore confirmé. Nous dirons donc, en résumé, que la forme de la maladie est exacerbante, que vers la fin elle peut devenir continue aux approches de la mort, ou quand le mal revêt les caractères du catarrhe et tend à la guérison.

Le croup ne peut exister à l'état chronique, et les auteurs qui en ont rapporté des cas (Dugès, art. déjà cit., p. 574; Valentin, Guilbert) auront sans doute pris pour tel quelque affection du larynx ou de la trachée, qui donnait lieu à des exacerbations simulant le croup. Schwilgué, Royer-Collard, Guersent, Blaud, Bricheteau, et tous ceux qui ont eu occasion d'observer la maladie et d'en établir rigoureusement le diagnostic, regardent la forme chronique comme impossible. Nous ne dirons rien des croups latents et insidieux : ce sont là des créations chimériques fondées sur une observation incomplète ou sur une erreur de diagnostic.

La marche de la maladie est très-différente de celle que nous avons indiquée plus haut, lorsqu'elle se complique de lésions viscérales concomitantes : l'angine diphthéritique pharyngée et tonsillaire, la pneumonie, la bronchite, les diverses phlegmasies de la muqueuse intestinale, du cerveau, etc., changent la physionomie habituelle du mal. Quelquefois certains groupes de symptômes, tels que ceux qui attestent une vive réaction inflammatoire, ou une diminution de cette même réaction, venant à se manifester, il en résulte quelques différences que les auteurs ont traduites par les expressions de croup sthénique, asthénique, etc. (Royer-Collard et d'autres) (*voy.* COMPLICATION).

Terminaison. — L'expulsion des fausses membranes ou de simples lambeaux pelliculaires amène souvent la guérison du mal; cependant cette expulsion n'a pas toujours lieu, soit qu'il n'ait existé qu'une simple exsudation de matière muqueuse, purulente (croup myxagène et pyogène), soit que les concrétions adhérentes à la muqueuse aient été enlevées par l'absorption, ou s'organisent et fassent corps avec la membrane; Albers, Sœmmering (*voy.* ALTÉR. PATHOL.), Guersent, J. Frank (ouvr. cit., p. 154), croient cette terminaison possible. Stoll déclare, dans ses aphorismes, que l'expectoration des pellicules est rarement salutaire. Quoique cette proposition soit trop absolue, il faut reconnaître que souvent la concrétion se reproduit plusieurs fois, et que le sujet succombe au moment où on espérait le sauver.

Les symptômes qui annoncent la résolution de la maladie sont : l'éloignement des accès, la diminution du sifflement ou *strideur* laryngiens, le caractère muqueux des crachats, et le rhythme plus régulier de la respiration. J. Frank parle de la terminaison du croup par la formation d'abcès dans le larynx et la trachée : c'est là un cas rare, et qui se lie à quelque complication. Peut-elle se faire par crise? Frank affirme, avec les auteurs, que les urines sédimenteuses, une sueur générale, une éruption cutanée, la salivation, autre que celle produite par le mercure, l'épistaxis, jugent quelquefois la maladie (p. 152). Dans quelques cas, la raucité de la voix ou l'aphonie persiste un à trois mois (*voy.* Portal, *Mém. div.*, t. III, p. 159); quand elle se prolonge au-delà, c'est qu'il existe, au dire de quelques auteurs, un rétrécissement du tube aérien par suite de l'organisation des pseudo-membranes, ou quelque altération de la muqueuse. Un catarrhe chronique, une phthisie trachéale, succèdent quelquefois au croup (M. Bricheteau, ouvr. cit., p. 286). On a même prétendu que le croup chronique était une suite de l'état aigu.

La terminaison malheureusement trop fréquente du croup, est la mort, qui survient aussi souvent au milieu d'un paroxysme ou pendant l'intermission, et lorsque la diminution de tous les phénomènes graves devait faire espérer une heureuse issue. On a attribué la mort par suffocation autant au spasme et à l'inflammation du larynx qu'à la présence des fausses membranes. On ne peut, en effet, l'expliquer par un simple obstacle mécanique à l'entrée de l'air, puisque l'espace que les concrétions laissent entre elles est plus que suffisant pour l'introduction de ce fluide. On a fait jouer alors le principal rôle à la contraction convulsive de la glotte. M. Louis pense que cette explication est tout aussi inadmissible chez l'adulte que chez l'enfant : ce médecin, tout en reconnaissant que le défaut de respiration amène la mort, suppose que le cœur et le poumon cessent en

mêmetemps leurs fonctions, et qu'il n'y a pas d'asphyxie proprement dite (mém. cit., p. 246). Quand le malade s'éteint dans une adynamie marquée et dans l'intervalle des paroxysmes, il faut bien croire que le trouble profond apporté dans l'hématose, et, par suite, une altération du sang, sont les véritables causes du collapsus général de toutes les fonctions. Cette remarque est d'une haute importance pour la pratique de la trachéotomie. Si vous attendez que cette sorte d'empoisonnement des solides par un sang mal oxygéné ait eu lieu, c'est en vain que vous ouvrirez à l'air un large passage par une incision faite au larynx, la mort arrivera quelques heures après votre opération.

Récidive. — Les auteurs citent un assez grand nombre d'exemples, qui prouvent, suivant eux, que le croup est sujet à des récidives, et que c'est à tort qu'on les a niées. Home a vu le mal revenir sept mois après une première attaque, Vieusseux, après deux mois, Albers et Sachse, après trois et quatre mois; Albers l'a observé neuf fois sur le même individu, Jurine, sept (Valentin, ouv. cit., p. 284). La première attaque est quelquefois plus grave que les autres; dans d'autres cas, au contraire, la seconde ou la troisième emporte le sujet qui avait échappé aux précédentes : ainsi donc il n'y a rien de régulier en ce qui concerne l'intensité respective du premier ou du dernier accès. Il faut attribuer ces récidives à une disposition spéciale de l'économie, car l'action des causes extérieures ne peut à elle seule les expliquer. M. Guersent ne croit pas qu'il y ait un seul cas bien constaté de récidive de vrai croup; et si l'on a prétendu le contraire, dit-il, c'est qu'on a considéré comme tel des laryngites striduleuses, qui, en effet, peuvent se montrer plusieurs fois, et vont en diminuant de gravité.

Convalescence. — Elle s'établit, en général, d'une manière si rapide, que le sujet est rendu presque immédiatement à la santé, à moins qu'il n'y ait quelque complication du côté des voies respiratoires ou digestives. Tant qu'il reste de la fièvre, de l'accélération dans les mouvements respiratoires, on doit conserver des craintes. Ordinairement la toux est catarrhale et se guérit assez facilement. Si la voix est rauque, enrouée, mal articulée, et que l'on n'observe aucun trouble dans la respiration, et point de fièvre, on peut regarder la convalescence comme solidement établie.

Espèces et variétés. — Parmi le grand nombre d'espèces et variétés admises par les auteurs, il en est quelques-unes qui méritent toute l'attention du praticien, et exigent impérieusement une description séparée : tels sont les pseudo-croups, le croup de l'adulte, et ces diverses formes de la maladie que l'on a fondées tantôt sur les symptômes (croup inflammatoire, catarrhal, spasmodique, nerveux, ataxique, adynamique [tantôt sur l'altération], myxagène, pyogène, méningogène), tantôt sur le siége (trachéite, laryngite, Jurine), etc., etc.

Laryngite striduleuse, ou faux croup. — MM. Guersent, Bretonneau, et plusieurs médecins anglais avant eux, ont donné le nom de faux croup à ces maladies qui ne présentent ni la fausse membrane, ni les symptômes essentiels, ni la gravité du véritable croup : les critiques dirigées contre ces auteurs n'ont pas manqué. On a prétendu que les caractères anatomiques sont trop variables pour fonder sur eux les espèces d'une même maladie (M. Desruelles, *Bullet. de la Soc. méd. d'émul.*, janvier 1824), qu'il ne faut voir dans ces cas de croup sans production de fausse membrane que le premier degré de la maladie, et que l'on ne peut affirmer avoir eu affaire à un faux croup, par cela seul que la concrétion n'existe pas, puisque la mort peut très-bien avoir eu lieu avant qu'elle se soit formée. Enfin, on a encore donné comme argument les résultats fournis par les expériences sur des animaux : elles ont montré que « si un même agent irritant ou épispastique a la propriété de produire artificiellement, tantôt une inflammation avec injection sanguine, tantôt la même affection avec exsudation muqueuse, sanguinolente, etc., d'autres fois enfin des concrétions membraniformes et des fausses membranes, une seule et même cause morbifique existant en nous, ou hors de nous, peut donner naissance à des altérations analogues aussi variées » (M. Bricheteau, ouv. cit., p. 311). Nous pensons que la distinction admise par M. Guersent peut être utile pour le diagnostic et le pronostic. Nous emprunterons à son travail et à celui de M. Bretonneau tout ce qui a trait à la laryngite striduleuse.

La *laryngite striduleuse simple* offre deux périodes : elle débute, le soir ou dans la nuit, par une toux sèche, sonore, rauque, sifflante, semblable quelquefois à l'aboiement d'un jeune chien entendu dans le lointain (Bretonneau, *Traité de la diphthér.*, p. 87). Cette toux éclatante, et formée par l'expansion du son au dehors, diffère beaucoup de celle du croup, qui est éteinte, sourde et rentrante : gêne spasmodique de la respiration, qui augmente encore par la frayeur, les cris et les secousses de la toux; rougeur, lividité, pâleur de la face, sueur sur le visage, lèvres violettes comme dans la dernière période du croup. La laryngite commence comme le croup finit, c'est-à-dire que ses symptômes sont d'abord effrayants et font redouter une mort prochaine; bientôt les accès qui se succèdent sont de moins en moins graves, la suffocation moins imminente; dans l'intervalle des paroxysmes, la voix est simplement enrouée, mais très-distincte : « Elle n'est point basse, entrecoupée, et accompagnée d'un léger sifflement de ventriloque comme dans le croup » (M. Guersent); l'inspiration reste sifflante.

La laryngite striduleuse simple se distingue encore du croup par l'absence de tout gonflement des glandes lymphatiques du cou, de toute rougeur et de toute concrétion au pharynx; le pouls conserve son rhythme naturel, la chaleur de la peau n'est point augmentée, et souvent les jeunes malades reprennent leurs jeux quelques instants après l'accès. Ce sont là, comme on peut le voir, des différences essentielles, et qu'il importe de connaître, quelle que soit l'interprétation que l'on ait voulu leur donner. Dans quelques cas, le pseudo-croup s'accompagne, dès le début, de mouvement fébrile, de toux catarrhale, et alors la toux n'a rien de croupal. Nous avons été témoins d'un cas de ce genre : la voix ne devint enrouée et sonore qu'à partir du moment où la toux perdit son caractère catarrhal.

Dans la seconde période de la laryngite striduleuse, qui s'établit le premier ou le troisième jour au plus tard, la toux devient plus humide, les quintes plus courtes, l'inspiration sifflante est remplacée par du râle muqueux, la toux ne diffère plus de celle du catarrhe; en un mot, la maladie suit entièrement la marche d'un simple rhume, se termine dans l'espace d'un septénaire, et quelquefois se prolonge jusqu'au quinzième jour.

M. Bretonneau assigne les mêmes symptômes au croup non diphthéritique : le gonflement des amygdales et des ganglions lymphatiques situés autour de la mâchoire n'a pas lieu, ce qui arrive, au contraire, dans le cas de véritable croup, et lors même que les fausses membranes envahissent de prime-abord le larynx (ouv. cit., p. 266 et 267). Le médecin de Tours n'a pas trouvé l'occasion de voir les altérations pathologiques du faux croup : il suppose qu'il consiste en une inflammation catarrhale de la muqueuse du larynx, en une simple tuméfaction œdémateuse des replis muqueux des ventricules du larynx « tuméfaction qui produit une sorte d'enchifrènement de la glotte » (ouv. cit.). M. Guersent, n'ayant jamais vu succomber un seul sujet atteint de cette affection, n'en connaît pas les altérations pathologiques. Elle lui paraît être une sorte d'irritation ou de phlegmasie éphémère du larynx, et de la glotte spécialement. Elle s'accompagne, lorsqu'elle est simple, d'un spasme aussi fugace que la cause même qui l'a produite; elle peut devenir très-fâcheuse quand le spasme lui-même est grave, comme dans le pseudo-croup nerveux (art. cit.).

Ce médecin a décrit, sous le nom de *laryngite striduleuse compliquée*, des pneumonies, des angines couen-

neuses, des phénomènes nerveux, adynamiques, qui se sont accompagnés de tous les symptômes du faux croup; on n'a trouvé aucune trace de phlegmasies, aucune rougeur, aucune fausse membrane sur le cadavre des sujets morts de ces pseudo-croups. Du reste, ces cas appartenant à l'histoire des complications, nous en traiterons plus loin.

Croup chez l'adulte. — Le mémoire de M. Louis a révélé plusieurs différences essentielles entre le croup qui se montre chez l'adulte et celui qui frappe l'enfance. Chez le premier, il y a, dès le début, des phénomènes locaux très-prononcés, comme douleur de gorge, chaleur, gêne dans la déglutition, peu ou point de toux, apparition de fausse membrane, douleur au larynx ou à la trachée, dyspnée, anxiété, altération de la voix mais rarement d'abcès, de suffocation, même dans les dernières heures de l'existence. Chez l'enfant, les symptômes de la période catarrhale se montrent avec tous les autres, tandis que ce sont les signes locaux qui se manifestent les premiers chez l'adulte. Cette proposition, du reste, ne doit pas être acceptée d'une manière trop absolue; car on voit les phénomènes affecter souvent un tout autre ordre.

Au rapport de M. Louis (mém. cit., p. 244), la respiration n'était sifflante que chez un très-petit nombre de ses malades; la voix et la toux croupales étaient aussi moins caractéristiques : les symptômes affectaient la forme paroxystique, mais d'une manière moins tranchée. Les symptômes ne se présentent pas avec cet appareil formidable qui jette l'effroi chez l'observateur : la marche du mal est moins prompte, les accès de suffocation sont rares, « un grand nombre de sujets éprouvent un malaise extrême, beaucoup d'anxiété; quelques-uns, bien que fort inquiets sur leur situation, ne perdirent que quelques heures avant la mort l'espèce de calme dans lequel ils étaient » (mém. cit., p 237). Quant à l'altération anatomique, elle est absolument la même que chez l'enfant; la fausse membrane se propage aussi de haut en bas (*voy.* aussi Horteloup, *Observ. de croup chez l'adulte*, dissert, inaug. n° 53, mars 1828, Paris; et le mém. cit. de M. Barth, *Arch. génér. de méd.*, juillet 1838).

M. Blaud a cherché à établir qu'il existe trois modes différents d'inflammation de la muqueuse du tube aérien; que, dans certaines circonstances, la laryngo-trachéite développe sur la muqueuse des voies aériennes une concrétion albumineuse plus ou moins consistante, prenant toujours l'aspect membraneux; que, dans certains cas, elle ne donne lieu qu'à une sécrétion puriforme; que d'autres fois le produit de l'inflammation n'est qu'une matière muqueuse plus ou moins abondante, mais toujours visqueuse, écumeuse et limpide; que ces différents produits ont lieu dans tous les instants de l'inflammation; qu'ils conservent leur nature et leurs caractères particuliers sans se convertir les uns dans les autres; qu'ils ne peuvent dépendre que des divers modes d'inflammation dont la laryngo-trachéite est susceptible; se fondant sur de telles considérations, il a proposé les noms de *laryngo-trachéite*, *méningo-gène*, (μήνιγξ, *méninge*), de *myxagène* (μύξα, *mucus*), de *pyogène* (πύον, *pus*), pour désigner la nature des différents produits sécrétés qui correspondent à des modes particuliers d'inflammation; enfin, il a voulu rendre les diverses combinaisons de ces espèces de phlegmasies et de leur sécrétion, par les dénominations suivantes : *myxa-pyogène*, *myxa-meningo-gène*, *pyo-meningo-gène*, *myxa-pyo-meningo-gène*, (*Nouv. recherch.* déj. cit., p. 246, 269, *et passim*). Les espèces admises par M. Blaud peuvent convenir à la phlegmasie de la muqueuse des voies aériennes, mais non au véritable croup, en supposant même qu'il soit une simple inflammation.

M. Desruelles fait consister la maladie dans l'inflammation du larynx (laryngite), et, considérant que, dans certains cas, elle ne détermine pas la formation de fausse membrane ni de sécrétion muqueuse, la divise en deux espèces : l'une, qu'il nomme *croup inflammatoire sec*, sans formation de pseudo-membrane ni de mucosité; l'autre, *croup inflammatoire humide*, donne lieu à des concrétions et à une sécrétion muqueuse (*Traité pratique et théorique du croup*, p. 188; Paris, 1824). Parmi les observations nombreuses que l'auteur a rapportées à l'appui de ces distinctions, on voit figurer des laryngites souvent fort légères, et qui ne peuvent en aucune manière être considérées comme des croups. Outre les vices de ces expressions de *sec* et d'*humide* appliquées aux phlegmasies, et que l'on ne retrouve plus que dans les livres du dernier siècle, on peut reprocher à M. Desruelles d'avoir fait jouer le principal rôle au gonflement de la muqueuse, et d'avoir placé le siége exclsif du croup dans le larynx.

Royer-Collard a proposé de réunir sous le nom d'*angine du conduit aérien* le croup proprement dit, le catarrhe suffocant ou croup des bronches, et l'angine laryngée des adultes. Il n'admet qu'une seule espèce de croup simple, et lui reconnaît deux principales variétés, qu'Albers désigne sous les noms de *croup sthénique* ou *inflammatoire* et *asthénique* ou *adynamique*. La première présente dès son début, et conserve dans la plus grande partie de son cours, des symptômes plus ou moins évidents d'inflammation; la seconde, dès son invasion même ou à une époque très-rapprochée, revêt complétement les formes de l'état adynamique (art. Croup).

Royer-Collard ne s'est pas contenté de ces principales divisions, il a encore partagé le croup inflammatoire en *croup ordinaire*, en *croup suffocant*, et en *croup spasmodique*. Le croup ordinaire se présente avec les périodes et la marche que l'on retrouve dans la plupart des cas. Le croup suffocant, au contraire, violent dès son début, et plus violent encore dans son cours, ne s'assujettit à aucune période, et semble étouffer le malade en quelques heures. Le croup spasmodique conserve tous les caractères inflammatoires du type auquel il appartient, mais l'état spasmodique prédomine. « Il excède évidemment la mesure du mouvement inflammatoire; et lorsque ce mouvement a cédé plus ou moins complétement aux moyens dirigés contre lui, les accidents spasmodiques persévèrent avec force ou semblent redoubler d'énergie. » Le *croup catarrhal* de certains auteurs se reconnaît aux symptômes ordinaires de l'état appelé par les anciens *catarrhal*.

Jurine assigne au croup deux siéges différents : le larynx et la trachée. Celui qui occupe le larynx offre tous les symptômes du *croup suffocant*. Selon lui, l'extrême irritabilité du larynx détermine ces phénomènes spasmodiques qui acquièrent une si grande intensité; au contraire, quand le croup affecte la trachée, l'irritabilité et le spasme étant moindres, les rémissions sont plus marquées et les accidents moins redoutables. Le croup suffocant et le croup ordinaire ne sont donc, suivant Jurine, que des croups du larynx et de la trachée. Cette division, qui n'est fondée ni sur l'altération pathologique, ni sur l'observation rigoureuse des symptômes, ne saurait être admise; le degré d'irritabilité propre à chaque maladie, ou l'épaisseur, l'étendue de la fausse membrane, sont les seules circonstances qui donnent au croup cette physionomie que l'on a voulu rendre par la qualification de *spasmodique*. Quelques bronchites chroniques s'accompagnent d'une exsudation plastique qui les a fait considérer par certains auteurs comme des croups chroniques. Nous croyons que ce serait à tort qu'on envisagerait ainsi cette altération pathologique fort rare : il n'en existe que peu d'exemples. Celui dont M. Raickem a rapporté l'histoire offre des particularités fort curieuses : le malade expectora vingt-cinq à trente concrétions ramifiées et tubuleuses (*Bulletin de la Faculté de médecine*, t. IV, p. 38).

Une autre forme du croup qui mérite une mention à part est la forme épidémique. Elle a été observée avec le plus grand soin par M. Bretonneau, qui en a donné une excellente description. Lorsque le croup se montre sous cette forme, il est presque toujours réuni à la diphthé-

rite, c'est-à-dire à la production de fausse membrane occupant le pharynx, les tonsilles, ou même d'autres parties du corps ; il accompagne aussi certaines épidémies de scarlatine (*voyez* COMPLICATION).

Nous avons déjà parlé des croups foudroyants, chroniques, intermittents, simples, et compliqués, etc. Nous répéterons pour ces espèces ce que nous avons dit pour toutes les autres : c'est qu'elles expriment des particularités utiles à retenir, mais auxquelles il ne faut pas attacher trop d'importance.

Complications. — *Angine couenneuse.* — Une des complications les plus graves et que l'on doit placer en tête de toutes les autres à cause de sa fréquence est la diphthérite. Dans ces cas les fausses membranes, après s'être montrées sur les amygdales et le pharynx, envahissent le larynx, et donnent ainsi naissance au croup. M. Louis l'a vue affecter la même marche chez l'adulte, et MM. Guersent et Bretonneau soutiennent que l'angine tonsillaire diphthéritique et le croup sont la même maladie, et que le croup n'est que le dernier degré de la première affection. Cette opinion, évidemment trop exclusive, a été repoussée par beaucoup de médecins, qui admettent que la fausse membrane peut exister isolément dans le larynx, les bronches, la trachée, sans que les amygdales ou le voile du palais se couvrent de fausses membranes (Billard, mém. cit., in *Archiv. gén. de méd.*, t. XII, p. 560). Quand elles occupent les fosses nasales, l'estomac (M. Guersent, art. cit., p. 350), l'œsophage, l'anus, ou d'autres points du corps, et qu'en même temps il existe un croup laryngé, il est difficile de ne pas reconnaître un état général sous l'influence duquel la sécrétion membraniforme s'effectue. Quoi qu'il en soit, que l'on considère l'angine couenneuse comme un premier degré du croup et comme l'effet de la même cause qui produit cette dernière maladie, elle doit être, dans tous les cas, regardée comme une complication fâcheuse.

L'angine pelliculaire complique souvent le croup. Cette coïncidence est si fréquente suivant M. Bretonneau, que, sur cinquante sujets qui succombèrent dans une épidémie qu'il a observée, il n'a pas trouvé un seul cas où les caractères de croup et de l'angine couenneuse n'aient été réunis. Cette complication, qui est presque constante dans le croup épidémique, se reconnaît aux symptômes suivants ; la gorge est douloureuse, la déglutition difficile, la voix est sourde et nasonnée, l'haleine est fétide, la toux rauque, fréquente, sèche et pénible, déterminée par la douleur qui siége à l'arrière-bouche ; la rougeur, le gonflement, et les pellicules blanchâtres, se montrent de bonne heure dans ces parties ; souvent aussi il y a au début une éruption de taches rouges sur le visage et d'autres parties du corps. Les concrétions membraneuses peuvent se développer dans l'estomac, l'œsophage, les fosses nasales, envahir toutes les bronches : ces circonstances donnent plus de gravité à la maladie. L'angine couenneuse peut compliquer le pseudo-croup ; « et comme la présence de fausses membranes dans le pharynx est une forte présomption en faveur du croup, il est très-difficile dans ce cas de ne pas s'y tromper lorsque la toux striduleuse et l'enrouement surviennent » (M. Guersent, art. cité, p. 358). Le diagnostic est très-embarrassant dans ce cas ; mais comme l'angine couenneuse réclame le même traitement, et qu'il est à peu près le même, que la maladie soit simple ou compliquée avec le croup, l'erreur ne saurait être préjudiciable au sujet.

Angine gangréneuse. — L'angine gangréneuse, maligne, des auteurs du moyen-âge, peut-elle compliquer le croup ? M. Bretonneau, qui a réuni à tort dans la diphthérite tous les cas d'angine gangréneuse, parce que, suivant lui, on a pris pour des escharres les lambeaux membraneux teints de sang qui couvrent la muqueuse, rejette l'existence de cette forme d'angine, qui nous a semblé devoir être conservée (*voyez* ANGINE). Quand le croup a débuté primitivement par le larynx, cette complication n'a jamais été observée ; mais Laënnec a vu, dans des cas où le croup était l'effet de l'extension d'une angine gangréneuse et plastique, des escharres de même nature dans la muqueuse du larynx et du pharynx : « dans ce cas, la fausse membrane a une teinte grisâtre ou verte, sale, et exhale l'odeur horriblement fétide propre à la gangrène » *Traité de l'ausc. ; de l'infl. plast. de la memb. muq. des voies aérien.*). Cette complication, étudiée par un homme aussi versé dans l'étude de l'anatomie pathologique, et qui connaissait les travaux de M. Bretonneau, mérite de fixer l'attention des observateurs

La bronchite est une complication du croup fort curieuse à étudier, car elle change la physionomie habituelle du mal. Elle a été observée par Jurine, Albers, Sachse, Lentin, J. Frank, MM. Guersent et Blache, qui ont publié quelques recherches intéressantes sur ce point. J. Frank, qui l'a trouvée plusieurs fois, remarque que la respiration reste constamment gênée dans tout le cours de la maladie, et que la toux, qui n'a rien de croupal, conserve ce caractère jusqu'à la fin (*Praxeos, loc. cit.*, p. 146). M. Guersent, sans s'expliquer aussi positivement sur les particularités de la toux, dit que chez plusieurs phthisiques qui lui ont offert le croup dans une période avancée de leur mal, la toux croupale était masquée entièrement par les mucosités des bronches et du larynx : la bronchite lui semble favorable, en ce qu'elle opère le décollement et l'espèce de dissolution des concrétions plastiques. La toux peut-elle conserver tous les caractères de toux croupale, quoique la maladie soit compliquée de bronchite ? M. Blache, dans la troisième observation de son mémoire, faisant l'histoire d'une semblable complication, place parmi les symptômes l'aphonie, la gêne de la respiration, le sifflement laryngo-trachéal presque non interrompu, le gonflement des glandes cervicales, les concrétions pelliculaires des amygdales, la toux sonore, aiguë, parfois un peu rauque. Cette observation ne suffit pas pour prouver que la toux conserve le timbre et le ton propres au croup (*Du croup et du pseudo-croup*, in *Arch. gén. de méd.*, p. 503, 509, t. XVII, 1828). La coqueluche a aussi été notée comme complication du croup. Le docteur Finaz, qui en cite un cas, dit qu'elle a été heureuse et a concouru à la guérison de la maladie en favorisant l'expulsion des fausses membranes (*Revue médicale*, t. II, p. 54.)

Les pneumonies, soit partielles, soit diffuses, sont assez fréquentes pendant la durée, vers la fin du croup, et même lorsque le malade est débarrassé de cette affection. MM. Blache et Horteloup ont rapporté des exemples de cette complication (mém. cit., obs. II ; dissert. inaug. cit., obs. I). Dans le cas observé par M. Blache sur un enfant de trois ans, la toux, la voix, la respiration, le sifflement laryngo-trachéal, furent ce qu'ils sont dans le cas de croup franc, légitime. On put constater en outre les principaux symptômes de la pneumonie : l'ouverture du cadavre révéla une hépatisation rouge dans les deux tiers du lobe inférieur. On ne possède que peu de documents sur les pleurésies considérées comme complications du croup.

Les entérites et les entéro-colites compliquent quelquefois la maladie (M. Guersent). M. Louis a trouvé, chez presque tous les adultes qu'il a ouverts, une inflammation plus ou moins grave de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, ou de l'une ou l'autre isolément. Il ajoute : « On serait tenté de croire que cette circonstance n'a pas été tout à fait étrangère à la production de l'angine couenneuse, et, avec d'autant plus de raison, qu'il y avait aussi une fausse membrane sur une partie de l'estomac d'un de nos malades : mais quand on réfléchit à la fréquence de l'inflammation du tube digestif et à la rareté du croup chez l'adulte, on hésite à croire à une dépendance quelconque entre ces deux affections. » Chez l'enfant on ne peut voir dans cette lésion qu'une simple complication.

Il faut encore placer au nombre des maladies concomitantes du croup, la rougeole, la scarlatine, la variole,

l'érysipèle, quelques plaques érythémateuses plus ou moins fugaces. M. Guersent soutient que les exemples de croup avec la rougeole, la variole et la scarlatine sont assez rares; mais cette assertion est évidemment contraire à ce que les autres auteurs ont trouvé (Jurine, Albers). Il est peu de recueils d'observations où l'on ne voie figurer le croup comme complication de la scarlatine, à tel point même que plusieurs médecins ont considéré cette maladie comme une cause de croup. Pour quelques auteurs, le développement des exanthèmes aigus fébriles et du croup ne sont que de simples coïncidences qui dépendent de la même constitution médicale (Rosen, Albers, M. Bricheteau). Du reste, nous reconnaissons, avec M. Guerseut, que l'on a souvent pris pour un croup une simple atteinte de laryngite striduleuse, qui est très-fréquente au début de l'affection morbilleuse. On ne doit pas non plus confondre avec lui une espèce de laryngo-trachéite déterminée par l'éruption de pustules varioliques dans le larynx. Cette éruption est caractérisée par la présence de petites taches arrondies, régulières, d'une couleur grise, livide. La voix et la toux ont quelque chose de métallique assez analogue à ce que l'on entend dans le croup véritable : la voix est éteinte. Dans deux cas dont nous avons été témoins, les malades, outre les symptômes précédents, offraient une douleur au larynx; les boissons, avalées à grand'peine, provoquaient la toux et étaient rejetées en grande partie par l'effort d'expiration. Nous trouvâmes à l'autopsie de petites pustules dans tout le larynx et sur les deux faces de l'épiglotte.

On a aussi regardé comme des complications l'état adynamique et ataxique : mais ces états ne représentant aujourd'hui que des formes de maladies liées à une lésion organique bien déterminée, il faut attendre des observations avant de les rattacher à une affection de l'intestin ou du cerveau. La phthisie, les aphthes, la gastrite bilieuse, les scrofules (Jurine), l'urticaire, l'érysipèle (J. Frank), ont encore été placés parmi les complications.

Diagnostic. — Les auteurs ont souvent déployé un vain étalage de signes différentiels pour distinguer des maladies qui n'ont qu'une ressemblance fort éloignée avec le croup, ou bien ils ont imaginé des entités morbides, comme pour accroître encore les difficultés du diagnostic ; et ces entités une fois créées, chaque auteur s'est cru forcé de revenir avec une attention minutieuse sur les moindres symptômes pour établir des différences qu'il fallait nécessairement trouver. C'est ce qui est arrivé surtout pour l'asthme de Millar, pour le catarrhe suffocant, etc. Nous passerons rapidement en revue les maladies dont le diagnostic n'offre qu'un intérêt secondaire.

Laryngite striduleuse et laryngite simple. — Nous avons décrit en grand détail la laryngite striduleuse (*voyez* Espèces et variétés). Nous rappellerons seulement que cette maladie attaque plus fréquemment les sujets riches que les pauvres (M. Blache, mém. cit.) ; que ses symptômes offrent d'abord une gravité alarmante, et vont en diminuant à mesure qu'ils s'éloignent du début ; que l'on ne remarque pas les signes locaux du croup, tels que la douleur, la tuméfaction des glandes, les concrétions, etc. ; la voix est un peu enrouée, mais s'entend très-bien, la toux éclatante et sonore reste avec ce caractère; enfin l'absence de fièvre, de chaleur, la rémission de tous les accidents, qui est assez complète pour que l'enfant reprenne ses jeux et oublie son mal : tels sont les symptômes qui appartiennent au faux croup, et ne permettent pas qu'on le confonde avec le croup membraneux.

L'inflammation pure et simple de la muqueuse du larynx est pour MM. Bland, Desruelles, etc., un croup léger ou dans son premier degré ; pour d'autres, c'est un faux croup. Les signes qui aident à le distinguer du croup avec formation de fausse membrane sont : l'absence de concrétions dans le pharynx, de gonflement dans les ganglions du cou ; le caractère de la toux, qui est douloureuse, plus aiguë, plus sonore, moins sifflante, moins courte et moins brusquement arrêtée que dans le croup ; la voix est basse, mais n'offre pas ce timbre rauque et croupal dont nous avons étudié plus haut toutes les particularités ; la gêne et la suffocation sont continues, ainsi que la plupart des autres symptômes, qui toutefois peuvent présenter des exacerbations sous l'influence de quelque cause.

Nous rapprochons de la laryngite aiguë la laryngite chronique et les ulcérations du larynx. Ces affections sont très-rares chez les jeunes enfants : ce n'est donc que chez les adultes que l'on pourrait commettre quelque méprise; mais la marche chronique des accidents, la forme continue des symptômes, la coïncidence de la maladie avec les tubercules pulmonaires ou la syphilis, ne laisseront pas le moindre doute dans l'esprit d'un observateur attentif.

Trachéite.—Suivant M. Guersent, la trachéite pseudo-membraneuse se distingue du vrai croup par des symptômes tranchés : la toux est sèche, aiguë, accompagnée d'une douleur vive et déchirante dans la trachée ; il n'y a pas extinction de la voix, puisque le larynx est libre, point de sifflement laryngo-trachéal entre les secousses de la toux et l'articulation des mots. Plus tard, la toux devient humide, la respiration un peu gênée et râlante; enfin des concrétions sont rejetées au dehors, ce qui met fin à la maladie. Si la bronchite accompagne la trachéite, on a dans toute la poitrine les râles propres à cette affection. Dans la trachéite simple, on observe une douleur continue et sourde, une toux sèche, vive, fréquente, saccadée, ne revenant pas par accès, un peu rauque; par intervalles la voix est éclatante, mais dure et comme non articulée.

Œdème de la glotte. — Dans cette maladie, qui peut succéder à l'angine pharyngée aiguë et pseudo-membraneuse (ce qui en rend le diagnostic un peu moins aisé), on observe les phénomènes suivants : douleur et gêne dans la déglutition, sensation incommode dans le larynx, efforts de toux et de déglutition comme pour expulser un corps étranger qui occuperait le larynx ; cri chevrotant dans le très-jeune âge (Billard, *Maladies des enfants*, 2e éd., p. 311) ; inspiration sifflante extrêmement difficile, tandis que l'expiration est très-facile : si l'on était témoin d'un seul accès on pourrait se méprendre sur la maladie, car, malgré les efforts que l'on a faits pour les différencier, cela n'est pas toujours possible ; témoin l'observation de l'illustre Washington, dont la maladie mortelle fut prise par les uns pour un croup, par les autres pour un œdème. En déprimant fortement la base de la langue, on aperçoit dans certains cas le gonflement, la rougeur de la glotte et des ligaments : l'introduction du doigt est le meilleur moyen de diagnostic, puisqu'il permet de sentir la tuméfaction œdémateuse des replis muqueux épiglottiques et des cordes vocales. Quant aux altérations de la toux et de la voix, il ne faut pas trop s'y arrêter; cependant les observateurs dignes de foi disent qu'elles n'ont pas le caractère croupal.

L'asthme aigu des enfants ou *de Millar*, n'est, pour Underwod, Cullen, Albers, M. Guersent, qu'un véritable croup; pour MM. Jurine, Royer-Collard, Wichman, Double, une maladie aiguë sans lésion organique appréciable. Parviendrons-nous, malgré une telle dissidence, à tracer le diagnostic des deux affections? On a tellement obscurci ce sujet, qu'il est difficile d'arriver à quelque conclusion positive. Voici quels sont les caractères différentiels indiqués par M. Royer-Collard : « Il n'y a aucun symptôme d'inflammation dans l'asthme aigu ; tout y porte le caractère d'une maladie éminemment spasmodique : sa marche est moins aiguë et moins rapide que celle du croup ; les intermissions y sont plus complètes et incomparablement plus longues ; la toux n'y prend jamais le son croupal ; la fausse membrane n'y existe point; enfin son siége primitif et essentiel est dans le thorax, et non dans le larynx ou la trachée. » Suivant M. Double,

la marche de l'asthme est plus rapide que celle du croup (Royer-Collard dit le contraire) ; la douleur de la gorge et du larynx existe dans le croup et non dans l'asthme : M. Desruelles n'y trouve aucune différence (*Traité du croup*, p. 257, 1824).

L'asthme thymique, ou *de Kopp*, a été considéré comme la même affection que le croup. Les travaux entrepris dans ces derniers temps en Allemagne semblent prouver que l'hypertrophie considérable du thymus en est la cause. Cette maladie s'annonce par des symptômes qui ont les plus grands rapports avec le croup, et il nous serait impossible d'établir un diagnostic précis d'après les auteurs : il faut attendre que l'obscurité qui règne encore sur cette affection soit entièrement dissipée.

Kyll, W. Kerr, et d'autres médecins étrangers, ont décrit, sous les noms de *spasme de la glotte*, d'*asthme spasmodique*, de *croup spasmodique* ou *nerveux* (*laryngismus stridulus*), une maladie dont l'altération pathologique n'est pas encore bien connue, et qui donne lieu à plus d'un symptôme que l'on pourrait rapporter au croup : dyspnée, bruit respiratoire avec son rauque semblable à celui du croup, suffocation imminente, jactitation, anxiété extrême, lividité de la face, menace d'asphyxie, convulsions générales, etc. Ces phénomènes se montrent par accès souvent répétés, survenant pendant la nuit, et pouvant donner la mort subitement, ou après une lutte affreuse. Dans l'intervalle des accès les enfants reprennent le libre exercice de toutes leurs fonctions. Pour beaucoup de médecins cette maladie est la même que l'asthme thymique. On se fonderait surtout, pour asseoir le diagnostic, sur l'inspection de la bouche, sur l'existence des fausses membranes et sur le caractère de la toux.

Le *catarrhe suffocant*, autre maladie encore plus incertaine que la précédente, se distingue du croup, suivant Royer-Collard, en ce que la voix et la toux sont moins rauques ; le son croupal proprement dit manque ; la respiration est plutôt stertoreuse que sifflante ; les sujets n'ont point de douleur ni d'embarras dans le larynx ; la dyspnée ne présente pas la forme paroxystique ; elle continue toujours au même degré. Ces prétendues différences n'ont pas empêché Jurine, et d'autres depuis lui (M. Bricheteau), de ne voir dans le catarrhe suffocant qu'une variété de croup qui a son siége dans les bronches.

La *coqueluche* diffère essentiellement, dans sa seconde période, de l'affection croupale. La toux se compose d'une série de petites expirations brusques, saccadées, convulsives, très-sonores et retentissantes, entrecoupées par une inspiration sifflante, donnant lieu à une congestion faciale très-forte et à des vomissements de matière alimentaire. D'ailleurs la marche intermittente des phénomènes, la santé parfaite dont jouissent les sujets dans l'intervalle des quintes, sa durée fort longue, ne laissent aucune chance à l'erreur.

Un *corps étranger* introduit dans les voies aériennes peut faire naître des accidents de suffocation semblables à ceux du croup : les renseignements précis sur la cause du mal, la sensation d'un corps mobile dans le larynx ou la trachée, la disparition et le retour subits de la suffocation, l'absence de sifflement, de toux, de voix croupale, feront découvrir la véritable cause de la maladie. L'*anévrysme de la crosse de l'aorte* produit des symptômes qui ont quelque rapport avec le croup ; un sifflement laryngien, l'aphonie ou la raucité de la voix, la toux, la dyspnée habituelle, et le retour de la suffocation par accès, pourraient peut-être en imposer à un observateur superficiel ; mais l'existence d'une tumeur pulsante, l'auscultation et la percussion, feraient bientôt reconnaître l'anévrysme.

L'inflammation simple du pharynx et des tonsilles, l'angine couenneuse ou gangréneuse, les aphthes, ne sauraient être confondus avec le croup, puisqu'il suffit de recourir à l'inspection directe de l'arrière-gorge. Quant à la phthisie pulmonaire, à la pneumonie, à la bronchite des grosses ou des petites bronches, en supposant qu'elles puissent simuler le croup, ainsi qu'on l'a prétendu, les méthodes d'investigation, aujourd'hui généralement en usage, rendraient le diagnostic facile.

Fréquence du croup. — Malgré les recherches nombreuses dont le croup a fait le sujet, il n'est pas possible de dire quelle est la proportion des individus qui ont guéri, relativement à ceux qui ont été atteints du mal, non plus que la fréquence relative de cette affection et des autres maladies. Vieusseux affirme qu'à Genève le nombre des croups a augmenté de fréquence d'une manière très-notable depuis 1772. Jurine dit que, dans cette ville, sur cent décès, il y en a dix-sept dus au croup. A New-York, dans l'espace de treize mois, 46 sujets moururent durant l'année 1804 ; en 1805, 65 ; en 1806, 100 : le nombre des habitants était de 70,000 (Mitchell, *Med. reposit.*, et *Review of New-York*, t. II ; in Jos. Frank, *Praxeos, loc. cit.*, p. 149). A Philadelphie, de 1807 à 1808, sur 1808 décès, 55 furent dus au croup ; de 1808 à 1809, sur 227, il y eut 53 décès : le nombre des habitants était de 100,000 (Frank, *Praxeos*, p. 149). A Londres, dans un intervalle de quatre ans (1795-1799), 64 succombèrent à ce mal.

Caillau estime la mortalité du croup aux deux tiers des malades ; M. Double, à un tiers ; Jurine, dont le tableau est un des plus complets que l'on possède, établit la mortalité dans le rapport d'un à dix. Vieusseux adopte entièrement cette proportion (Royer-Collard, art. cit., p. 457). Jos. Frank a trouvé, pour les malades qu'il a eu occasion d'observer, que le rapport des guérisons aux morts est comme 39 : 27. M. Guersent explique la différence considérable qui existe entre les évaluations données par chaque auteur, en disant que l'on a souvent confondu sous le nom de croup des pseudo-croups, qui sont très-rarement mortels. Cette opinion nous paraît fondée. C'est là un obstacle qui s'opposera encore longtemps à ce que l'on puisse dresser un tableau où le rapport des guérisons et des morts soit définitivement établi.

On a prétendu que le croup est plus fréquent dans le nord que dans le midi (Albers) ; qu'il est plus meurtrier en automne et en hiver qu'en été, et chez les garçons que chez les filles, dans le rapport de deux tiers à un tiers (Jurine). Il faut attendre encore sur ce point de nouvelles recherches statistiques.

Pronostic. — « L'opinion des médecins a dû varier sur le pronostic du croup suivant l'idée qu'ils se faisaient de cette maladie. Ceux qui n'admettent l'existence de ce mal que quand ils supposent celle d'une fausse membrane, ont dû croire qu'on ne guérissait presque jamais d'une telle affection » (Bricheteau, *loc. cit.*, p. 289). Les pseudo-croups, en effet, causent rarement la mort, si l'on en croit M. Guersent. Le pronostic doit être fondé sur les diverses circonstances de la maladie.

A. *La constitution.* — Les sujets d'une constitution nerveuse ou lymphatique, détériorée et affaiblie par des maladies antécédentes, par la misère, par des émissions sanguines, résistent moins que les sujets pléthoriques et robustes : ils offrent promptement les phénomènes ataxiques et adynamiques. Le pronostic serait fort incertain si l'on voulait l'asseoir sur la constitution des malades. Les enfants les plus robustes succombent souvent en un espace de temps fort court.

B. *Symptômes.* — Il y a danger imminent si les symptômes propres à la maladie acquièrent une grande intensité, et s'ils continuent sans changement pendant la seconde période. L'on devra donc regarder comme d'un fâcheux augure la gêne extrême de la respiration, la toux métallique, rauque ou rentrante, s'affaiblissant de manière à n'être plus qu'une espèce de cri ou un murmure sourd, plaintif, avec râle, la faiblesse, l'intermittence du pouls, la cyanose du visage et des mains ne cessant que d'une manière incomplète dans l'intervalle des accès, l'expectoration d'un ou plusieurs tubes membraneux sans amendement, et sans que la toux soit plus humide,

les symptômes nerveux qui annoncent une irritation cérébrale concomitante ou une dépression des forces (Croup adynamique) ; enfin, la prédominance du spasme des muscles du larynx et des parois thoraciques.

C. *Complications.* — Le croup simple est moins grave que le croup compliqué, toutes choses égales d'ailleurs. Il faut ranger dans les cas sérieux ceux qui s'accompagnent de pneumonie, de pleurésie, de diphthérite, soit tonsillaire, soit des fosses nasales, ou de toute autre partie du corps, puisqu'il annonce une altération générale de toute l'économie : le pronostic en est grave, et l'on doit même redouter la mort si des fausses membranes se développent dans les bronches, si des plaques gangréneuses surviennent sur le pharynx ou les amygdales, enfin, si la maladie se complique de rougeole, de scarlatine ou de variole, ou d'une maladie chronique, comme de phthisie pulmonaire ; dans ce dernier cas, il ne faut voir qu'un effet de la modification profonde survenue dans tout l'organisme.

D. *Cause.* — Le croup sporadique est moins funeste que le croup épidémique. Ce dernier se complique presque toujours de diverses lésions, tantôt, et c'est le cas le plus ordinaire, d'une angine couenneuse, tantôt d'un exanthème aigu fébrile, de pneumonie, etc.

E. *Traitement antérieur.* — L'issue de la maladie est presque toujours funeste quand le croup a été méconnu pendant la première période et le commencement de la seconde : alors aucun traitement n'a pu arrêter le mal dans sa marche, et les fausses membranes, qui étaient limitées au pharynx, se sont déjà étendues au larynx et à la trachée; d'autres fois, le malade a été affaibli par des émissions sanguines très-abondantes sans qu'il soit résulté d'amélioration.

Étiologie. — *Sexe.* — La laryngite pseudo-membraneuse est bien plus fréquente chez les enfants du sexe mâle que chez les filles, au rapport de Lentin, de Gregory, de Jurine, de Haase, d'Albers, de Frank, de M. Guersent, et de la plupart des auteurs. D'après les tableaux de Jurine, on voit que le rapport des garçons aux filles a été, dans le premier tableau, de 18 à 10, et dans le second, qui est plus concluant, dans le rapport de 54 à 37. M. Guersent, ayant additionné les résultats fournis par J. Frank, 39 cas recueillis par Albers, 119 par Jurine, 133 par le docteur Haase, et 252 par Goelis, trouve, en définitive, sur 543 cas de croups vrais ou faux, 293 individus du sexe masculin, 218 du sexe féminin, et 32 individus sur lesquels le sexe n'a pas été précisé. La disproportion dans les cas de croup de l'adulte est un peu moindre que pour l'enfance ; mais elle existe encore sensiblement, puisque sur les trente observations que l'on doit à MM. Bretonneau, Caraut, Louis, Horteloup (ouvr. déjà cit.), on trouve dix-huit hommes et douze femmes. Royer-Collard et Double ont donc eu tort de soutenir que le sexe n'a aucune influence bien constatée sur le croup.

Age. — L'enfant à la mamelle peut être atteint de la maladie, quoique très-rarement. Billard et M. Bretonneau en ont cité des exemples, et c'est à tort que Cullen et Wigand soutiennent que les enfants à la mamelle en sont exempts. C'est entre la deuxième et la septième année que le croup se montre le plus ordinairement. Sur 189 enfants, dont Sachse a relevé l'âge, on trouve la disposition suivante : pendant la première année, 16; de un an à deux, 45; de deux à trois, 35; de trois à quatre, 31; de quatre à cinq, 27; de cinq à six, 17; de six à sept, 18; à partir de cet âge elle devient de plus en plus rare jusqu'à quinze ans; mais aucun âge n'en est à l'abri. Un grand nombre d'auteurs, dont on peut lire la liste dans J. Frank, et parmi lesquels nous citerons surtout Goelis, Portal, Thilenius, Louis, Caraut, Horteloup, ont publié des observations très-curieuses de croup chez l'adulte. Frank a donné une indication des cas de croup présentés par des sujets âgés de cinquante-deux, cinquante-six, cinquante-sept et cinquante-huit ans; le célèbre président de la république des États-Unis, Washington, atteint de cette maladie, termina sa glorieuse vie à l'âge de soixante-huit ans. Chambon de Monteaux parle d'un homme de soixante-dix ans (ap. J. Frank, pass. cit., p. 116).

Ou a prétendu que les enfants sont plus disposés que d'autres à la maladie, en raison de l'étroitesse normale de leur larynx. Jurine et Albers ont même expliqué par cette structure la fréquence plus grande du croup chez les garçons. L'étroitesse relative du larynx dans l'enfance est, suivant M. Guersent, une cause prédisposante de la laryngite striduleuse et non du vrai croup : aussi les très-jeunes sujets, depuis un an jusqu'à six ou sept, en sont-ils presque seuls affectés. C'est à cette organisation primitive que cet auteur attribue la fréquence du faux croup dans quelques familles. On a aussi considéré comme une cause propre à favoriser le développement du mal, la dentition, les changements qui surviennent dans les organes de la voix, certaine disposition héréditaire que l'on voit exister dans quelques familles. Un des faits les plus curieux est celui cité par Haase, qui a vu en six semaines quatre enfants d'une mère mourir du croup. Nous signalerons, en outre, comme cause prédisposante, la propension des jeunes sujets à contracter des phlegmasies catarrhales, le tempérament sanguin-nerveux (J. Frank), le lymphatique (Royer-Collard), le vice scrofuleux (Albers et Jurine), l'éducation molle et efféminée que reçoivent certains enfants.

Rosen, Wichman, Goelis, Grégory, etc., soutiennent que le croup est contagieux. Nous ne rapporterons pas ici les faits que l'on a apportés à l'appui de cette opinion ; seulement nous ferons remarquer que, par cela même que deux ou trois enfants succombent successivement dans une maison, on n'est pas en droit d'en conclure qu'il y a contagion ; car l'influence épidémique régnante détermine souvent les mêmes effets. Aussi beaucoup d'auteurs, à l'exemple de Walhbom, Rumsey, Haase, restent-ils dans le doute ; tandis que d'autres, comme Michaelis, Home, Jurine, Albers, Sachse, Valentin, Royer-Collard, rejettent toute idée de contagion. Nous croyons qu'il est imprudent de se prononcer d'une manière décisive, surtout quand les ouvrages fourmillent de faits que l'on peut opposer les uns aux autres. C'est ainsi que Lobstein, MM. Bretonneau et Guersent, rapportent des observations où l'on voit des sujets contracter le mal, après avoir respiré l'haleine d'individus affectés, ou le transporter dans un lieu où aucun sujet n'était malade. On a dit que, dans la plupart des cas où le croup paraît se communiquer par le contact médiat ou immédiat, il règne en même temps une angine pelliculaire ou pseudo-membraneuse, et qu'alors le croup ainsi compliqué peut être contagieux, sans que pour cela il en soit de même quand il est sporadique et simple : il y a dans toutes ces assertions, beaucoup de points litigieux qui exigent de nouvelles recherches.

La constitution épidémique de l'atmosphère est une cause dont on ne peut nier la part active dans le développement du croup. Ce mal, en effet, règne fréquemment sous la forme épidémique, soit seul, soit réuni à l'angine couenneuse, à la scarlatine et à la rougeole. Tous les auteurs, à l'exception d'un très-petit nombre, ont reconnu cette influence épidémique. C'est sous cette forme que le croup a été observé, en Normandie, par Lepecq de la Cloture (1774); à Édimbourg, par Anderson (1802); à Tubinge, par Authenrieth (1807); à Bamberg, par Marcus; à Vienne, par Goelis (1808); à Genève, par Jurine (1808); à Tours, par M. Bretonneau; à l'hôpital des Enfants, par M. Guersent. Ce dernier observateur fait remarquer, avec raison, que la constitution spécifique de l'atmosphère peut être circonscrite à une petite localité, à un établissement, ou s'étendre à toute une ville. L'entassement des individus, surtout des enfants favorise sans aucun doute la production de la maladie. Depuis que les conditions hygiéniques sont meilleures à l'hôpital des Enfants de Paris, et surtout depuis que les salles sont mieux aérées et contiennent moins de

malades, le croup s'y montre plus rarement (art. cit., p. 362). Il sévit particulièrement dans les casernes, les couvents, les pensionnats ; et c'est là ce qui a fait croire à la contagion de la maladie.

On a considéré comme cause de l'affection croupale la scarlatine, la rougeole, la variole, et l'angine couenneuse, qui la compliquent fréquemment lorsqu'elles règnent sous forme épidémique. Au dire de quelques auteurs, de MM. Bretonneau, Trousseau, Gendron, les angines couenneuses qui accompagnent ces fièvres et d'autres maladies, comme la dyssenterie, la fièvre typhoïde, diffèrent de l'angine croupale par la nature de leurs symptômes, qui sont inflammatoires, par la gène de la déglutition, par la conservation du timbre de la voix. M. Gendron prétend qu'une autre différence consiste dans le mode de propagation. Dans l'angine couenneuse, les concrétions s'étendent au pharynx, à l'œsophage, mais envahissent rarement les voies aériennes. Ces différences ont paru à quelques auteurs insuffisantes, et nullement fondées du moins dans un grand nombre de cas ; aussi croyons-nous devoir nous ranger à l'opinion de Royer-Collard, lorsqu'il dit que les épidémies de catarrhes, d'angine gangréneuse, de rougeole, de scarlatine, paraissent favoriser plus ou moins la production du croup, mais qu'elles ne suffisent pas pour le rendre épidémique lui-même : « Tous les jours ces sortes d'épidémies ont lieu sans qu'aucune épidémie croupale les accompagne, et réciproquement le croup devient quelquefois épidémique, sans qu'aucune de ces maladies le soit en même temps » (art. Croup).

Parmi les causes prédisposantes tirées de la matière de l'hygiène, il faut surtout placer l'humidité de l'air, la brusque vicissitude de chaleur et de froid, l'habitation dans un lieu bas, humide, souvent inondé, le refroidissement des pieds ou du corps recouverts de vêtements mouillés, l'air de la nuit. Royer-Collard, Hebenstreit, pensent que le croup est devenu plus fréquent depuis que l'on a coutume de laisser les bras et le cou des enfants presque découverts ; mais on pourrait plutôt se demander si cette habitude ne les rend pas plus aptes à résister aux causes de refroidissement. L'ingestion d'une boisson froide, le corps étant en sueur, l'exercice de la voix, une course forcée, certaines saisons, comme l'automne, le printemps, l'hiver, les pays humides et dont l'atmosphère est variable, plutôt que les pays où le froid est rigoureux et se soutient longtemps, telles sont les causes prédisposantes du croup. Il se montre assez souvent dans certaines localités : à Genève (Vieusseux, Jurine, Odier), dans toutes les villes maritimes des États-Unis (Valentin), sur les bords de l'Allier, de la Loire, du Cher, et, en général, dans les villes situées dans un bas-fond, près des rivières, des lacs, ou entourées de bois et de montagnes. M. Guersent dit que l'on ne connaît pas le croup dans les montagnes de l'Auvergne ; cependant les lieux secs et élevés n'en sont pas à l'abri. Le même auteur dit que les laryngites couenneuses et striduleuses règnent presque constamment à Paris pendant toutes les saisons de l'année, quelle que soit d'ailleurs la température, et que ces affections peuvent y être considérées comme endémiques, ainsi que dans toutes les grandes villes plus ou moins humides » (art. cit., p. 361). Valentin assure que le croup est inconnu en Espagne. Il est endémique dans certains pays, comme sur les côtes d'Écosse et à New-York ; on a observé que dans le premier de ces pays les localités où se montre le croup sont presque exemptes de fièvres intermittentes, tandis qu'elles sont très-communes à New-York. Le genre de vie aurait aussi une certaine influence dans la production du croup, s'il est vrai, ainsi que l'avancent MM. Guersent et Blache, que la laryngite striduleuse attaque seulement les enfants élevés dans l'aisance, tandis que le croup pseudo-membraneux frapperait les jeunes sujets qui appartiennent à la classe peu fortunée de la société.

Les animaux ne sont pas à l'abri des atteintes de ce mal. Ghisi a trouvé une grande ressemblance entre l'affection croupale qui régnait à Crémone, et l'épizootie qui s'était montrée sur les bœufs dans une grande partie de l'Italie. En 1618, Marc-Aurèle Severin avait observé une épidémie semblable à Naples. Haller parle aussi d'une maladie qui ravagea les environs de Berne, dans laquelle les animaux offrirent tous les symptômes d'une inflammation pelliculaire. M. Double a pu constater, sur plusieurs animaux qui succombèrent dans une épizootie, l'exsudation d'une matière muqueuse, jaunâtre et concrète, qui s'était effectuée dans le larynx et la trachée. On trouve encore dans les auteurs un grand nombre de faits particuliers qui prouvent que l'inflammation spécifique attaque les animaux aussi bien que l'homme sous l'influence d'une constitution épidémique. Toutefois, il faut se rappeler que l'on a pris souvent pour des cas de croup des angines pharyngées diphthéritiques ou gangréneuses, qui sont fréquentes chez les animaux (*voy.* l'art. Angine du *Compendium*).

Prophylactique du croup. — Ce n'est point dans les remèdes qu'il faut chercher des préservatifs contre le croup ni contre d'autres maladies, mais plutôt dans une observation rigoureuse des préceptes de l'hygiène. L'influence salutaire de cette science se manifeste surtout dans la prophylactique des maladies du jeune âge. A cette époque, en effet, la constitution flexible est toute disposée à recevoir les modifications bonnes ou mauvaises que lui impriment les agents qui l'environnent. On ferait courir au jeune enfant bien des dangers, si, plein de confiance dans l'action de certaines substances médicamenteuses, on négligeait les préceptes généraux de l'hygiène, que Royer-Collard a exposés avec tant de soin dans son article sur le croup. On a vanté tour à tour, comme moyens préservatifs, les vésicatoires au cou (Crawford), au bras, le séton, le bain chaud (Michaelis), le calomélas, le soufre doré d'antimoine, le camphre, l'alun, le nitrate de potasse, le polygala seneka, les toniques, les antiscorbutiques, les applications de sangsues autour du cou ou sous les mâchoires. Tous ces agents de préservation doivent être sévèrement proscrits, parce que si l'enfant est en bonne santé, vous le placez dans la position d'un sujet malade, et s'il est déjà souffrant, vous aggravez son état ; vous le mettez dès lors dans des conditions propres à favoriser le développement de la maladie. Nous signalerons surtout les déplétions sanguines, les vomitifs, les purgatifs et les flux intestinaux, comme très-nuisibles.

Quoique la nature contagieuse du croup ne soit pas encore démontrée, il faut agir comme si elle l'était. Lors donc que l'on est consulté pour des enfants qui habitent une localité où le mal est endémique, s'ils sont soumis à une constitution épidémique, ou exposés à contracter le mal qui règne spodariquement autour d'eux, il faut, dans tous les cas, recommander l'isolement. Valentin rapporte qu'un M. Achard avait quitté Genève pour venir se fixer à Marseille, parce que ses deux enfants avaient eu déjà quatre fois le croup. Nous avons déjà dit que les récidives de cette maladie ne sont pas encore prouvées, et que l'on a confondu souvent avec elles de simples laryngites striduleuses, que l'on pourrait appeler plutôt une affection spasmodique du larynx.

Que pouvons-nous dire maintenant qui ne soit pas applicable à la prophylactique de toutes les maladies des voies respiratoires ? Empêcher le refroidissement, exciter la peau par des frictions sèches et aromatiques, par des vêtements de flanelle, faire respirer un air sec, souvent renouvelé, ne pas renfermer les sujets dans des chambres chaudes, leur faire prendre de l'exercice, etc. : tels sont les conseils qui paraissent mériter l'attention du médecin. Les parents doivent surtout se rappeler que la guérison des sujets atteints du croup est d'autant plus certaine que le médecin est consulté de bonne heure et au début de la maladie : ils doivent donc connaître ses principaux symptômes, et savoir qu'elle s'annonce par le rhume de cerveau, une douleur légère au cou, au larynx, par la gêne de la déglutition, l'altération du timbre de

la voix et de la toux, qui ont quelque chose de rauque et de pénible pour celui qui les entend. Il peut très-bien arriver que ce ne soit pas un véritable croup qui commence ainsi; mais, dans tous les cas, la présence du médecin est nécessaire, surtout lorsqu'il ne peut plus prévenir la maladie et que la trachéotomie est devenue urgente.

Les affections catarrhales, la coqueluche, les exanthèmes cutanés, fébriles, et surtout l'angine couenneuse, pouvant donner lieu au croup, il importe de surveiller la marche et les symptômes de ces maladies, et d'examiner avec soin l'arrière-gorge, afin de cautériser ces parties dès qu'elles se couvrent de fausses membranes.

Traitement du croup. — Il est arrivé pour le croup ce qui a lieu pour la plupart des maladies; les auteurs qui en ont fait le sujet de leurs recherches semblent avoir pris à tâche de montrer l'excellence de la méthode qu'ils ont préconisée, plutôt que de rechercher sur quelles bases il convient d'asseoir la thérapeutique. Nous dirons donc avec Royer-Collard, « qu'il faut commencer par acquérir une connaissance exacte et approfondie de l'affection que l'on veut combattre avant de prétendre en avoir trouvé le remède; il faut surtout en étudier avec le plus grand soin et le caractère essentiel et les nombreuses modifications, afin de pouvoir varier son traitement suivant ces modifications. » Voici quelles sont celles qui nous paraissent devoir réclamer toute l'attention du médecin.

Il faut d'abord s'enquérir de la cause qui a donné naissance à la maladie, et savoir si elle est exempte de complication. On comprend, en effet, que le traitement ne peut être le même dans un croup compliqué d'angine couenneuse, de scarlatine, de variole, de pneumonie, etc. Il est important de rechercher si quelque constitution épidémique ou cause locale, telle que l'entassement, l'habitation, le défaut d'air, n'ont pas favorisé le développement de la maladie; car on a remarqué que dans de telles circonstances le traitement devait subir quelques modifications. Nous étudierons donc, 1° le traitement du croup simple, 2° celui du croup compliqué.

Mais tous les cas de croup, avons-nous dit, ne se présentent pas avec les mêmes phénomènes, et l'on éprouve encore le besoin de changer le traitement suivant que tel ou tel groupe de symptômes prédomine : dans ce cas les troubles fonctionnels traduisent certains états de l'organisme, dont il faut tenir compte dans la médication. Le fond de la maladie reste le même; mais on est obligé d'avoir égard à ces manifestations symptomatiques, parce qu'elles reconnaissent tantôt une disposition inflammatoire (croup sthénique), tantôt un défaut de réaction de l'organisme qui se laisse facilement abattre (croup asthénique), ou bien une sensibilité constitutionelle prompte à s'émouvoir (croup nerveux), et toujours prête à entraîner des troubles sympathiques; quelquefois ce seront les symptômes de la fièvre catarrhale qui l'emporteront sur les autres; d'autres fois on verra paraître ceux d'une simple névrose du larynx. Ces derniers cas se rapportent aux laryngites dites *striduleuses* ou *faux croup*, dont nous indiquerons le traitement après celui du croup simple et du croup compliqué. Il est impossible d'établir des indications thérapeutiques invariables, et par conséquent, d'employer toujours le même traitement dans tous les cas de croup. Royer-Collard dit, avec raison, « qu'il ne faut pas s'attacher à un symptôme prédominant. » Toutefois il est nécessaire de tenir compte de la forme générale que revêtent les accidents, car ils représentent fort bien l'état de l'organisme entier. Aussi n'est-ce pas seulement sur la lésion du larynx que l'attention doit se concentrer. Nous pouvons citer à l'appui de notre opinion les succès que l'on obtient souvent à l'aide de remèdes opposés dans leur action, et dont la vertu curative s'explique par la variété des cas contre lesquels on les dirigeait.

Traitement du croup simple. — Il faut attaquer le mal de bonne heure et avec énergie : on a dit que l'on courait le risque de faire un traitement actif dans des cas où le croup n'existait pas, mais cette crainte ne doit pas arrêter. Pour J. Frank, toutes les médications peuvent se réduire à trois : 1° résoudre l'inflammation; 2° en détruire les effets; 3° soutenir les forces vitales (ouv. cit., p. 162). La plupart des auteurs veulent : 1° que l'on combatte l'inflammation; 2° que l'on facilite l'expulsion de la fausse membrane; 3° que l'on arrête sa propagation; 4° que l'on s'oppose à sa reproduction en modifiant la sécrétion vicieuse du larynx; 5° enfin quelques-uns s'attachent à traiter l'état spasmodique. Copland a fait ressortir avec soin ces principales indications (*Dictionary of practical medicine*, part. II, art. CROUP, p. 462).

Quelle que soit l'opinion que l'on se fasse de la nature du croup, on est forcé de reconnaître, avec la plupart des écrivains, que les déplétions sanguines sont souvent nécessaires dans la première et dans la seconde période du mal. Les uns les ont proscrites entièrement, d'autres, donnant dans un excès opposé, veulent qu'on les porte jusqu'à la syncope. Bailey, Lyons, Dick, Reil en Allemagne, M. Cruveilhier en France, ont soutenu cette opinion, au rapport de M. Bricheteau (ouvr. cit., p. 381). Commençons par reconnaître, avec les hommes les plus judicieux, que les saignées générales et locales n'entravent pas, dans la plupart des cas, la marche du mal, puisque les ouvrages fourmillent d'observations où l'on voit que, malgré des saignées copieuses, les sujets n'en ont pas moins succombé à la maladie (Michaelis, Haase, Valentin, M. Guersent); dans quelques cas même les malades ont été saisis de l'affection immédiatement après plusieurs saignées faites pour une autre maladie. D'ailleurs l'invasion n'a-t-elle pas lieu chez les adultes en proie à une lésion chronique qui exige une diète sévère et un traitement antiphlogistique complet (*voy.* le Mémoire de M. Louis sur le croup des adultes). MM. Bretonneau, Guersent, Gendrin, sans proscrire entièrement l'usage de la saignée, disent ne l'avoir vue réussir que très rarement; MM. Blaud, Desruelles (ouvr. cit.), au contraire, y ont la plus grande confiance.

Si la fièvre est intense, le pouls fort et développé, le visage rouge, la gêne de la respiration considérable dès le début, avant qu'on puisse l'attribuer à la présence des concrétions, s'il existe de l'asphyxie, de la rougeur au pharynx, et des signes de pléthore générale, il ne faut pas craindre de pratiquer une saignée du bras sur des sujets qui ont dépassé l'âge de trois ans. On a conseillé l'artériotomie, la saignée du pied, mais le plus ordinairement on a recours à une ou plusieurs applications de sangsues sur les parties latérales du larynx, sous la mâchoire inférieure, au-dessus des clavicules, ou à l'extrémité supérieure du sternum. Le lieu où l'on pratique l'émission sanguine est déterminé par le siége de la maladie; dans le cas où elle occupe d'abord la trachée ou le larynx, c'est vers ces points qu'on place les sangsues. Les ventouses scarifiées peuvent être mises en usage dans les mêmes circonstances. Il est à peine nécessaire d'ajouter que la quantité de sang doit être proportionnée à l'âge et à la force du sujet; souvent on est contraint de revenir quatre à cinq fois à l'application de sangsues, lorsque l'écoulement n'est pas abondant, ou lorsque l'on n'a pas obtenu l'amélioration que l'on était en droit d'attendre. On aide en même temps l'action des remèdes par des cataplasmes émollients tièdes placés sur le cou, des embrocations huileuses, éthérées ou camphrées, des pédiluves irritants, des sinapismes promenés sur les membres inférieurs.

Les *vomitifs* ont paru, à la plupart des praticiens, constituer, avec les émissions sanguines, le traitement du début de l'affection, et suffire pour en arrêter la marche. Les uns veulent qu'on les administre seulement après les émissions sanguines, d'autres auparavant. Quand on les donne au commencement de la maladie, et avant que les fausses membranes soient formées, ils agissent à titre d'agents pertubateurs propres à imprimer une secousse favorable à l'économie, et dans ce cas encore ils

sont utiles. Mais d'ordinaire les émétiques sont indiqués dès que les concrétions se développent, parce qu'alors elles favorisent leur décollement et leur expulsion, et modifient également la sécrétion de la muqueuse. Ils ne conviennent pas si l'oppression est forte, si la fièvre est intense, s'il existe quelques complications gastriques ou une congestion cérébrale: aussi les déplétions sanguines préparent-elles à l'administration de ce remède. Le tartre stibié, l'ipécacuanha, le soufre doré d'antimoine, le vin d'antimoine, l'oxymel scillitique, sont les substances dont on se sert pour amener le vomissement. On doit préférer l'ipécacuanha lorsque le sujet est faible, ou lorsqu'il est atteint de diarrhée. M. Guersent, pour ajouter à l'efficacité de l'émétique, l'administre dans une forte décoction de polygala édulcorée avec le sirop d'ipécacuanha, et lui associe l'oxymel scillitique. Les titillations de la luette avec les barbes d'une plume facilitent l'effet des émétiques et ne doivent pas être négligées. On se rappellera que souvent l'action des vomitifs est difficilement ressentie par suite de la disposition spéciale où se trouve l'estomac, de telle sorte qu'il faut quelquefois en élever les doses.

On a cherché à provoquer l'expulsion de la fausse membrane par des poudres sternutatoires, par des fumigations irritantes vinaigrées ou animées avec l'éther, le carbonate d'ammoniaque; on a encore conseillé les vapeurs émollientes de mauve, de guimauve, de coquelicot, de lait, d'eau simple, de ciguë; les fumigations irritantes ne doivent être employées qu'avec circonspection. Il est d'ailleurs très-difficile d'astreindre les jeunes sujets aux fumigations faites, soit à l'aide des appareils que l'on voit dessinés dans les ouvrages, soit à l'aide du flacon bitubulé, dont on se sert habituellement pour l'adulte; d'ailleurs la température de la vapeur augmente souvent la dyspnée.

Les substances dites expectorantes sont aussi recommandées par la plupart des auteurs, bien que leur action soit souvent incertaine. On a donné à titre d'expectorants l'émétique à dose fractionnée dans une potion gommeuse (Jurine, Michaelis, Laënnec), le soufre doré d'antimoine, le kermès (1 à 2 gr. dans les vingt-quatre heures), le polygala seneka, le sulfure de potasse (6 à 10 gr. matin et soir, incorporés dans du miel). La décoction de polygala, que l'on prépare en faisant bouillir une demi-once de racine dans huit onces d'eau, et réduire à quatre, se donne par cuillerées toutes les heures; on peut y mêler l'oxymel scillitique ou le tartre stibié à la dose d'un grain à trois, suivant que l'on veut produire le vomissement, la vomituration, ou un effet contro-stimulant, comme le disent les partisans de la doctrine Rasorienne. Les mercuriaux, sur lesquels nous allons revenir dans un instant, sont sans contredit les agents les plus capables de modifier la sécrétion des bronches et de produire le décollement des fausses membranes.

Nous venons de voir que les émissions sanguines et les vomitifs sont les deux remèdes que l'on emploie avec le plus de succès pendant la première et même la seconde période du croup; nous devons encore signaler le traitement local par les topiques, qui a été vanté par quelques auteurs presque à l'égal d'un spécifique. Ce traitement, qui n'a qu'une action fort douteuse dans le cas où le croup occupe d'abord le larynx, arrête très-bien la marche de l'angine pharyngienne et tonsillaire avec fausses membranes; et, comme on voit souvent le croup succéder à cette phlegmasie spécifique, on doit toujours de très-bonne heure porter sur la muqueuse couverte de ces concrétions un mélange de miel rosat et d'acide hydrochlorique pur par parties égales, la poudre d'alun calcinée, ou la solution de ce sel (ʒj, pour eau distillée, ℥ij à iij), le chlorure d'oxyde de sodium dissous dans l'eau (une partie sur cinq); ou enfin le nitrate d'argent: ce caustique doit être préféré à tous les autres. On fait dissoudre une partie du sel d'argent dans quatre ou cinq parties d'eau distillée. On se sert, pour toucher la muqueuse, d'une éponge fixée à une baleine flexible. Lorsqu'on craint le développement des concrétions dans le larynx, M. Guersent conseille de porter l'éponge jusque sur la glotte, afin de faire pénétrer quelques gouttes du caustique dans le larynx; mais alors on emploie une solution moins concentrée, que l'on prépare avec quatre grains de nitrate d'argent pour une demi-once d'eau distillée (M. Guersent, articles Croup et Angine couenneuse; M. Bretonneau, ouv. déjà cité, p. 243). Les insufflations sont aussi destinées à faire parvenir sur le voile du palais, dans le pharynx et le larynx, la poudre d'alun ou de calomélas avec laquelle on se propose de modifier les parties recouvertes de concrétions et de changer le mode de sécrétion de la membrane. On se sert d'un tube en verre ou du souffloir de M. Bretonneau, perfectionné par M. Guillon. Il consiste en un tube de bois creux, représentant deux cônes adossés par la base, qui forme aussi le milieu de l'instrument; on le dévisse, et on place en ce point la poussière que l'on veut projeter dans le pharynx; on introduit dans la bouche du malade une des extrémités de l'instrument et on souffle brusquement par l'autre.

La cautérisation que l'on détermine avec le nitre d'argent, l'acide hydrochlorique, l'alun, etc., constituent la partie la plus importante du traitement quand on a lieu de craindre que le croup ne succède à la diphthérite pharyngienne: aussi faut-il revenir plusieurs fois et sans hésitation à ces applications caustiques pour s'opposer à la marche envahissante de la maladie. Elles réussissent à l'arrêter dans un grand nombre de cas, ainsi que le prouvent les observations faites par MM. Bretonneau et Gendron dans plusieurs épidémies qui ont ravagé la Touraine. Si la concrétion se développe en premier lieu dans le larynx, on ne peut que très-difficilement aller cautériser cet organe, soit avec la poudre d'alun, soit avec l'éponge imbibée de nitrate d'argent: on doit alors recourir au traitement général.

La composition des boissons que l'on donne au malade est à peu près indifférente. Les infusions chaudes et légèrement émollientes de mauve, violette, bourrache, coquelicot, le petit-lait, le bouillon de veau, l'eau de gomme, la décoction d'orge, les loochs simples, les potions huileuses, avec addition de kermès (1 à 2 gr. dans les vingt-quatre heures), sont généralement usitées.

Révulsifs.—Presque tous les auteurs disent avoir obtenu de grands succès des topiques rubéfiants, soit dans la seconde, soit dans la troisième période; quelques-uns veulent qu'on les réserve pour les cas d'adynamie. En général, on n'applique les vésicatoires qu'après les émissions sanguines et l'administration des vomitifs. La partie antérieure ou latérale du cou, la nuque, le pourtour du cou, le haut du sternum, l'espace qui sépare les épaules, le derrière des oreilles, enfin les extrémités inférieures, sont les diverses parties sur lesquelles on a appliqué le vésicatoire. Les frictions rubéfiantes avec un mélange d'ammoniaque liquide et d'axonge, avec l'huile essentielle de térébenthine, l'emploi du marteau de Mayor qu'on trempe dans l'eau bouillante, le moxa, ont été conseillés par quelques auteurs. On doit préférer aux derniers agents thérapeutiques la révulsion plus étendue, mais plus lente, qu'exercent les vésicatoires volants promenés autour du cou. Nous ferons seulement remarquer que l'on a trop souvent abusé de ce remède. Il est surtout indiqué dans la dernière période, très-rarement dans la seconde. Les sinapismes aiguisés avec le vinaigre ou un peu d'acide hydrochlorique, et appliqués successivement sur les diverses parties des membres inférieurs, sont utiles lorsqu'on les emploie avec une certaine persévérance.

Le bain général, à la température de 36 à 38° cent., prolongé pendant une heure ou deux, et répété tous les jours, réussit souvent à calmer l'état spasmodique où se trouve le sujet. Il amène ordinairement une transpiration fort abondante et une rémission marquée des accidents. Ce moyen, qui était souvent employé par Vieusseux, Odier, Maunoir, Peschier, et par un grand nombre de médecins de Genève, est trop négligé parmi nous; ce-

pendant il doit faciliter l'action des vomitifs et des expectorants, et apporter une sédation fort utile dans les accidents nerveux. Hader, Muller, Aberle, ont essayé avec quelques succès des affusions froides répétées toutes les demi-heures. J. Frank, qui en parle, ne se prononce pas sur leurs effets (*Praxeos*, etc., *loc. cit.*, p. 190). Ils peuvent, sans doute, déterminer chez les sujets robustes une réaction favorable, mais ils seront toujours d'un usage dangereux dans une maladie où les complications sont si fréquentes du côté de la poitrine.

Les purgatifs, tels que la manne, l'infusion de séné, l'huile de ricin, les sels de potasse ou de soude, les boissons laxatives, comme la pulpe de tamarin, le petit-lait, l'eau de casse, etc., peuvent soulager les malades en procurant quelques évacuations alvines, mais ne peuvent avoir qu'un rôle tout à fait secondaire dans le traitement. Nous en dirons autant des substances plus énergiques, telles qu'un mélange de calomel, de jalap, de rhubarbe (Rush), le calomel seul, le lavement purgatif de Giraudi, les drastiques, etc. Sans craindre, avec quelques auteurs que ces remèdes ne débilitent l'individu, nous reconnaissons que leur efficacité est fort contestable; ils sont d'ailleurs remplacés avantageusement par le calomélas et le tartre stibié, qui remplissent en même temps d'autres indications.

Calomélas. — Les mercuriaux ont été surtout préconisés pour la première fois contre le croup en Amérique par Samuel Bard, Bailey, Rush et Douglas de Boston; ils sont encore généralement employés dans ce pays, en Angleterre et en Allemagne. La plupart des médecins français en ont aussi adopté l'usage. MM. Bretonneau et Guersent lui accordent les plus grands éloges; mais pour que ce remède jouisse de quelque efficacité, il faut le prescrire à dose élevée. Kuhn en donne aux enfants de deux ans cinq ou six grains deux ou trois fois par jour; Redman en administrait trois grains toutes les trois heures, jusqu'à ce qu'il produise d'abondantes évacuations alvines; Rush six grains deux ou trois fois par jour aux enfants de deux ou trois ans. Douglas, S. Bard, associent l'opium au calomel dans la proportion d'un seizième. Physick porte la dose du sel mercuriel à un demi-gros dans un jour pour un enfant de trois mois. Authenrieth a donné à un enfant de cinq ans et demi, dans vingt-quatre heures, quarante grains de calomélas. Ce médecin en fait la base du traitement, et y ajoute les lavements vinaigrés, afin d'amener vers l'intestin une forte fluxion. D'autres praticiens emploient concurremment avec le calomélas les frictions mercurielles. Rumsey, John Archer, Matton, Lentin, et d'autres auteurs cités par Valentin, en même temps qu'ils donnent le calomélas à dose élevée, prescrivent en outre de frictionner le cou avec un ou deux gros de pommade mercurielle dans la journée (Valentin, ouv. cit., p. 597). MM. Guersent et Bretonneau recommandent les frictions sur les parties latérales du cou, les aisselles, les parties internes des bras et le bord des gencives, ainsi que le calomélas à l'intérieur. M. Guersent, pour prévenir les effets purgatifs qui lui paraissent nuisibles, donne le calomélas à doses très-fractionnées d'un quart de grain ou d'un demi-grain, de demi-heure en demi-heure ou d'heure en heure, et conseille de l'incorporer dans de la pâte de guimauve, de la gomme en poudre, du sucre ou des confitures, en recommandant aux malades de laisser fondre ces sucreries dans la bouche (M. Bretonneau, *De la diphthérite*, p. 446 et suiv.; M. Guersent, art. CROUP, p. 374).

Le témoignage presque unanime de médecins de tous les pays ne peut laisser aucun doute sur les effets avantageux du calomélas, soit seul, soit aidé de frictions mercurielles. Sans entrer ici dans toutes les discussions soulevées dans le but d'expliquer son mode d'action, il faut reconnaître que sa propriété spéciale est de modifier profondément la sécrétion de la muqueuse des voies respiratoires, aussi bien que celles des glandes salivaires et de l'intestin. Nous ne pensons pas que les heureux effets qui suivent son administration puissent s'expliquer, ainsi que le pensent Royer-Collard et M. Bricheteau, par la révulsion intestinale, puisque les auteurs affirment que le calomélas ne réussit jamais aussi bien que lorsqu'il ne détermine pas de dévoiement; il faut même, quand il survient, renoncer à l'emploi des mercuriaux (M. Guersent). Le calomélas est encore contre-indiqué chez les sujets atteints de diarrhée, d'affection scrofuleuse. Quelquefois il provoque une salivation copieuse, un gonflement des amygdales, des gencives et des ulcérations: il faut se hâter alors d'en suspendre l'usage et de modérer, à l'aide de gargarismes acidules ou astringents, les accidents que M. Bretonneau a vus survenir dans ces cas. On peut les éviter lorsqu'on dirige l'administration de ce remède avec toutes les précautions indiquées plus haut; on reconnaît alors qu'il constitue, avec les saignées et les vomitifs, la partie essentielle du traitement.

Antispasmodiques. — L'assa-fœtida, le camphre, le musc, l'éther, le zinc, ont été vantés par des médecins qui ont fait une étude spéciale du croup (Vieusseux, Albers, Odier, Jurine). Les uns ont donné la préférence à l'assa-fœtida, d'autres au musc. Jurine se servait fréquemment de la potion de Millar (assa-fœtida, ℈ij; acétate d'ammoniaque, ℥j; eau de pouliot, ℥ijj); Vichman, Royer-Collard, du musc (xij à xx grains en vingt-quatre heures); Albers, Haase et Olbers, d'un mélange de camphre et de musc; Underwod, Cheyne, Jurine et Vieusseux, de l'assa-fœtida. Il est difficile de faire prendre cette dernière substance, si ce n'est dans un lavement (ʒß à ʒj). L'éther, le castoréum, le succin, le sous-carbonate d'ammoniaque, sont employés plus rarement.

Les antispasmodiques ont été conseillés, surtout dans la troisième période: ils sont, avec les toniques, les révulsifs et les expectorants, les seuls remèdes que l'on doive employer à cette époque, au dire de Royer-Collard. Ils ont été considérés comme pouvant être d'un grand secours dans le croup dit spasmodique (*voy.* Copland, *Dictionn.*, *loc. cit.*, p. 465) et dans le croup adynamique. Si l'on veut bien se rappeler ces deux formes de la maladie (voy. *Variétés*), on comprendra comment les praticiens, se guidant sur l'indication tirée du symptôme, ont pu prescrire avec succès des remèdes qui vont stimuler toute l'économie, et lui imprimer une excitation qui favorise la résolution de la maladie. Il est presque inutile de dire que l'action de ces antispasmodiques serait très-nuisible si les phénomènes inflammatoires n'étaient pas abattus, et si le mouvement fébrile se rattachait encore à quelque lésion viscérale.

Sudorifiques. — Les diaphorétiques, tels que le vin d'antimoine, le sous-acétate d'ammoniaque, la poudre de Dower, les sudorifiques, comme la décoction de gayac, de sassafras, les boissons très-chaudes, ont compté des succès, s'il faut en croire les auteurs qui rapportent des faits particuliers à l'appui de leur opinion. Valentin raconte que le docteur Walbourg, médecin polonais, « a vu des femmes juives courir, avec leurs enfants presque suffocants sur les bras, dans les bains de vapeur, y rester jusqu'à ce que la transpiration fût très-abondante: quelques-uns ont été guéris » (ouv. cit., p. 563).

Il est d'autres agents thérapeutiques qui figurent dans les ouvrages, et qu'il suffit d'indiquer. De ce nombre sont: 1° le sulfure de potasse, prétendu spécifique, vanté par Leroux, Hallé, Larrey, de Nîmes, et presque entièrement abandonné aujourd'hui; 2° l'hydrochlorate d'ammoniaque; 3° le sulfate de cuivre (*Arch. gén. de méd.*, t. VI, p. 122, 1835; *Gaz. méd.*, p. 10, t. IV, 1836); 4° le cuivre ammoniacal dans la période spasmodique; 5° le colchique; 6° la digitale; 7° l'acide prussique; 8° le tabac en décoction sur le sternum (Vanderburg et le Dr Godman, in *Copland Dict.*, *etc.*, p. 471); 9° le galvanisme, conseillé par Palloni: l'appareil galvanique se compose de trois plaques de métal, appliquées l'une sur la langue, l'autre dessous, et la troisième sur les gencives et les dents supérieures; on met toutes ces plaques en contact: ce moyen n'a jamais été mis en usage; 10° la vacciuation.

On a cherché, dans la matière médicale, des substances propres à dissoudre les fausses membranes, ou à modifier la composition du sang que l'on suppose altéré. Pour remplir le premier but, on a donné l'acide phosphorique préparé par l'acide nitrique (Boyer, *Gazette méd.*, t. II, n° 7, 1834), le carbonate (Rochoux), l'hydrochlorate d'ammoniaque (Chamerlat). M. Denis, considérant le croup, 1° comme le résultat pseudo-membraniforme d'une sécrétion d'ordinaire muqueuse devenue accidentellement albumineuse, 2° l'état couenneux du sang comme cause disposante de cette altération sécrétoire, 3° enfin, l'irritation du tube laryngo-trachéen comme cause déterminante, s'est proposé d'agir contre l'altération présumée du sang. Il tire à l'aide des sangsues appliquées sur le cou, une certaine quantité de sang, prescrit les vomitifs, les laxatifs et les pédiluves, pour diminuer le travail inflammatoire. En même temps il donne une tisane ainsi composée : ♃ chlorure de sodium, 20 part.; sulfate de potasse, 4 part.; phosphate de soude, 2 part.; sirop de gomme, q. s.; eau, q. s. : cette boisson est destinée à agir sur l'altération du sang. Il cherche en même temps à ramollir les fausses membranes en insufflant dans les voies respiratoires une pincée de la poudre suivante : sous-carbonate de soude, 40 part.; chlorure de sodium, 80 part.; sulfate de potasse, 15 p.; phosphate de soude, 5 p. L'observation que M. Denis rapporte en faveur de cette méthode est tout à fait insuffisante; cependant on doit lui savoir gré d'avoir proposé un nouveau traitement dont l'expérimentation sera facile (Denis, *Essai sur l'applicat. de la chimie*, p. 345 et suiv., in-8°; Paris, 1838).

Les substances médicamenteuses que nous venons de passer en revue ne conviennent pas également dans tous les cas de croup que l'on rencontre dans la pratique : c'est au médecin à savoir adapter son traitement aux indications spéciales qui se présentent à remplir; aussi est-il difficile de condamner d'une manière absolue les remèdes dont nous venons d'offrir la liste. On tiendra compte des diverses périodes de la maladie, en se rappelant, toutefois, que le croup est une affection qui marche avec rapidité, et dans laquelle on ne trouve pas toujours ces divisions systématiques que l'on a établies dans les livres. Les saignées, qui sont utiles dans la première période et dans le commencement de la seconde, seraient nuisibles dans la troisième, lorsque le sujet est affaibli. Il ne faut pas craindre, dans ce dernier cas, de recourir aux toniques, comme le quinquina, ou aux excitants diffusibles ou fixes, capables de rendre quelque vigueur. Les phénomènes spasmodiques seront combattus par les potions éthérées et camphrées, par le musc, l'assa-fœtida, la valériane, etc. On sera réservé sur l'emploi des émissions sanguines ; celles ci ne doivent pas être rejetées dans le croup *spasmodique;* on prescrira, au contraire, les toniques, les potions excitantes, les révulsifs cutanés, lorsque l'on a à craindre l'adynamie. Chez les sujets lymphatiques, il y a quelquefois une tendance manifeste au flux muqueux : le médecin alors favorisera cette tendance à l'aide des vomitifs, des expectorants, des purgatifs, et par tous les moyens capables d'agir sur la sécrétion des membranes, etc.

Croup compliqué. — Les complications variées qui accompagnent le croup expliquent très-bien les succès obtenus à l'aide de toutes sortes de médicaments. En règle générale, la complication doit être attaquée par les moyens habituels; mais quelquefois cette lésion concomitante force à renoncer au traitement ordinaire du croup. S'il existe une entérite, ou quelque irritation de l'estomac, les vomitifs et les excitants doivent être proscrits. Si l'inflammation s'est emparée des poumons ou de la plèvre, on insiste sur les saignées générales, sur les applications de sangsues à la partie inférieure du cou, sur l'emploi du tartre stibié à dose Rasorienne; les sangsues devront être mises à l'anus ou sur le trajet des jugulaires, derrière les apophyses mastoïdes, lorsque la congestion cérébrale se manifeste.

Dans les cas où le croup se complique d'aphthes, d'angine couenneuse pharyngée, le traitement topique conseillé par M. Bretonneau est d'une grande importance, puisqu'il est quelquefois possible d'enrayer la marche de la diphthérite; lorsque l'on n'y est point parvenu, et que les concrétions occupent déjà l'arbre aérien, il ne faut pas perdre de vue la maladie concomitante. Dans ce cas, en effet, les déplétions sanguines réussissent moins bien, et sont même fatales au sujet quand elles ont été trop prodiguées. Dans les complications de scarlatine, de rougeole, de variole, la perte de sang n'est point aussi nuisible qu'on s'est plu trop souvent à le répéter. Nous ne prétendons pas qu'il faille méconnaître la cause épidémique et inconnue qui lui a donné naissance, et qui contre-indique souvent la saignée; mais il faut, avant tout, se régler sur l'intensité de la fièvre, l'état du pouls, la turgescence inflammatoire qui surgit dans tous les tissus, la rougeur et le gonflement des amygdales. Pourrait-on opposer à de tels accidents quelque remède plus utile que les déplétions sanguines faites au pourtour des mâchoires et du cou? Ces cas exceptés, les médicaments par excellence sont les topiques, les vomitifs, le calomélas à haute dose, et les révulsifs sur les membres.

L'angine gangréneuse, avons-nous dit, est rare dans le croup; cependant, quand cette complication arrive, ou quand les symptômes adynamiques et putrides se développent, le traitement doit être modifié; les toniques, les antispasmodiques, les vomitifs, sont d'un grand secours : on cautérise les parties gangréneuses, on les excite avec des gargarismes astringents, dans lesquels on fait entrer les antiseptiques, comme le quinquina, le chlorure de sodium; on les touche avec l'acide hydrochlorique et le miel rosat, etc. Les vésicatoires, les potions camphrées et musquées, sont recommandés par beaucoup d'auteurs.

Le *faux croup* (laryngite striduleuse) ne doit pas être traité de la même manière que le vrai croup. En effet, il est au moins inutile d'attaquer ce mal par les remèdes que l'on dirige d'ordinaire contre le croup. Pourquoi recourir à des applications de sangsues, à des vomitifs, à des irritants cutanés, douloureux, lorsque tous les symptômes, en apparence si terribles, que présente le faux croup, se dissipent d'eux-mêmes ou à l'aide d'une simple boisson émolliente, d'une infusion pectorale, d'un bain de pieds sinapisé? Mais avant d'en agir ainsi, il faut être bien sûr que l'on a reconnu la maladie ; une erreur de diagnostic peut causer la mort du sujet, puisque tout le succès du traitement du vrai croup dépend de la promptitude que l'on met à agir. Aussi croyons-nous que, dans les cas douteux, la prudence exige du praticien qu'il se conduise comme s'il avait affaire à un vrai croup. Son erreur ne saurait être de longue durée, s'il veut bien réfléchir aux signes différentiels des deux maladies, et dès lors il n'ira pas couvrir inutilement de sangsues et de vésicatoires un sujet qui n'est atteint que d'une affection spasmodique du larynx. Celle-ci est combattue avec avantage par les antispasmodiques, le camphre, l'assa-fœtida, l'éther, le nitrate de potasse, les opiacés, de légers purgatifs, etc.; on a aussi proposé les affusions froides. Le pseudo-croup nerveux, dont la laryngite striduleuse ne nous paraît pas différer, exige à peu près le même traitement, auquel on peut ajouter les grands bains tièdes longtemps prolongés.

Régime. — Il faut aider l'action des agents thérapeutiques par un régime sévère : la réplétion de l'estomac, le travail de la digestion, augmentent la dyspnée, provoquent la toux et souvent le retour des accès. Il faut donc que le malade s'abstienne de toute alimentation, à moins que les déplétions sanguines, une mauvaise nourriture, ou quelque maladie antérieure, ne l'aient affaibli : on permettra alors les bouillons, les potages, les fécules, les compotes, un peu de vin coupé d'eau ; souvent même les boissons stimulantes, comme les eaux de menthe, de cannelle, sont nécessaires pour faire sortir le sujet de l'état de faiblesse où il est plongé. Pendant

la convalescence, on surveillera attentivement les malades, afin que les complications, qui ne sont point rares à cette époque, soient attaquées dès leur début.

Trachéotomie. — L'opération de la trachéotomie, proposée par les auteurs comme dernière ressource, a été entièrement proscrite par l'Académie de médecine, à l'époque du concours de 1807. Caron s'érigea, au contraire, en défenseur zélé de l'opération, et depuis ce mémorable débat les médecins sont toujours restés divisés en deux camps au sujet de cette grave question. Cependant, dans ces dernières années, les cas de guérison que l'on a obtenus se sont assez multipliés pour faire tomber la fâcheuse prévention que la trachéotomie avait inspirée jusqu'à ce jour. Il serait plus qu'inutile de consacrer plusieurs pages à énumérer les griefs des ennemis de l'opération : cette marche, bonne à l'époque où Valentin a écrit son ouvrage (1812), ne peut convenir aujourd'hui, que les faits parlent plus haut que tous les raisonnements. Nous croyons donc devoir nous borner à établir : 1° les indications précises qui commandent ou contre-indiquent l'opération ; 2° l'époque où il convient de la pratiquer ; 3° les principaux temps de l'opération. Nous nous servirons particulièrement des articles publiés sur ce sujet par MM. Bretonneau (ouvr. cit.), Trousseau (art. Croup du *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 381 ; et *Journ. des conn. méd. chirurg.*, 1833, *passim*, et 1835, p. 1, *De la trachéotomie dans les cas de croup*).

On a dit, et trop souvent répété, que la trachéotomie est un remède extrême, auquel il ne faut recourir que le plus tard possible. En se fondant sur une telle proposition, on court le risque de perdre presque tous les malades que l'on opère. Mais, dira-t-on, faut-il la pratiquer lorsque l'on peut encore administrer avec quelque espoir les remèdes internes préconisés dans cette maladie? La réponse à cette question se trouve dans une étude approfondie de toutes les circonstances que nous allons passer en revue, et surtout par les succès que l'on a obtenus par l'opération. M. Bretonneau, le premier, la remit en honneur, et indiqua avec le plus grand soin les précautions nombreuses qui peuvent seules en assurer le succès. Il la pratiqua d'abord en 1818 et en 1820; ses deux malades succombèrent; en 1825, il réussit à sauver un malade ; il a fait depuis quatorze fois cette opération, et quatre sujets ont guéri. M. Trousseau dit que sur soixante opérations à peu près qui sont consignées dans les annales de la science, il y a dix-huit cas bien avérés de guérison ; et dans son mémoire il prétend que l'on peut sauver presque la moitié des malades (*Dict. de méd.*, p. 382, et *Journ. des conn. médic.-chir.*, p. 2, 1835).

Lorsque la fausse membrane est formée, et qu'elle occupe le larynx, ce que l'on reconnaît au caractère de la toux, de la voix, au sifflement laryngo-trachéal et aux symptômes que nous avons longuement indiqués, lorsqu'en même temps la voix et la toux, d'éclatantes et de rauques qu'elles étaient, deviennent insonores et comme produites dans un tube d'airain, lorsque les accès de suffocation se rapprochent et prennent une intensité telle, que le sujet est en danger de périr; lorsqu'enfin l'exsudation plastique, après s'être montrée successivement sur le voile du palais, les amygdales, la partie supérieure du pharynx, n'a pas été arrêtée dans sa marche par les caustiques, les applications de sangsues, les vomitifs, le calomélas, en un mot, par tous les moyens mis en usage, et que l'on a la certitude que les fausses membranes ont envahi le larynx, quel est le médecin qui hésiterait à tenter la dernière chance de salut qui lui reste et de pratiquer la trachéotomie? Mais pour que cette opération réussisse, il ne faut pas attendre que les fausses membranes aient dépassé le larynx et se soient étendues à la trachée et aux principales bronches; il ne faut pas non plus que l'état du sujet soit tellement désespéré, que l'on n'opère plus que sur un cadavre. Que pourrait-on espérer, si déjà la congestion veineuse de la face, la stupeur du cerveau, l'hypostase pulmonaire, le gonflement énorme des veines cervicales et faciales, l'emphysème, l'embarras de la respiration, en un mot, si tous les symptômes d'une asphyxie lente et mortelle s'étaient déjà manifestés? C'est cependant dans des conditions aussi défavorables que l'on opère tous les jours. Comment s'étonner que les cas d'insuccès soient si nombreux? Du reste, les signes d'une asphyxie commençante ne sont pas toujours une contre-indication à la trachéotomie ; on la voit souvent disparaître avec une grande promptitude dès que l'on a ouvert un libre passage à l'air atmosphérique. Il faut, en outre, avant de se décider à l'opération, rechercher si l'innervation n'est pas profondément altérée ; car, suivant quelques auteurs, la mort n'arrive pas par asphyxie dans le croup, mais par la cessation primitive des fonctions du cœur et du poumon (Louis, pass. déj. cit.). C'est là ce qui explique ces morts survenues brusquement par syncope peu de temps après l'opération, lors même que l'on n'avait observé aucun symptôme d'asphyxie. Dans les cas de trachéotomie dont nous avons été témoins, il nous a semblé que les sujets chez lesquels il existait une vive réaction, reconnaissables à une excitation extrême, à des efforts incroyables pour respirer, à une lutte longue et pénible, qui était en quelque sorte le premier acte de l'agonie, il nous a semblé que la trachéotomie était souvent couronnée de succès. Nous avons vu, au contraire, succomber fréquemment les sujets qui, plongés de bonne heure dans un abattement extrême, n'offraient pas ces accès de suffocation, et s'éteignaient dans une longue agonie. Hâtons-nous d'ajouter que ce défaut de réaction ne dépend, dans un grand nombre de cas, que de l'altération extrême de toutes les fonctions, qui donne lieu seulement à ces symptômes que l'on voit cesser après l'opération.

Nous plaçons au nombre des contre-indications formelles à la trachéotomie l'extension des fausses membranes dans les bronches. L'un de nous a opéré une jeune fille âgé de sept ans, chez laquelle le croup, survenu au milieu d'une rougeole, avait succédé à une diphthérite pharyngée. On ne pouvait croire que les concrétions occupaient les bronches, car le bruit vésiculaire était extrêmement pur, et s'étendait partout. Pendant l'opération, on retira une fausse membrane qui représentait la trachée et la division des principales bronches. L'enfant succomba au bout de quinze heures. Il est souvent très-difficile de reconnaître le croup des bronches; cependant on peut en soupçonner l'existence quand la maladie se développe consécutivement à la diphthérite pharyngée, quand l'auscultation fait découvrir une diminution notable dans le bruit respiratoire, que l'on ne peut l'attribuer qu'à cette cause. Si l'on entendait un bruit particulier, déterminé par le déplacement des fausses membranes, et que M. Barth a constaté (voy. *Sympt.*), on ne conserverait plus de doute, et on renoncerait à la trachéotomie. Elle doit être également rejetée dans le cas de complications graves, de pneumonie double et même simple. M. Guersent conseille l'opération lorsqu'il n'y a pneumonie que d'un seul côté, parce qu'il croit qu'elle n'ajoute point à la gravité de la maladie. Les faits rapportés par lui ne sont point probants. La phlegmasie du poumon, la phthisie pulmonaire, et peut-être la bronchite et la coqueluche, sont certainement des complications qui compromettent le succès de la trachéotomie.

On confond tous les jours le croup avec des maladies différentes, témoins les nombreux succès que quelques médecins disent avoir obtenus, et qui s'expliquent plus naturellement par les erreurs volontaires ou involontaires qu'ils commettent. Dès lors on s'est cru autorisé à repousser la trachéotomie, parce que l'on s'expose, dit-on, à pratiquer une opération au moins inutile. Nous ne releverons pas cette singulière objection, qui ressemble assez bien à celle que l'on pourrait faire à l'emploi de tout remède énergique, sous prétexte que s'il s'est appliqué à une maladie autre que celle dont il est l'agent curatif, il peut donner la mort. Du reste, cette objection est

nulle ; car, ainsi que le fait observer M. Trousseau : « Si l'enfant n'a qu'une angine striduleuse, l'opération, qui en elle même n'a aucun danger, ne l'empêchera pas de guérir ; si l'enfant a véritablement le croup, la trachéotomie pourra le sauver. Et d'ailleurs on ne doit pas ignorer, et M. Scoutetten en a vu un exemple récent, que l'angine striduleuse simple, c'est-à-dire l'inflammation pure et simple de la membrane muqueuse du larynx peut produire une telle suffocation, que la trachéotomie devienne indispensable » (*Journ. des conn. méd.-chir.*, p. 3, 1834). Nous pensons, avec M. Scoutetten, que la trachéotomie doit être pratiquée dans quelques cas de faux croup et dans les laryngites avec enchifrènement tel des lèvres de la glotte, que tout passage est intercepté à l'air, surtout quand il s'y joint une contraction spasmodique des muscles du larynx. Nous citerons, à l'appui de cette opinion, un cas de faux croup dont nous avons été témoins. Les symptômes paraissant être ceux du croup légitime, et l'enfant étant sur le point de périr suffoqué, le médecin ordinaire pratiqua la trachéotomie en notre présence, et l'on ne put trouver aucune fausse membrane : le malade échappa à une mort certaine, et guérit au bout de quelque temps. Pourquoi rejetterait-on la trachéotomie lorsqu'elle est la seule ressource contre la maladie? Que ce soit une fausse membrane, un gonflement de la muqueuses et des replis membraneux, qui s'opposent à l'entrée de l'air, qu'importe : si tous les moyens de traitement ont échoué, ne faut-il pas tenter le dernier remède?

Suivant M. Trousseau, une circonstance fâcheuse pour le succès de l'opération est l'affaiblissement des malades par les émissions sanguines trop souvent répétées. Il cite à l'appui de son opinion un relevé duquel il résulte : « Que ceux qui ont été profondément débilités sont tous morts, et n'ont vécu, terme moyen, que vingt-six heures; que l'on a guéri près de la moitié de ceux qui n'avaient point eu de sangsues, ou qui avaient été saignés très-modérément, et que ceux qui avaient été modérément saignés sont morts cependant après l'opération, les uns, terme moyen, trente-huit heures, les autres vingt-six heures. La meilleure condition de curabilité est de n'avoir subi aucun traitement... » Nous ne pouvons souscrire à cette dernière proposition de M. Trousseau, surtout quand il ajoute : « Je ne saurais trop engager mes confrères, une fois qu'ils ont reconnu l'existence du véritable croup, à pratiquer au plus tôt la trachéotomie. » Il faut toujours chercher à détruire le mal à l'aide du traitement que nous avons indiqué; non-seulement il ne peut en résulter aucun inconvénient si l'on n'a pas porté trop loin les émissions sanguines ; il nous a paru même disposer favorablement les sujets.

Le procédé opératoire se trouvant décrit dans tous les ouvrages de pathologie externe, nous croyons devoir insister plus particulièrement sur les précautions qu'il convient de prendre après l'opération, si l'on veut en assurer le succès. Lorsque l'incision a été pratiquée au larynx, et qu'on lui a donné une étendue suffisantes, on peut se servir, soit du dilatateur, que l'on fait pénétrer entre les lèvres de la plaie, soit de simples pinces que l'on ouvre largement pour faciliter l'expulsion des mucosités, des fausses membranes et du sang, qui sont projetés avec force et au loin par des expirations brusques et convulsives. Le dilatateur, bien que commode pour ceux qui en ont l'habitude, peut très-bien être remplacé par de simples pinces à pansement. Nous avons eu occasion de nous servir de l'un et de l'autre instrument, et nous accordons la préférence aux pinces ordinaires.

Avant de placer la canule dans la plaie, il faut attendre que la toux ait débarrassé le larynx des mucosités, du sang et des membranes qui y ont pénétré. Pendant ce temps, le jeune sujet revient à la vie ; sa respiration est tout à fait libre. Souvent il tombe en syncope ; mais cet accident, redoutable en apparence, cesse promptement par l'usage de quelques gouttes d'eau rougie, ou d'une boisson spiritueuse. Lorsque le sujet a repris connaissance, il faut introduire une canule, et maintenir ouverte la plaie faite au larynx. Mais auparavant MM. Bretonneau et Trousseau prescrivent deux opérations qui sont 1° l'écouvillonnement, 2° la cautérisation.

L'écouvillonnement se prépare à l'aide de deux instruments inventés par M. Bretonneau. L'un consiste en une tige mince de baleine flexible, terminée par une petite éponge ; l'autre est une tige qui porte à son extrémité une petite brosse semblable à celle dont on se sert pour nettoyer une bouteille. Muni de ces instruments, M. Trousseau veut qu'on injecte d'abord une demi-cuillerée à café d'eau tiède ou froide, et que l'on enfonce ensuite l'écouvillon dix, vingt, et même quarante fois, en le faisant pénétrer à quatre, cinq, et même six pouces dans la trachée : c'est là, comme le dit ce médecin, un véritable *ramonage*, dont il ne fait grâce qu'à un très-petit nombre de malades. Le but de toute cette manœuvre est de mettre la membrane muqueuse dans « la condition nécessaire pour que les médicaments topiques puissent la modifier » (*Journ. des conn.*, page 5). Peu de praticiens approuveront cette manière de traiter la muqueuse des voies respiratoires : l'écouvillonnement est ou insuffisant, ou inutile, et dans tous les cas dangereux. Si, en effet, il existe des concrétions dans les bronches, il est impossible d'aller les chercher avec l'écouvillon. Occupent-elles seulement le larynx et le haut de la trachée, l'opération est inutile, puisque l'on a ouvert à l'air un passage suffisant ; enfin, croit-on possible de détacher avec la tige armée de l'éponge une fausse membrane adhérente : si elle est libre, elle sortira facilement. Quant aux mucosités que l'on se propose d'extraire, elles ne forment pas un obstacle suffisant pour empêcher la respiration. Beaucoup de praticiens pensent avec nous que l'on ne peut *ramoner* ainsi sans inconvénient la trachée et les bronches : les pneumonies et les inflammations bronchiques qui compliquent si souvent le croup, ne manqueraient pas d'éclater. Nous sommes tout disposés à croire qu'un pareil frottement exercé sur une membrane aussi sensible que celle des voies aériennes est bien fait pour changer le mode d'irritation qui détermine la maladie, surtout quand on y ajoute les instillations d'un liquide caustique : mais n'arrive-t-il pas souvent que l'on remplace la phlegmasie spéciale par une inflammation franche et intense ? Certes, dans ce cas, le malade ne gagne pas beaucoup au change. M. Trousseau cite à l'appui de ce mode de traitement huit cas de guérison sur vingt-quatre opérations (*Journal, etc.*, p. 1). Nous ne sommes pas aussi riches de faits. L'un de nous a observé un malade, sur lequel M. Bazin pratiqua la trachéotomie : l'enfant a très-bien guéri, quoique ce médecin n'ait eu recours ni à l'écouvillonnement ni aux instillations caustiques, et que la canule ait été extraite dès le second jour, pour ne plus être replacée.

Cautérisation.— Après l'écouvillonnement, M. Trousseau emploie la cautérisation, 1° par attouchement, 2° par instillation. La première s'effectue avec l'éponge imbibée d'une solution caustique, que l'on prépare avec dix-huit grains de nitrate d'argent pour un gros d'eau distillée. Dans la seconde, on instille six fois, le premier et le second jour ; trois fois, le troisième ; une fois, le quatrième jour, une solution formée de quatre grains de nitrate d'argent pour un gros d'eau distillée : on se sert pour l'instillation d'une plume à écrire que l'on remplit du liquide caustique. Pour écouvillonner à fond, on retire les canules ; pour l'écouvillonnement ordinaire, on les laisse en place, ainsi que pour les instillations. Ce que nous avons dit plus haut des inconvénients de l'écouvillonnement s'applique, dans toute sa rigueur, aux cautérisations par attouchement et par instillation, qui doivent être proscrites. M. Trousseau les condamne lui-même aujourd'hui, car il reconnaît « qu'il a trop employé ces dernières » (art. Croup, *Dict. de méd.*, 2e édition, p. 288, 1835).

La canule, dont on a varié la forme de mille manière-

nières, et que l'on a proposé de remplacer par un dilatateur (MM. Bretonneau, Gendron, Coqueret), doit avoir au moins le diamètre normal de la glotte. On la fixe, à l'aide d'un ruban, autour du cou du malade. Après le premier écouvillonnement, on la met en place; on la retire deux ou trois fois, dans les vingt-quatre heures, pendant les trois premiers jours, afin de la nettoyer; le cinquième ou le sixième, on l'enlève momentanément pour voir si le larynx est libre; vers le septième ou huitième, on la retire définitivement, et on réunit la petite plaie avec quelques bandelettes de taffetas d'Angleterre: « l'appareil est recouvert de coton cardé, et d'une cravate peu serrée, dont le plein est appliqué derrière la nuque, et dont les chefs viennent se croiser au-devant du cou, passer sous les aisselles, et se nouer derrière le dos. »

Il faut, pendant toute la durée du traitement, exercer une surveillance active sur le jeune malade: le déplacement de la canule, l'introduction d'un corps étranger, le feraient périr en quelques secondes. Une condition de succès est d'alimenter de bonne heure le sujet avec du lait, des bouillons, des gelées, des soupes légères, etc.

On a voulu suppléer à la trachéotomie en essayant de détacher la fausse membrane du larynx et de la trachée avec une éponge fixée sur une tige flexible. Il faudrait toute l'habileté de Dupuytren, qui employa ce procédé opératoire sur le fils du mameluck de Napoléon, pour parvenir à extraire quelques lambeaux de fausses membranes. Aussi, a-t-on renoncé entièrement à ce moyen, qui offre d'ailleurs des inconvénients graves: il pourrait déterminer l'asphyxie en déplaçant les fausses membranes, et les refoulant dans les bronches. On a aussi proposé de recourir à l'emploi d'une sonde de gomme élastique, que l'on conduirait par les fosses nasales jusque dans la glotte. On opérerait alors une succion avec la bouche, ou une aspiration avec la seringue, dans le but d'enlever les fausses membranes. Ce moyen est d'une exécution presque impossible, et sans utilité (Desruelles, ouvr. cit., p. 359, 1814).

Nature et siége du croup.— Les auteurs qui ont considéré le croup comme une maladie de nature inflammatoire sont en majorité; mais chacun d'eux a compris l'inflammation à sa manière. Parmi ceux qui l'ont envisagée comme une inflammation légitime, on doit citer particulièrement Marcus, Alhers, Brera, Vieusseux, Chaussier, MM. Desruelles et Bricheteau, etc. Albers fait consister le croup en une phlegmasie de la membrane du larynx, de la trachée et des bronches, presque toujours jointe à une sécrétion copieuse de lymphe coagulable et des parties fibrineuses du sang, c'est-à-dire de la lymphe plastique; tantôt le croup s'accompagne de symptômes nettement et franchement inflammatoires (croup sthénique ou synoque); tantôt il semble prendre les formes de ces inflammations fausses ou équivoques, auxquelles on a donné le nom d'inflammations passives, catarrhales (croup asthénique ou typhoïde, *voy.* mém. enreg. sous le n° 80, in ouvr. cit., p. 79).

Vieusseux ne voit dans le croup qu'une inflammation de la membrane muqueuse de la trachée-artère, avec tendance à former une concrétion membraneuse dans l'intérieur du canal de la respiration. Il distingue trois périodes: une d'invasion, une autre d'inflammation, une troisième de suppuration: il en place le siége dans la trachée. Home, un des premiers, avait établi la nature inflammatoire de la maladie sur les ouvertures cadavériques et sur l'étude des symptômes. Michaelis paraît d'abord regarder le croup comme une simple inflammation; mais plus loin, il le définit une inflammation catarrhale de la trachée-artère avec métastase d'une matière lymphatique et coagulable.

M. Blaud reconnaît dans le croup, ou laryngo-trachéite, une véritable inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes, et pouvant occuper ou le larynx, ou la trachée, ou ces organes simultanément, ce qui est le cas le plus ordinaire. Cet auteur se traîne dans de longues considérations pour prouver que cette inflammation est une, quelles que soient les causes qui la produisent; cependant, il rapporte à divers modes inflammatoires de la sécrétion muqueuse les trois formes de la maladie, qu'il désigne sous les noms de laryngo-trachéite, myxagène, pyogène, méningogène, suivant que le produit sécrété est du mucus, du pus, ou une fausse membrane (ouvr. cit., *passim*).

M. Desruelles définit le croup une inflammation de la membrane muqueuse du larynx, qui détermine l'oblitération de la glotte et tous les accidents qui en dépendent (ouvr. cit., p. 167). Les divers degrés de la phlegmasie ne dépendent, suivant lui, que de la constitution et de la susceptibilité des malades. « La membrane muqueuse du larynx, et quelquefois celle de la trachée, quand il y a complication de trachéite, sécrète, le plus ordinairement avec abondance, un liquide visqueux dont elle absorbe les parties les plus fluides, et rend ainsi concrète l'albumine, l'un de ses principaux éléments » (p. 169). La fausse membrane qui en résulte obstrue alors les voies respiratoires. Il attribue les accès à un spasme des muscles des ligaments de la glotte (p. 170). M. Cruveilhier dit qu'entre l'inflammation pseudo-membraneuse et l'inflammation ordinaire, il n'y a de différence que dans le degré de l'inflammation, et nullement dans la nature de la maladie. C'est là ce que soutiennent tous les auteurs qui font du croup une simple laryngo-trachéite (*Dict. de méd. et de chir. prat.*, art. LARYNGITE, t. XI, p. 26).

Les auteurs qui considèrent le croup comme une inflammation simple de la muqueuse s'appuient d'une part, sur les autopsies cadavériques, qui montrent dans des cas assez rares, une rougeur inflammatoire de la muqueuse; d'une autre part, ils citent à l'appui de leur opinion les expériences tentées sur les animaux par différents observateurs. Valentin, à l'aide de vapeur de chlore ou d'ammoniaque qu'il faisait inspirer, a produit de la rougeur, de l'injection, une sécrétion de mucosités abondantes. Chaussier a trouvé des fausses membranes dans les narines, la trachée, sur la conjonctive, après l'inspiration du chlore. Duval, ayant injecté quelques cuillerées d'eau et d'acide sulfurique dans la trachée d'un loup, le timbre de la voix s'altéra, la respiration devint courte, la toux fréquente, et l'on trouva sur toute la surface des voies aériennes une concrétion membraneuse tout à fait analogue à celle du croup. M. Bretonneau produisit les mêmes effets avec la solution de teinture éthérée de cantharide dans l'huile d'olive (*Diphthérite*, etc., p. 355). On peut, avec Albers, résumer dans les propositions suivantes les résultats divers, obtenus par l'expérimentation: 1° Il est au pouvoir de l'art de produire une partie des symptômes du croup chez les animaux vivants, mais il est impossible de les produire tous; 2° on ne peut se refuser à reconnaître que le croup consiste véritablement dans l'inflammation de la membrane muqueuse de la trachée, et que la sécrétion de la lymphe plastique n'est que l'effet de cette inflammation; 3° il faut une irritation forte pour développer cette inflammation chez les animaux. Enfin, on peut encore citer l'observation curieuse rapportée par Chaussier, de ce chimiste qui, s'étant exposé à la vapeur du chlore, fut pris de toux vive, de sécrétion de larmes, et d'un écoulement de sérosités par le nez: des concrétions se formèrent dans cette cavité, dans le pharynx, et sans doute dans le larynx et la trachée. Malgré la lésion anatomique en tout semblable à celle du croup, les symptômes en différèrent complétement; ce qui prouve, du reste, qu'il y a autre chose dans le croup qu'une simple inflammation.

Grimaud distingue une angine trachéale ou croup, qui est due, suivant lui, à l'inflammation des follicules muqueux, et une *trachéalite*, à l'inflammation rouge de la membrane muqueuse laryngo-bronchique (*Journ. compl. des sc. méd.*, janv. 1822).

Une opinion très-accréditée fait consister le croup en une inflammation catarrhale, soit seule, soit unie à un état nerveux, etc. Rosen y voit « une fluxion qui se jette

sur la trachée, et surtout à l'endroit membraneux qui fait le complément des cartilages». Le flux qui vient des glandes forme une peau du côté exposé au contact de l'air, mais libre du coté qui regarde la membrane interne de la trachée.

Lobstein reconnaît deux éléments distincts dans le croup : 1° le principe catarrhal ; 2° le principe nerveux. Par une contradiction singulière, il ne regarde pas l'inflammation comme constante, quoique le principe catarrhal ne soit autre qu'une phlegmasie. Il déclare «que la fausse membrane peut se former sans l'intermède et sans la coopération d'un état inflammatoire de la tunique muqueuse.» La cause de ce produit membraniforme est la transsudation, par les parois de la trachée-artère et par la muqueuse de ce canal, d'un liquide qui prend divers degrés de consistance. Lobstein incline à croire qu'il y a là un vice dans la sécrétion de la muqueuse, qui, au lieu de séparer son fluide normal, exhale une humeur albumineuse susceptible de se concréter (*Observ. et rech. sur le croup*, in *Mém. de la Soc. méd. d'émul.*, 8e année, 1817, 2e part. *passim*).

M. Double divise le croup en catarrhal, en inflammatoire et nerveux. Chacune de ces espèces a pour cause immédiate un état semblable de l'économie entière, état que l'auteur appelle *élément*. La cause du croup catarrhal est l'effet de l'élément catarrhal, etc., etc., en d'autres termes, il existe une affection catarrhale, inflammatoire ou nerveuse générale, qui se dirige spécialement sur les organes de la respiration. C'est là une de ces théories qui n'ont plus cours dans la science. Valentin dit que le croup est le plus ordinairement une affection catarrhale de la membrane muqueuse qui tapisse le larynx et la trachée-artère» (ouvr. cit., p. 1).

D'autres auteurs prétendent que c'est une inflammation particulière de la membrane muqueuse du larynx et de la trachée. Royer-Collard, sans s'expliquer sur sa nature, dit qu'elle n'a pas toujours la même intensité, que la constitution et la force du sujet, le peu de réaction du tissu muqueux qui en est le siége, sont autant de conditions qui peuvent affaiblir, altérer le caractère inflammatoire de la maladie, sans pour cela le faire disparaître (art. cit., p. 447). Pour Jurine, «c'est une affection catarrhale de la membrane muqueuse du larynx et de la trachée, produite par une irritation inflammatoire spéciale, toujours compliquée d'une irritation spasmodique locale, et ordinairement accompagnée, à une époque plus ou moins voisine de l'invasion, d'une concrétion de forme et d'apparence membraneuse, qui se développe dans l'intérieur du canal aérien.» M. Roche, dans un passage de son article Angine, cherche à prouver que les caractères anatomiques de l'angine couenneuse appartiennent autant, et plus peut-être, aux hémorrhagies qu'aux inflammations (*Dict. de méd. et chir.*, t. II, p. 554).

M. Bretonneau regarde l'inflammation pelliculaire comme très-distincte d'une phlegmasie catarrhale. Il fait du croup «une inflammation couenneuse, une phlegmasie spécifique aussi différente d'une phlogose catarrhale que la pustule maligne l'est du zona, une maladie plus distincte de l'angine scarlatineuse que la scarlatine elle-même ne l'est de la petite-vérole, enfin une affection morbide *sui generis*, qui n'est pas plus le dernier degré du catarrhe que la dartre squammeuse n'est le dernier degré de l'érysipèle.» Il désigne sous le nom de diphthérite (διφθέρα, *pellis*, membrane) cette inflammation spécifique, soit qu'elle occupe seulement le pharynx, l'arrière-bouche, les fosses nasales, soit qu'elle envahisse le larynx : le croup n'est donc que le dernier degré de l'angine diphthéritique pharyngée. Nous ne saurions laisser passer cette proposition sans faire remarquer qu'elle est certainement trop absolue, puisque l'on rencontre des fausses membranes dans le larynx, et nulle part ailleurs. M. Bretonneau croit, du reste, que le sang fournit les matériaux de la fausse membrane. Dans l'intime persuasion où il est que la maladie est de nature spécifique, il l'attaque par des topiques, tels que l'acide hydrochlorique, la cautérisation, et par les mercuriaux, qu'il croit très-propres à modifier la nature de l'inflammation (*Des inflamm. spéciales du tissu muqueux*, etc., 1826, *passim*).

On trouve de grandes différences entre le croup et une simple laryngo-trachéite. La première affection sévit particulièrement sur les sujets d'un certain âge, d'une manière épidémique, quelquefois semble se transmettre par voie de contagion, donne lieu à des symptômes convulsifs trop fréquents, pour ne pas dépendre de la cause spécifique même qui détermine la maladie ; enfin les caractères anatomiques, l'apparition des fausses membranes, soit simultanément, soit successivement dans diverses parties du corps, établissent des différences tranchées entre la diphthérite et la phlegmasie de la muqueuse et forcent à reconnaître qu'elle n'est point seulement bornée au larynx. MM. Trousseau, Gendron, Guersent, ont embrassé et soutenu la doctrine de M. Bretonneau, qui compte aujourd'hui un grand nombre de partisans. M. Bretonneau fait consister le faux croup en une inflammation catarrhale de la muqueuse du larynx, en une simple tuméfaction œdémateuse des replis muqueux des ventricules du larynx ; il lui donne le nom de laryngite striduleuse. Cette opinion n'est fondée sur aucune observation nécroscopique ni sur l'étude des symptômes. Comment admettre que l'inflammation catarrhale, après avoir donné lieu à la suffocation et aux symptômes les plus effrayants pendant quelques minutes, puisse se dissiper avec une promptitude aussi grande, et permettre au malade de reprendre toutes les apparences d'une santé parfaite ? Ne sont-ce pas là, au contraire, tous les phénomènes d'une affection purement nerveuse et spasmodique du larynx ? Nous ne saurions donc l'adopter. M. Guersent attribue la laryngite striduleuse «à une irritation, à une phlegmasie éphémère du larynx et de la glotte spécialement, phlegmasie qui s'accompagne, lorsque la maladie est simple, d'un spasme aussi fugace que la cause qui l'a produit.» Les réflexions que nous avons faites au sujet de l'opinion de M. Bretonneau s'appliquent à celle de M. Guersent. Pour MM. Blaud, Desruelles, Bricheteau, et ceux qui ne voient dans le croup qu'une simple inflammation membraneuse, le faux croup des auteurs n'est qu'un degré de phlegmasie qui donne naissance à une simple exhalation muqueuse ; plus tard elle devient une exsudation plastique.

M. Andral, dans un passage important de son *Anatomie pathologique* (t. II, p. 482), a démontré de la manière la plus convaincante qu'une cause générale préside au développement des pseudo-membranes des voies aériennes. Comment expliquer autrement l'apparition de ces concrétions membraniformes qui se produisent dans le conduit aérifère, et en même temps dans les fosses nasales, dans le tube digestif, au pourtour de l'anus, dans l'intérieur du conduit auditif, et dans tous les points où la peau a subi une légère solution de continuité? La présence des fausses membranes ne peut s'expliquer uniquement par l'intensité de l'irritation qui en a précédé la formation. Elles se montrent dans des cas où tout semble annoncer que cette irritation a été peu considérable, et avec certaines conditions générales de l'économie : «Il faut rechercher si, chez les enfants atteints du croup, il n'y a pas des conditions générales d'innervation ou d'hématoses, qui sont les causes principales de la formation des pseudo-membranes ; tantôt ces conditions donnent même naissance à l'hypérémie d'intensité variable, à la suite de laquelle apparaît la concrétion ; tantôt ces conditions se manifestent par la production d'une pseudo-membrane à l'occasion d'une hypérémie qu'une autre cause a développée.» Les preuves apportées par M. Andral en faveur de cette manière de voir paraissent de nature à entraîner une entière conviction.

On a encore émis d'autres opinions sur la nature du croup. S. Bard le fait dépendre d'un état putride, qui a sa source dans un virus particulier. Ruette, se payant d'un mot, le considère comme une asphyxie Michaelis,

Harles, Authenrieth, Albers, prétendent qu'il est le résultat d'une disposition particulière du sang, en vertu de laquelle il y a une tendance à la coagulation. Cette idée, déjà ancienne, a été reproduite et développée de nouveau par M. Piorry; il pense que la sérosité provenant du sang, ayant une certaine tendance à la formation de la couenne dite inflammatoire, donne naissance aux pseudo-membranes qui se déposent sur la muqueuse trachéale par suite de l'absorption des parties plus liquides qui les constituent (*Collect. de mém.*, p. 283). Billard admet que la facilité du mucus à se concréter vient de ce que, chez les enfants et les adultes qui se trouvent dans des cas analogues, le sang, rendu plus plastique et plus riche en fibrine par l'inflammation, transmet aux mucosités celles de toutes ses parties qui se concrète et se solidifie le plus vite, c'est-à-dire la fibrine. Du reste, Billard place l'origine première de la maladie dans une simple inflammation de la muqueuse (*Traité des maladies des enfants*, p. 213, 2e édit., et dans l'art. déjà cit. *Archiv. gén. de méd.*, t. XII, p. 557). La théorie de M. Denis se rapproche beaucoup des précédentes. Nous l'avons exposée d'une manière complète au chapitre du traitement, afin de montrer à quelles indications thérapeutiques donne lieu l'altération du sang que l'auteur croit exister.

Historique et bibliographie. — Dans l'exposé rapide que nous allons faire des travaux entrepris sur le croup, nous nous attacherons surtout à signaler les ouvrages qui ont contribué au progrès de la science et qui ont marqué dans l'histoire de la médecine. Il nous serait impossible de revenir sur les mémoires et les observations particulières que nous avons mis à profit et souvent cités dans le cours de cet article : ce serait nous exposer à des répétitions inutiles qui fatigueraient le lecteur, grossiraient sans aucun avantage cette revue bibliographique, où l'on doit surtout chercher quel a été l'esprit des travaux de chaque auteur et de chaque époque.

Le croup, suivant Michaelis, Portal, Valentin, et beaucoup d'autres qui se sont livrés à des recherches bibliographiques fort étendues, serait une maladie nouvelle ignorée des Grecs et des Latins. D'autres, au contraire, prétendent qu'elle a été connue des médecins grecs, qui en ont donné des descriptions où l'on peut aisément la reconnaître. Ils citent, à l'appui de leur opinion, différents passages empruntés à Hippocrate, Galien, Arétée, Cœlius Aurelianus; nous allons indiquer les principaux.

« Une espèce d'angine, dit Hippocrate, très-grave et très-promptement mortelle, est celle qui ne laisse aucune trace sur son passage, soit au cou, soit à la gorge, qui excite une violente douleur et force le malade à respirer le cou tendu : elle tue le premier, le second ou le troisième jour » (*Prœnot.*, sect. III, trad. de Bosquillon). Dans un autre endroit, il dit : « In vocis defectione res- » piratio velut iis qui suffocantur, conspicuè elata et » visui exposita, perniciem minatur » (*Coac. Prœnot.*, cap. VIII, *De voce*). « Quibus angina ad pulmonem di- » vertit, partim quidem intra septem dies pereunt, par- » tim vero liberati » (*Coac. Prœn.*). Nous avons lu attentivement dans les Coaques tout ce qui est relatif aux maladies des organes de la déglutition et de la respiration (cap. *De voce, de respiratione, de cervice, passim*), et nous avons trouvé plusieurs passages que l'on pourrait sans doute rapporter à l'angine croupale : mais il faut se défier de ces citations qui paraissent claires à celui qui connaît fort bien la maladie, et qui veut à toute force les interpréter. Nous renvoyons, pour les autres citations, aux traités suivants : *Aphor.*, 35, sect. IV; *De morbis*, liv. III, cap. X, *De ration. vict. in acut.; De morbis vulgar.*, livre II, sect. II.

Arétée, dans la description remarquable qu'il a laissée de l'ulcère syriaque, aurait, dit-on, indiqué les principaux symptômes du croup : « Si in pectus per asperam » arteriam id malum invadat, illo in eodem die stran- » gulat... Pueri usque ad pubertatem hoc morbo ten- » tantur... » Cette maladie se manifestait par les phénomènes suivants : « tussis spirandique difficultas enasci- » tur et modus vero mortis quam miserrimus accidit. » Pallida his seu livida facies... cumque decumbunt, » surgunt ut sedeant, decubitum non ferentes; quod si » sedent, quiete carentes, iterum decumbere coguntur; » plerumque recti stantes obambulant, nam quiescere » nequeunt. Inspiratio magna est, expiratio vero parva; » raucitas adest, vocisque defectio : hæc signa in pejus » ruunt cum subito in terram collapsis anima deficit. » Nous croyons que c'est porter un peu loin l'esprit d'interprétation que de trouver là une indication du croup : nous en faisons juge le lecteur.

Cœlius Aurelianus (*Acutor. morb.*, *De cynanche*, liv. III), Celse (*De faucium morbis*, lib. IV, cap. IV), Paul d'Égine (*De re medica*, lib. III), Aetius (*tetrabib.* II, serm. IV; *De angina et ejus speciebus*), n'ont rien écrit qui puisse faire croire que la maladie leur était connue. Galien dit qu'un jeune garçon ayant rejeté par la toux une membrane épaisse et visqueuse, il crut que c'était le corps situé dans l'intérieur du larynx qui constitue l'épiglotte; la voix resta altérée, mais l'enfant guérit.

Baillou est, sans aucun doute, le premier qui ait décrit les principaux symptômes et les caractères anatomiques de la maladie. Il rapporte que quatre enfants moururent dans une épidémie de coqueluche qui régna à Paris en 1576, avec des quintes de toux considérables, la voix glapissante et l'expulsion de matière pituiteuses concrétées, en forme de membrane, dans la trachée-artère. Un enfant fut ouvert par un chirurgien, qui, au rapport de Baillou, trouva dans ce conduit une pituite flexible et consistante qui en recouvrait l'intérieur à la manière d'une véritable membrane, de telle sorte que, s'opposant à l'entrée et à la sortie de l'air, elle dut amener la suffocation (Ballonius, *Epid. ephem.*, lib. II, p. 197 et 201).

En 1557 il survint à Alkmaert, en Hollande, un mal de gorge épidémique qui fut observé par Pierre Forest (Forestus) : il s'accompagnait d'ulcères sur les tonsilles, et pénétrant dans les voies aériennes où il prenait quelques-uns des symptômes du croup. Ceux qui soutiennent l'identité de l'angine gangréneuse et de la diphthérite voient dans cette épidémie une première indication du croup.

Depuis Baillou (1576) jusqu'à Martin Ghisi (1748), on trouve quelques observations fort incomplètes dans les auteurs suivants : Fabrice de Hilden (*OEuvr. méd. chir.*, cent. III, observ. X), Grégoire Horstius (*Observationum med. sing.*, lib. IV, priores, Ulm, 1625 et lib. IV, poster., in-4°, 1628), Bontius (*De medicin. Indor.*, lib. IV, Lugd. Bat., 1642), Tulpius (*Observat. med.*, lib. IV, p. 294, Amst., 1672), Etmuller (*Oper.*, t. II, Franc., 1708), Struve (*Act. nat. curios.*, t. I, p. 432). Suivant Valentin, à qui nous empruntons ces citations, Hilden et Etmuller sont les seuls qui aient vu le croup spasmodique; les autres ont parlé de fausses membranes produites par des affections pulmonaires ou gutturales gangréneuses.

Martin Ghisi traça avec beaucoup de vérité l'histoire de l'épidémie de Crémone (1747, 1748). On voit, dans sa seconde lettre, que plusieurs enfants rejetèrent des concrétions membraneuses ayant la forme des cavités aériennes : ils moururent du second au cinquième jour. Il constate, par l'ouverture d'un seul cadavre, l'existence de la fausse membrane, et distingue très-bien la maladie de l'angine tonsillaire (*Lettere mediche;* la seconde contient l'*Istoria delle angine epidemiche degli anni* 1747 et 1748, Crémone, 1749).

Starr, à la même époque (1748 et 1749), étudiait une scarlatine maligne, accompagnée d'ulcères gangréneux de l'arrière-gorge, de production de fausse membrane dans la trachée, de gonflement des amygdales, des parotides, des glandes sous-maxillaires et sublin-

gnales, de pétéchies, de plaques gangréneuses sur diverses parties du corps. Cette maladie fit de nombreuses victimes à Liskeard, dans le comté de Cornouailles. Le mémoire de Starr renferme deux observations : le sujet de la première présenta une angine gangréneuse, et rendit plusieurs lambeaux membraneux; le second expectora un tube qui représentait le larynx, la trachée et les grandes divisions bronchiques; Starr les fit représenter dans une gravure (in *Trans. phil. soph. de Londr.*, ann. 1749, et *Journ. gén.*, t. XXXVII, p. 309).

Dans l'espace de temps qui sépare les travaux de Ghisi et de Starr de ceux de Home, Valentin fait mention de deux autopsies faites à la Nouvelle-Orléans, par Arnault de Nohleville, en 1747 : il trouva une concrétion cylindriforme dans la trachée. Les travaux suivants renferment aussi quelques indications de cas de croup : Bergius (*Des malad. régn. et extr. de la Suède*, trad. par Villebrune), Hillary (*Observat. on the changes of the air, etc.*), Van-Berghen (*De morbo truculento infantum, etc. Nov. act. natur. curios.*, t. II, p. 157; Norimh., 1761), Auriville et Wilcke (*De angina infantum*, Ups., 1764; *voy. Sandifort thesaur. diss.*, t. II, p. 352), Clossy (*Obs. on some diseases of the hum. body*, Lond., 1765). Vilck et Van-Berghen et un nommé Martin, suivant Rosen, sont ceux qui ont le mieux décrit les épidémies qui ravagèrent la Suède en 1755 et 1761. Marteau de Granvilliers a observé à Aumale et les campagnes voisines une angine gangréneuse qui s'étendait dans les voies aériennes, et donnait lieu à une toux férine, sourde, rauque, quelquefois à de l'aphonie, et il se faisait une exfoliation ou dépouillement de la membrane interne de la trachée. Il recueillit un grand nombre de fausses membranes qu'il prit pour des eschares et qui avaient la forme intérieure des voies aériennes (*Descript. des maux de gorg épid. qui ont régné à Aumale et dans le voisinage*, in-12, 1768).

On est redevable du premier traité *ex professo* sur le croup à François Home, médecin anglais, qui publia son ouvrage en 1765 (*An inquiry in to the nature, cause and cure of the croup*, Édimb., 60 p. in-8°). Il fut d'abord donné par extrait dans plusieurs recueils, et enfin traduit en entier par Ruette (in-8°, paris, 1809). Home rapporte dans son livre douze observations où les principaux symptômes du croup sont parfaitement indiqués : la toux et la voix croupale, les paroxysmes, les rémissions, la forme et les caractères de la fausse membrane, le traitement, en un mot, rien de ce qu'il y avait d'important dans cette affection n'échappa à la sagacité du médecin anglais; son livre doit être considéré comme le commencement d'une ère nouvelle dans l'histoire du croup. C'est à lui que cette affection est redevable du nom qu'elle porte encore aujourd'hui; et quoique l'on ne puisse méconnaître les services rendus par Baillou et par Ghisi, dont la description, fort exacte, a été si utile, néanmoins Home passe, avec juste raison, pour le premier historien du croup.

Bientôt après, on vit paraître un grand nombre d'ouvrages remarquables où des observations nouvelles se pressent en foule : Wahlbom (in *Forsattning of provin. Doctorernas Berättelser*, Stoc., 1765), Hallenius (*Ibid*, 1765), Millar (*On asthme and hooping cowgh*, Lips., 1769), dont le travail a soulevé des discussions qui ne sont pas encore terminées; Murray (1769), Sherwin, Bloom, Engstroem, Crawford (*Dissert. de cynanche stridula*, Édimb., 1771). Mease (*Dissert. de angina tracheal.*, 1777), Lentin, Bœck et Salomon, Mahon (*Obs. sur une malad. analog. à l'angine polypeuse ou croup des enfants*, in *Mém. de la Soc. de méd.*, 1780, t. II, p. 206), Rosen (*Traité des maladies des enfants* en suédois, 1771, trad. en 1793), Gallisen (*Observ. de concretione polyposa, cava, tussi rejecta*, Act. Societ. Hafn., t. I, p. 76). Malgré les faits curieux consignés dans la plupart des ouvrages que nous avons cités, et qui appartiennent presque tous à la littérature étrangère, on ne possédait encore que de riches matériaux, mais pas un seul livre où ils eussent été mis en œuvre. La dissertation de Michaelis est un modèle d'exactitude et de précision (*Dissert. de angina polyposa seu membranacea*, Gœtting., 1778) : elle contribua, avec les travaux de Home et de Rosen, à faire cesser la confusion qu'avaient déjà introduite un grand nombre d'auteurs, en donnant le nom de croup à des maladies très-différentes.

Soit que les médecins français aient eu moins souvent l'occasion d'étudier le croup que les médecins du Nord, soit qu'ils aient négligé de réunir les faits assez nombreux qui étaient disséminés çà et là, ils ne possédaient encore, en 1783, aucun traité qui pût être opposé à l'ouvrage de Michaelis et Home. La Société royale de médecine ouvrit un concours le 11 mars 1783; le mémoire de Vieusseux, qui fut alors couronné, resta inédit : il a été inséré par extrait dans le *Journal de médecine* de Boyer, Corvisart et Leroux (t. XII, p. 422), et a servi plus tard à son auteur pour le concours de 1807. Vicq-d'Azyr y puisa les principaux documents de son article Angine polypeuse (*Dictionn. de méd. de l'Encyclop. méthod.*) dans les divers mémoires adressés à la Société royale de médecine.

Une foule de travaux relatifs à diverses parties de l'histoire du croup furent publiés au commencement de ce siècle : parmi les plus importants on doit citer surtout ceux d'Archer (*Inaug. dissert. on cynanche trachealis, etc.*, Lond., 1794), qui mit en vogue la polygala seneka; de Schwilgué, qui donna une analyse de la fausse membrane du croup (*Dissert. inaug. sur le croup*, Paris, 1801, n° 83); de Chaussier, Desessarts, dont le mémoire est enrichi de remarques fort judicieuses (*Mém. sur le croup*, in-8°, Paris, 1807; 2e éd., 1808); de Caron, ce partisan zélé et infatigable de la trachéotomie (*Traité du croup aigu*, in-8°, Paris, 1808; *Examen et recueil de tous les faits et observations*, in-8°, Paris, 1809).

Nous voici arrivés à une des phases les plus brillantes de l'histoire du croup. C'est dans un événement imprévu, et non en elle-même, que la science va puiser une vigueur inaccoutumée pour marcher à de nouvelles découvertes. En 1807, le fils de Louis Bonaparte, que Napoléon aimait tendrement, succomba en quelques jours à une attaque de croup. Aussitôt un ordre envoyé par l'empereur des Français, et daté de son quartier-général de Finckenstein (4 juin 1807), institue un prix de douze mille francs pour l'auteur du meilleur mémoire sur la nature du croup et sur les moyens de les prévenir et d'assurer le succès de son traitement. Les médecins de tous les pays étaient convoqués à ce concours. Ce fut en 1811 que le secrétaire de la commission, M. Royer-Collard, publia un rapport fort détaillé où il analyse les travaux des concurrents qui furent couronnés. Jurine et Albers de Bremen se partagèrent le prix, et les mentions furent décernées à Vieusseux, Caillau, et à M. Double. Nous avons trop souvent mis à contribution les ouvrages de ces auteurs pour faire ressortir l'importance des documents nombreux qu'ils contiennent. L'ouvrage de Jurine, que nous ne connaissons que par extraits (*Rapp. adressé, etc.*, par Royer-Collard, in-8o, 1812), celui d'Albers (*Commentatio de tracheitide infantium vulgo croup vocatâ* in-4°, Leips., 1816), de Vieusseux (*Mémoire sur le croup ou angine trachéale*, in-8°, Génève, 1812), de Caillau (*Mém. sur le croup*, in-8°, Bordeaux, 1812), de M. Double (*Traité du croup*, in-8°, Paris, 1811), forment un vaste recueil où toutes les parties de la question sont traitées d'une manière complète et sous des jours différents. M. Royer-Collard, dans l'article Croup du *Dictionn. des sc. méd.* publié en 1813, a réuni tout ce que ces mémoires renferment d'utile, et résumé en même temps les travaux de l'époque.

Un ouvrage que beaucoup d'auteurs ont mis souvent à contribution sans le citer, est celui de Valentin, où l'on trouve les recherches historiques les plus complètes que nous possédions sur le croup. Quoique l'on puisse lui re-

procher, avec juste raison, d'accumuler sans ordre, et surtout sans critique, les faits empruntés aux auteurs, quoique souvent aussi il soit difficile de saisir l'enchaînement des nombreux matériaux qu'il a accumulés pêle-mêle, on doit reconnaître qu'il a servi utilement la science par son travail consciencieux et impartial (*Recherches histor. et prat. sur le croup*, in-8°, Paris, 1812).

Les mémoires qui ont paru depuis le concours de 1807 jusqu'au *Traité de la diphthérite* de M. Bretonneau, se font remarquer par deux tendances très-différentes. Les uns présentent le croup comme une inflammation catarrhale avec état nerveux (Lobstein, *Mém. de la sociét. méd., Obs. et recher. sur le cr.*, 8e ann., 1817), ou comme une maladie spéciale, distincte de la phlegmasie ordinaire de la muqueuse des voies aériennes : ils admettent des croups vrais et de pseudo-croups ; les autres ne voient dans la maladie qu'une inflammation franche et légitime, nullement distincte des autres si ce n'est par son degré. Marcus soutint un des premiers cette doctrine (*Ueb. d. natur. u. Behandlungsart d. hautigen Braune*, Bamberg, 1810). M. Desruelles publia, en 1821, un *Traité du croup*, dans lequel on ne trouve aucune observation nouvelle, mais qui attira l'attention, parce que l'auteur y soutenait la doctrine de l'école physiologique (*Trait. théor. et prat. du croup*, etc., in-8o, Paris, 1821 ; 2e édit., 1824 ; et *Mém. de la Sociét. méd. d'émulat.*, 1824). M. Blaud reproduisit à peu près les mêmes idées, et fonda ses distinctions de la maladie sur les produits divers fournis par la sécrétion; le livre de M. Blaud fourmille de faits curieux qu'il a recueillis lui-même; mais trop souvent ses idées théoriques et fondées sur une interprétation vicieuse des phénomènes, ne sauraient être acceptées sans contrôle. M. Bricheteau reproche à ce travail une facture des plus compliquées, un abus de la méthode analytique et une forme totale qui en rend la lecture difficile (M. Bricheteau, *Précis analyt. du croup*, 2e éd., p. 259, in-8°, 1826). Billard (*Traité des mal. des enf.*, p. 502, 1833 ; et *Arch. génér. de méd.*, t. XII, p. 544, 1826; *De l'état actuel de nos conn. sur le croup*), MM. Bricheteau (ouv. cit.), Cruveilhier (art. LARYNGITE, *Dict. de méd. et chir. prat.*, t. XI, p. 26), ont très-habilement présenté les preuves qui militent en faveur de la nature inflammatoire du croup. Les ouvrages dont nous venons de parler, bien qu'écrits dans un esprit exclusif et qui nous paraît éloigné de la vérité, n'ont pas moins rendu plus d'un service en montrant que la phlegmasie peut être avantageusement combattue par des émissions sanguines, pourvu qu'on ne les pousse pas trop loin.

Pendant la dernière période de l'histoire du croup, période qui s'étend de 1826 jusqu'à l'époque actuelle, une révolution assez importante s'opère tout à coup dans les idées. Mais pour bien comprendre en quoi a consisté cette révolution, jetons un coup d'œil sur l'histoire des différentes angines.

Les auteurs qui, à l'exemple de MM. Deslandes, Bretonneau et autres, admettent une identité complète entre l'angine gangréneuse et l'angine avec formation de fausse membrane, pensent que les épidémies d'angine dites gangréneuses se sont presque toujours compliquées du croup, puisque celui-ci n'était que le résultat de l'extension des fausses membranes du pharynx, en un mot, le dernier degré de l'angine couenneuse. C'est ainsi que dans l'épidémie de Naples de 1618, observée par Carnavale, on voit le mal débuter comme une angine légère, par la douleur de la gorge, la tuméfaction des amygdales, la gêne de la déglutition : toute la gorge se couvre de plaques blanches qui deviennent livides et noires ; bientôt les voies aériennes sont envahies à leur tour ; la voix est rauque et éteinte, la respiration, facile d'abord, s'embarrasse, devient striduleuse ; et le patient meurt comme s'il eût été étranglé avec une corde: « Strangulatorium appellandum merito existimavi, dit Carnavale, quod » languentes strangulare et suffocare videantur...... Via » spiritûs intercluditur, perit proinde strangulatus et » suffocatus æger » (Carnavale, *De morbo strangulatorio affectu*, in-4o, Naples, 1620). M. Deslandes dit que cette maladie a la plus grande ressemblance avec le croup des modernes (*Exposé des progrès et de l'état actuel de la science sur cette question :* L'angine gangréneuse et le croup, considérés sous le rapport de l'état local qui les constitue, sont-ils identiques? in *Journal des progrès*, t. I, p. 152, 1827).

Dans ce mémoire fort important qu'il a publié sur cette matière, M. Deslandes cherche à prouver que les descriptions de Starr, dont il a été déjà question, se rapportent parfaitement à l'angine gangréneuse et au croup, et que jusqu'à Ghisi on n'avait pas encore séparé nettement le croup simple de l'affection du pharynx. L'épidémie de Crémone fut extrêmement favorable à cette distinction, puisque l'on observa des cas de croup sans maladie du pharynx, des angines gangréneuses sans croup, et ces deux affections réunies sur le même sujet. A partir de cette époque, l'angine pharyngée et le croup furent séparés l'un de l'autre ; mais c'est surtout François Home qui établit l'essentialité de l'affection. Nous ne pouvons comprendre aujourd'hui combien il a fallu d'efforts et d'observations multipliées pour parvenir à un résultat en apparence aussi simple. Une première difficulté fut la réunion fréquente de l'angine couenneuse et croupale ; celle-ci ne semblait être dès lors qu'une période plus avancée que l'autre. C'est précisément à cette opinion que l'on veut revenir aujourd'hui, ainsi que nous allons le montrer dans un instant. Une autre difficulté fut la rareté extrême du croup sporadique, puisque M. Deslandes dit, dans son mémoire, qu'avant 1765, c'est-à-dire avant l'ouvrage de Home, il n'y avait qu'un seul exemple bien avéré de croup sporadique, celui rapporté par Marteau, dont nous avons déjà parlé (mém. cit., p. 177). Cependant Ghisi avait fondé la distinction du croup simple et du croup compliqué d'angine gangréneuse.

De Home à Samuel Bard (1765 à 1771), Deslandes ne cite qu'un seul auteur qui avait vu simultanément le croup et les angines pelliculaires. Samuel Bard, qui observa à New-York, en 1771, une épidémie où il rencontra les trois formes principales de la diphthérite, savoir, l'angine pharyngée et croupale, séparées ou réunies, se livra à des remarques critiques sur la distinction de l'angine maligne et du croup : il soutient que la pharyngo-laryngite qui s'est montrée dans la ville où il pratiquait est à la fois identique avec l'angine de Home, celle de Huxham, de Fothergill, et des médecins du XVIIe siècle. Les idées de Samuel Bard sur la nature de cette maladie annoncent un observateur distingué : il l'attribuait à une altération de sécrétion des glandes de l'arrière-bouche et de la trachée, et regardait les plaques pseudo-membraneuses comme le produit d'une concrétion (*Recherches sur la nature et le traitement du croup, ou angine suffocative*, trad. par Ruette, 1810).

Presque tous les auteurs qui ont écrit après Samuel Bard, regardant l'existence du croup comme indépendante de l'angine, s'attachent dans leurs descriptions, à l'étude de la première affection, et mentionnent à peine la seconde; cependant quelques médecins ont observé cette complication assez fréquemment.

Enfin nous sommes arrivés à la dernière période de l'histoire du croup, période qui s'étend de 1818 à 1838. Les doctrines des médecins du dernier siècle reprennent tout à coup faveur : tous les efforts que l'on avait faits anciennement, à partir de Baillou, Ghisi, Home, Michaelis, pour isoler le croup de l'angine gangréneuse, sont dirigés dans un sens tout à fait opposé. Voici dans quelles circonstances eut lieu ce retour aux idées anciennes, déjà soutenues avec tant de talent par Samuel Bard. En 1818, une épidémie d'angine gangréneuse se manifesta à Tours, dans la légion de la Vendée. M. Bretonneau, qui n'avait jamais eu occasion de voir une semblable maladie, l'observa avec une grande attention ; et après avoir constaté l'altération pathologique, tira cette con-

clusion, savoir, que la fégarite, l'angine gangréneuse, et le croup, sont de même nature; que les deux premières de ces affections ne présentent que les apparences de la gangrène, qu'elles sont l'une et l'autre pseudo-membraneuses comme le croup. M. Bretonneau, quelques années après, fut encore témoin de deux épidémies d'angine qui se déclarèrent, l'une à La Ferrière, l'autre à Chénusson (*Des inflammat. spéciales du tissu muqueux*, déjà cité, 1826).

Les connexions intimes du croup et de l'angine maligne étant solidement établies sur des observations nombreuses, un grand nombre d'auteurs adoptèrent les opinions de Samuel Bard, rajeunies par M. Bretonneau. M. Guersent les a soutenues dans son article CROUP du *Dictionnaire de médecine* (2e édit.): il affirme que parmi les cinq sixièmes des croups sporadiques qui se sont présentés à lui, il a observé des plaques couenneuses dans le pharynx et sur les amygdales. Nous devons signaler enfin comme une véritable découverte dans l'histoire du croup les innovations heureuses introduites dans le traitement de cette maladie, l'emploi des caustiques et de la trachéotomie. Cette opération, bien que proposée anciennement, et défendue avec courage par Caron, n'avait pas été soumise à des règles sûres ni environnée de toutes les précautions propres à en assurer le succès. MM. Bretonneau et Trousseau ont donc rendu un véritable service en montrant que ce moyen, proscrit comme dangereux, peut sauver des malades déjà voués à une mort certaine (ouvr. cit.).

CYANOSE, *s. f.*, dérivé de κύανος, *bleu* et νόσος, *maladie bleue* (*cœruleus morbus*).

Dénominations françaises et étrangères. — Κύανωσις. Gr. — *Cyanopathie* (de κύανος, *bleu*, et πάθος, *maladie*), *cyanodermie* (*coloration bleue de la peau*), *maladie bleue*, *ictère bleu*, *ictère violet*, *maladie par sur-hydrogénation du sang*, ou *par confusion du sang rouge et du sang noir*, ou *dyshématosie*. Fr. — *Morbus cœruleus*. Lat. — *Male ceruleo*. Ital. — *Azul enfermedad*. Esp. — *Blue disease*, *blue skin*. Angl. — *Blansucht*. Allem.

Dénominations suivant les auteurs. — *Icteritia cyanea*, Paracelse; *cyanosis*, Baumes; *morbus cœruleus*, Schuler; *cyanopathie*, Marc; *exangia cynia*, Good; *maladie par sur-hydrogénation du sang*, Piorry.

Définition. — Suivant le sens que l'on attache à ce mot, on peut le faire servir à désigner des états pathologiques très-différents, et qui n'ont de commun entre eux que la coloration bleuâtre des téguments. J. Frank l'envisage comme une lividité de la peau, ayant son siége principal aux lèvres, aux mains et aux pieds, accompagnée de refroidissement des extrémités, de mouvement anormal du cœur, de dyspnée intermittente, de faiblesse musculaire, et de tendance aux hémorrhagies. Cette définition est uniquement fondée sur la considération des symptômes, et ne désigne qu'un groupe, un ensemble de phénomènes parmi lesquels la coloration bleue tient le premier rang, et qui peuvent dépendre de lésions variables par leur siége et par leur nature. Tel est le sens qu'ont attaché à ce mot J. Frank (*Praxeos, méd. univ. præcept.*, t. II, part. II, sect. I; *De morbo cœruleo*), MM. Gintrac, dans son premier travail (Paris, 1814), Boisseau (*Mém. sur la cyanose cholérique, Journ. hebd.*, t. IX, p. 277), Ferrus (*Dict. de méd.*, 1re édit.)

M. Louis, dans un mémoire que nous aurons souvent occasion de citer, n'étudie, sous le titre de cyanose, que la couleur bleue morbide qui se rattache à la communication anormale des cavités à sang rouge et à sang noir du cœur (*Mém. sur diverses mal.*, p. 301, in-8°, Paris, 1826; et *Arch. gén. de méd.*, novembre 1823). M. Gintrac lui a accordé également cette signification dans son dernier ouvrage sur la cyanose (in-8°, Paris, 1824).

Avant de nous prononcer sur le sens que nous donnerons dans cet article à l'expression dont il s'agit, nous reconnaîtrons, avec M. Boisseau, « qu'elle doit, en vertu de son origine, être employée pour désigner toute coloration bleue de la peau ». Mais alors il serait utile de créer un mot pour exprimer les désordres résultant de la communication anormale des cavités du cœur, soit que cette coloration existe, soit qu'elle fasse défaut. Ce dernier cas n'est point rare, ainsi que le prouvent les observations rapportées par MM. Louis, Gintrac, et récemment par M. Bouillaud. Si, pour jeter quelque lumière sur la définition, on cherche quelle est l'essence de la maladie, l'embarras redouble. M. Louis l'attribue à un obstacle à la circulation du sang dans les veines; M. Gintrac, au mélange du sang noir et rouge, et à l'introduction du sang noir dans le système artériel général: Billard la fait dépendre d'un défaut d'oxygénation du sang veineux. Il faut conclure de ces opinions contradictoires que la dénomination de cyanose ne doit servir qu'à désigner la coloration bleue de la peau, quelle qu'en soit la cause.

L'esprit de notre ouvrage nous fait un devoir de prendre le mot cyanose dans son acception la plus étendue, et de la considérer comme un phénomène propre à beaucoup de maladies. Cette manière d'envisager le sujet offre l'avantage d'apprendre au praticien à remonter jusqu'aux lésions qui en sont la cause, et ne préjuge en rien la nature du phénomène que nous discuterons en un autre lieu. Toutefois nous avouerons qu'on donnerait au langage médical plus de précision si on n'employait le mot cyanose que pour désigner la maladie bleue produite par la communication des cavités gauche et droite du cœur; encore ne faut-il pas se dissimuler que cette acception ne serait pas rigoureuse, puisque des faits assez nombreux prouvent que la cyanose n'est pas un phénomène constant dans cette maladie.

Divisions. — J. Frank divise la cyanose en cardiaque, pulmonaire, encéphalique. Suivant lui, la première est déterminée par un vice de structure du cœur et des gros vaisseaux; la seconde provient de l'obstacle que peuvent apporter à l'accomplissement des fonctions respiratoires, les tubercules, l'emphysème, un épanrhement pleurétique considérable. La cyanose encéphalique dépend de l'hydropisie du ventricule cérébral qui empêche le cerveau d'agir sur les poumons par l'intermédiaire du pneumogastrique. J. Frank pense aussi que la moelle épinière joue un certain rôle dans la production de la cyanose.

On voit que ce qui a le plus frappé cet auteur, comme tous ceux qui ont adopté sa définition, c'est la coloration bleue, quelle qu'en soit la cause. On devrait alors, pour se conformer aux idées du célèbre professeur de Vilna, ne pas s'arrêter aux trois formes qu'il a établies, car il en est d'autres qui méritent également de prendre place à côté d'elles. M. Boisseau est disposé à admettre une *cyanose gastro-intestinale* qui se manifesterait pendant le cours des phlegmasies abdominales violentes et la période algide des accès de fièvre intermittente. Ce n'est pas tout, il faudrait encore inscrire au rang des cyanoses une autre que l'on nommerait *utérine*: celle-ci s'est montrée chez une fille dont les règles se supprimèrent, et qui succomba sans qu'on pût découvrir aucune lésion dans le cœur et les gros vaisseaux (art. cit. de M. Boisseau, p. 285). Enfin, à cette liste déjà un peu longue des formes de la cyanose, il faut encore ajouter: A. la cyanopathie cholérique; B. par altération de la matière de la transpiration (Billard, *Arch. gén. de méd.*, t. XXVI, n° 23); C. la cyanose qui tient à la coloration de la peau par le nitrate d'argent; D. la cyanose scorbutique et par altération du sang. Il n'y a pas de raison pour qu'on ne trouve pas encore d'autres espèces de cyanose. Tout récemment on a rapporté un cas fort curieux de cyanose par absence du poumon droit. L'enfant qui fait le sujet de l'observation et qui mourut six semaines après sa naissance, avait toujours présenté les signes de la cyanose. A l'autopsie, on trouva une absence complète du poumon droit; la bronche de ce côté n'était qu'à l'état rudimentaire; il n'y avait ni artère ni veine pulmonaire; la cloison interventriculaire du cœur était imparfaite;

l'origine de l'aorte communiquait avec les divers ventricules; le trou ovale, persistant vers le conduit artériel, était si largement ouvert, qu'il donnait du sang au poumon gauche; l'artère pulmonaire était oblitérée à la base du cœur (in *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 471, août 1838). Nous le répétons, on pourrait discuter longuement sur ce que l'on doit entendre par cyanose, et rejeter ou admettre les espèces que nous venons d'indiquer; mais ce qu'il importe, c'est de n'omettre aucune des circonstances importantes de ce symptôme. C'est dans ce but que nous avons adopté l'ordre suivant.

Nous admettrons, avec J. Frank et M. Boisseau, 1° une cyanose cardiaque, c'est-à-dire dont la cause est dans le cœur; 2° pulmonaire, dont la cause est dans le poumon, et résulte d'une hématose imparfaite; 3° cyanose par altération du sang; 4° cyanose par trouble de l'innervation cérébrale ou rachidienne. Quant à la coloration bleue que détermine l'introduction du nitrate d'argent dans l'économie, ce n'est pas là une véritable cyanose, puisqu'elle ne tient pas au sang, mais bien à une matière colorante introduite dans l'économie, et déposée par voie de sécrétion sous l'épiderme.

La division que nous venons d'établir n'est pas à l'abri de toute critique: on peut soutenir, par exemple, que les cyanoses survenues après la suppression des menstrues, dans le cours d'une phlegmasie intestinale, d'un accès de fièvre intermittente, ou durant l'ivresse (dans mém. cit. de M Boisseau, p. 286), ne peuvent se rattacher à aucune des formes que nous avons indiquées. Voici notre réponse: nous ne prétendons pas que le point de départ, la cause première, ne puisse être une lésion d'un organe quelconque de l'économie. Nous nous sommes suffisamment expliqués à ce sujet lorsque nous avons dit que le nombre des maladies qui peuvent donner lieu à la cyanodermie était considérable, et que nous ne les connaissions pas toutes, car l'on en découvre tous les jours. Mais, soit que l'altération organique, ou de toute autre nature, réside dans l'utérus (*cyanose utérine*, observ. de MM. Marcel et Marc), soit qu'elle ait son siége dans l'intestin (*cyanose gastro-intestinale* de M. Boisseau), ou dans les sécréteurs de la peau (observ. de M. Billard, *loc. cit.*), il n'en reste pas moins solidement établi que la coloration bleue ne peut dépendre que d'un trouble, soit primitif, soit consécutif, dans un ou plusieurs de ces quatre appareils; il faut, de toute nécessité l'intervention d'un de ces appareils pour qu'il y ait cyanose, savoir: le cœur, le poumon, le système nerveux, et les altérations que le sang peut subir, soit primitivement, soit secondairement. Du reste, il nous suffira de signaler en peu de mots la cyanopathie étrangère aux affections du cœur. Sa place naturelle est dans la description des maladies dont elle n'est que le symptôme. Celle qui accompagne le choléra, l'asphyxie, l'emphysème pulmonaire, se lie étroitement à l'histoire de ces affections: aussi ne ferons-nous que les énumérer à la fin de cet article, qui est spécialement consacré à la cyanose cardiaque.

A. *Cyanose cardiaque.* — M. Gintrac définit la cyanose une maladie caractérisée par l'introduction du sang veineux dans le système artériel général, en vertu de communications ouvertes, soit entre les cavités droite et gauche du cœur, soit entre les principaux troncs vasculaires, accompagnés de la coloration bleuâtre, livide, de la peau et des membranes muqueuses (*Obs. et recher. sur la cyanose ou maladie bleue*). Cette définition a l'inconvénient de trancher une difficulté qui n'est point encore entièrement résolue. Est-ce le mélange de deux sangs, la stase veineuse, ou l'incomplète oxygénation, qui produisent la coloration de la peau? Suivant que l'on adopte l'une de ces trois doctrines, la définition doit varier. Il nous semble donc préférable de considérer la cyanose cardiaque comme une *maladie le plus souvent caractérisée par la teinte bleuâtre de la peau, résultant de la communication congénitale ou accidentelle établie soit entre les cavités droite et gauche du cœur, soit entre les principaux troncs vasculaires.* De cette manière, nous ne préjugeons en rien la cause de la coloration.

Altérations pathologiques. — Hein, pour décrire les altérations pathologiques qui donnent lieu à cette maladie, les divise, d'après Meckel, en lésions qui portent sur la qualité, et en lésions qui portent sur la quantité. Cette division n'offre aucun avantage. Nous lui préférons l'ordre adopté par M. Gintrac et par M. Louis, qui les étudient d'après leur gravité et leur fréquence Une fois que nous aurons décrit les différents modes de communication des cavités et des gros vaisseaux, nous parlerons des lésions concomitantes, telles que les hypertrophies, les indurations valvulaires, et des désordres que l'on rencontre dans les viscères autres que le cœur.

Quelque variées que soient les dispositions pathologiques qui permettent le mélange des deux sangs, on peut reconnaître, avec M. Gintrac, que les conditions premières de développement de la cyanose se rapportent aux quatre chefs suivants: 1° vice de conformation du cœur et des principaux troncs vasculaires; 2° persistance des moyens de communication que présente le système circulatoire dans les premiers temps de la vie; 3° leur rétablissement; 4° la production de voies accidentelles.

A. L'ouverture qui fait communiquer les oreillettes droite et gauche chez le fœtus, et s'oblitère chez l'enfant, depuis le premier jusqu'au quinzième jour à partir de la naissance, peut ne pas se fermer. Cette persistance du trou de Botal n'est point rare: sa largeur varie de douze à quinze lignes, et n'est pas toujours proportionnée à la dilatation des oreillettes qui l'accompagne fréquemment (M. Louis, *De la communication des cavités droite et gauche du cœur*, dans *Recher. anat. pathol.*, p. 328). M. Miquel l'a vue de la grandeur d'une pièce de deux francs (*Arch. gén. de méd*, t. III, p. 430). Son trajet peut être direct ou oblique, et dans ce dernier cas il est toujours rétréci. Il avait le diamètre d'une plume d'oie et la longueur d'un pouce, dans un cas rapporté par Blak (dans l'art. COEUR [Anat. anorm. du], *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 223). Les bords de l'ouverture sont constitués par un tissu dense et résistant, blanchâtre, à surface lisse

Les oreillettes peuvent encore communiquer par la perforation qu'offre la cloison de la fosse ovale. Dans un cas, cette membrane était percée de petits trous, sans autre lésion (*Bull. de la Faculté de médecine de Paris*, 1809).

B. La non oblitération du canal artériel, accompagnée ou non de la persistance du trou de Botal, est une altération évidemment congénitale, qui n'est point rare, et permet le mélange des deux sangs. On l'a trouvée, dans quelques cas, formée par un canal de la grosseur d'un tuyau de plume, et long d'un demi-pouce.

C. Dans les deux cas que nous venons d'indiquer l'altération a consisté dans une persistance ou dans le rétablissement des voies qui sont naturellement ouvertes, avant la naissance, entre les cavités droite et gauche, pour l'acomplissement de la circulation fœtale. Il en est une autre qui tient à la production de voies accidentelles; nous voulons parler de la communication établie entre les deux ventricules par suite de la perforation de leur cloison.

Le point où elle a lieu n'est pas toujours le même: tantôt elle occupe le milieu de la cloison, tantôt sa base aboutit sous les valvules sygmoïdes, et rarement sous la valvule mitrale (M. Louis, mém. cit., p. 329). La largeur de l'ouverture peut avoir de deux lignes à un pouce; ses bords sont lisses, arrondis, fibreux, et les fibres charnues ne présentent aucune trace de déchirure ou d'érosion. Dans un cas, le contour du trou offrait des franges inégales, comme déchirées et jaunâtres; l'ouverture existait dans le point où la cloison des oreillettes et celle des ventricules se réunissent (*Bull. de la Fac. de méd.*, an. 1819, p. 355).

La perforation de la cloison des ventricules coïncide, chez quelques sujets, avec la persistance du trou de Bo-

tal; à ces lésions vient s'ajouter en outre, dans certains cas, la non-oblitération du canal artériel. Quand la cloison inter-ventriculaire est perforée, l'aorte, et plus rarement l'artère pulmonaire, peuvent provenir des deux ventricules à la fois. Il peut arriver aussi que la cloison des oreillettes ne se développe pas entièrement, ce qui tient, dans quelques cas, à la petitesse, soit absolue, soit relative, ou à l'absence de la valvule du trou ovale (Meckel, *Man. d'anat.*, t. II, p. 306).

D'autres vices de conformation déterminent le mélange des deux sangs et la cyanose; mais ils se présentent plus rarement que les premiers.

D. On a vu les deux oreillettes s'ouvrir dans le ventricule droit, avec perforation de la cloison ventriculaire, et le ventricule gauche, dépourvu d'oreillettes, donner naissance à l'aorte (M. Breschet, *Répert. gén. d'anat.*, t. II, p. 8).

E. Une seule oreillette surmontant deux ventricules (Haller, *De monstris*, lib. I, cap. 29).

F. L'artère pulmonaire et l'aorte naissaient du ventricule gauche, le droit étant presque effacé, et la cloison inter-auriculaire perforée. L'artère pulmonaire et l'aorte, plus petites que dans l'état normal, naissaient du ventricule droit, dans un cas rapporté par M. Holst, de Christiana (Norvège). Le cœur droit était hypertrophié: les deux oreillettes et les ventricules communiquaient, les premières, par le trou de Botal, les seconds, par la perforation de la cloison (*Gaz. méd.*, nº 23, ann. 1837, p. 358).

G. L'insertion d'une ou de toutes les veines pulmonaires dans la veine cave supérieure.

H. L'existence d'une seconde artère pulmonaire qui naît du ventricule droit et se termine dans l'aorte.

I. La transposition des origines des troncs artériels ou veineux, telle que, 1º l'implantation de l'artère pulmonaire sur le ventricule gauche, et l'aorte sur le ventricule droit, tandis que les troncs veineux ont leur situation ordinaire (Tiedmann, *Zeitschrift für physiologie*, t. I, p. 111); 2º l'abouchement des veines du corps dans la portion gauche du cœur, dans les veines pulmonaires, ou même dans l'artère de même nom.

K. L'artère pulmonaire peut être complétement oblitérée: les altérations de cette artère accompagnent très-souvent les autres vices de structure; nous en parlerons plus loin.

L. Le cœur est réduit à une oreillette et à un ventricule, ce qui rappelle parfaitement la circulation des batraciens.

M. Vient ensuite le cas où il n'existe qu'un seul ventricule et une seule oreillette donnant naissance à l'aorte, qui fournit elle-même l'artère pulmonaire; en même temps les veines pulmonaires s'ouvrent dans l'oreillette ou dans la veine cave supérieure.

Nous pourrions encore énumérer les variétés presque innombrables d'origine des gros vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent; mais nous ne croyons pas devoir nous arrêter plus longtemps sur ce point, qui se rattache d'une manière plus spéciale à la tératologie. On les trouvera indiquées avec soin dans Meckel (*Man. d'anat.*, t. II, p. 304 et suiv.), Haller (*De monstris*, lib. I, cap. 29), dans le *Répertoire général d'anatomie*, et dans l'*Anatomie de l'homme*, par M. Bourgery (t. IV).

D'autres lésions anatomiques coïncident avec celles que nous venons de signaler: tels sont les rétrécissements des orifices et l'altération des valvules. « Il est bien digne de remarque, dit M. Louis, que sur vingt observations que nous avons citées sans choix, on ne trouve qu'un seul exemple d'un faible rétrécissement des orifices ventriculo-aortique et auriculo-ventriculaire gauche; tandis qu'à droite, c'est-à-dire dans la partie du cœur dont les orifices sont le plus rarement altérés, quand la communication qui nous occupe n'existe pas, on observe dix fois le rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire, et une fois l'occlusion de l'orifice auriculo-ventriculaire par la valvule tricuspide ossifiée et percée de plusieurs trous » (mém. cit., p. 331). Ce qui frappe, en effet, le plus l'observateur, à l'autopsie des personnes dont le cœur offre une ou plusieurs des communications anormales que nous avons mentionnées, c'est la fréquence des lésions des orifices et des valvules, et de la substance charnue des cavités droites qui s'hypertrophient. M. Louis a rencontré onze fois sur vingt l'altération des valvules ou des orifices; et M. Bouillaud, sur quinze cas, note douze fois les valvules du cœur épaissies, indurées, corrodées, perforées (*Trait. clin. des mal. du cœur*, t. II, p. 565). Sur cinquante-trois cas de cyanose rapportés par M. Gintrac, vingt-sept fois les valvules étaient altérées.

L'artère pulmonaire est celle qui fut trouvée le plus souvent lésée: elle l'était vingt-six fois dans les vingt-sept cas cités par M. Gintrac; dix fois sur onze, dans les observations que l'on doit à M. Louis; et cinq fois sur huit, dans celles de M. Bouillaud (ouv. cit., p. 566). Ces relevés suffisent pour montrer l'extrême fréquence des maladies de l'artère pulmonaire, soit qu'on les compare à celles de la valvule tricuspide, soit qu'on les rapproche de celles qui siégent à gauche.

Si l'on cherche en quoi consistent ces lésions, on voit que dans l'artère pulmonaire elles produisent un rétrécissement. Celui-ci est formé, tantôt par l'induration fibreuse ou l'ossification des valvules libres encore ou réunies par leurs bords, tantôt par une espèce de diaphragme percé à son centre d'un trou de la largeur d'une lentille, ou enfin par le simple rapprochement des parois de l'artère avec ou sans hypertrophie du ventricule correspondant (M. Louis).

L'hypertrophie ou l'amincissement des parois d'une ou de plusieurs des cavités du cœur est encore une lésion qui accompagne souvent les perforations congéniales ou accidentelles du cœur. Sur vingt observations que renferme le mémoire de M. Louis, l'hypertrophie existait dans une ou plusieurs des cavités du cœur: « La dilatation de l'oreillette droite a été notée dix-neuf fois, six fois avec hypertrophie, deux fois avec amincissement de ses parois; celle du ventricule droit dix fois, son hypertrophie onze fois, et cinq fois cette hypertrophie a coïncidé avec la dilatation de sa cavité; tandis que du côté gauche, la dilatation de l'oreillette a été observée trois fois seulement, celle du ventricule quatre, son hypertrophie trois, et celle de l'oreillette deux; précisément l'inverse de ce qu'on rencontre ordinairement» (mém. cit., p. 333).

Les résultats auxquels est parvenu M. Bouillaud confirment en tous points ceux de M. Louis; car, dans onze des quinze cas qu'il rapporte, le volume du cœur était augmenté; il ne fut pas indiqué dans quatre cas. Une circonstance digne de remarque, et notée par ce médecin, c'est que l'hypertrophie du ventricule droit a été signalée dans dix cas où l'on en a tenu compte, et que, dans quatre de ces dix cas, l'hypertrophie affectait la forme concentrique.

Quelle est l'origine des communications anormales, le mode de production des rétrécissements valvulaires et de l'hypertrophie? Le doute n'est guère permis dans les cas de persistance du canal artériel, dans ceux où l'aorte prend naissance des deux ventricules ou du droit seulement, ou dans lesquels le canal artériel oblitéré aboutit à la sous-clavière gauche. Lorsque la cloison des ventricules et des oreillettes est perforée, et que les bords de cette ouverture congénitale sont formés par un tissu fibreux, lisse, blanchâtre et transparent, tout semble faire croire que le vice de conformation est primordial.

Quant à la persistance du trou de Botal, ou à la perforation de la cloison ventriculaire, M. Louis les regarde comme des dispositions congénitales et non acquises: il lui paraît impossible d'attribuer la perforation de la cloison du ventricule au rétrécissement de l'artère pulmonaire et à l'hypertrophie du ventricule droit; mais il n'hésite pas à voir dans cet obstacle, situé à l'orifice de l'artère pulmonaire, la cause fréquente de la non-occlusion du trou de Botal. Ainsi la première lésion lui paraît dater de la naissance, tandis que la seconde pourrait bien être acquise. Il fait observer qu'on ne peut expli-

quer la perforation de la cloison ventriculaire par le rétrécissement des valvules sygmoïdes de l'artère pulmonaire, ni par l'hypertrophie qui serait consécutive à cette dernière lésion, puisque tous les jours les anévrysmes du cœur sont amenés par un rétrécissement de cet orifice, sans qu'il en résulte de perforation.

Il est difficile de ne pas voir un état congénital dans les coarctations de l'artère pulmonaire, qui font ressembler ses valvules à un diaphragme percé d'un trou à son centre ; mais lorsque les valvules sont cartilagineuses, osseuses, épaissies, il ne faut se prononcer qu'avec une grande réserve. Le fœtus, dans le sein de sa mère, et l'enfant immédiatement après sa naissance, peuvent contracter des maladies du cœur, en raison des changements physiologiques qui s'établissent assez rapidement dans la circulation. Certaines lésions, que nous considérons comme primordiales, pourraient fort bien avoir une toute autre origine, et ne se révéler à nous que plus tard. Du reste les conclusions que pose M. Louis, n'étant point absolues, nous paraissent devoir être adoptées. Il pense que la perforation accidentelle des cloisons des cavités du cœur peut avoir lieu, mais dans des circonstances rares, et que presque toujours elles sont congénitales. Nous ajouterons qu'il faut prendre garde d'accorder aux maladies des valvules et de la substance charnue une trop grande part dans la production des voies insolites de communications ouvertes au sang, et croire, par exemple, qu'elles en sont la cause, tandis qu'elles n'en sont le plus souvent que l'effet : cette distinction n'est pas toujours facile. L'on ne doit pas oublier que le contact du sang rouge qui pénètre dans les cavités droites suffit, par sa nature irritante, pour déterminer une altération de l'endocarde et une hypertrophie de la substance charnue.

M. Bouillaud est disposé à admettre que des causes analogues à celles qui produisent la rupture des parois du cœur, des colonnes charnues ou des tendons valvulaires, amènent quelquefois aussi la rupture des cloisons inter-auriculaire et inter-ventriculaire; il est difficile qu'on ne retrouve pas, en pareil cas, les vestiges d'une désorganisation aussi profonde. Le changement de densité et l'aspect du tissu séreux qui recouvre la face interne du cœur, des franges membraneuses, les plaques jaunâtres ou blanches qui sont de véritables cicatrices, décèlent des perforations accidentelles. Toutefois, il ne faut pas s'attendre à rencontrer toujours ces lésions, même dans le cas où la communication anormale s'est établie depuis la naissance : l'état lisse, fibreux, de l'ouverture n'est pas une preuve suffisante de l'origine congéniale d'une telle maladie.

Le péricarde offre quelquefois des altérations; M. Louis les passe sous silence. M. Bouillaud, sur les quinze cas mentionnés dans son livre, trouvé quatre fois de la sérosité en abondance, depuis trois onces jusqu'à une pinte; dans deux cas, elle était mêlée de flocons albumineux.

Nous avons dit que la cyanose s'accompagne constamment d'une communication contre nature des cavités du cœur, et que c'est là l'essence, la cause première de la maladie ; nous avons vu en outre que d'autres lésions non moins constantes se rattachent à la première, telles que les rétrécissements, et même l'oblitération complète de l'orifice ventriculo-pulmonaire par suite de la maladie des valvules sygmoïdes, l'hypertrophie de la dilatation avec amincissement d'une ou plusieurs cavités du cœur. Nous avons noté comme un fait bien digne de remarque, que toutes les altérations siégeaient aussi presque constamment dans les cavités à sang noir, ce qui est l'inverse de ce qui a lieu dans les maladies du cœur autres que celle que nous étudions. Il nous reste à signaler les désordres que l'on rencontre dans les autres organes.

La congestion du système veineux occasionne une dilatation assez marquée des veines du corps, et l'engorgement des sinus de la tête. Les poumons sont ordinairement affaissés (M. Gintrac); le thymus conserve un volume plus considérable qu'il ne l'est chez les individus atteints d'une autre affection ; ses vaisseaux sont très-visibles et notablement développés. Cet organe avait un volume considérable chez un sujet cyanosé dont M. Holst, de Christiana, a rapporté l'observation ; nous avons déjà cité la disposition qu'offrait le cœur de ce sujet (*Gaz. méd.*, n° 23, 5e ann.). A ces altérations M. Gintrac en ajoute d'autres qui lui paraissent dépendre de la maladie. Suivant lui il est quelquefois difficile de distinguer les substances blanches et grises des centres nerveux, probablement parce qu'elles sont injectées au même degré. Les muscles sont grêles, poisseux, peu prononcés, les os amincis, et le tissu cellulaire qui soutient l'ongle notablement développé, pénétré de petits vaisseaux, ce qui donne à la phalange ungnéale une forme recourbée. Les sutures du crâne sont encore ouvertes à six mois; la dentition paraît retardée.

Symptômes de la cyanose. — Il faut bien se garder de mettre au nombre des symptômes d'une maladie ceux qui n'appartiennent qu'à ses complications, et d'accorder une égale importance à ceux qui ne sont que secondaires et indépendants des premiers. Mais quand il existe entre les symptômes essentiels et ceux qui résultent de la complication une telle connexité, qu'il est difficile de les imaginer isolés les uns des autres, quand les altérations organiques, et les troubles fonctionnels qui s'y rattachent sont amenés presque nécessairement par la maladie principale, doit-on les séparer dans une description nosographique, et renvoyer le lecteur à l'étude de chacune de ces affections, en lui conseillant de réunir par la pensée les symptômes propres à l'une et à l'autre? Nous pensons que la chose est possible dans certains cas ; mais elle est inexécutable dans d'autres. L'histoire de la cyanose nous en offre la preuve. En n'exposant que le tableau des phénomènes propres à la maladie, c'est-à-dire qui annoncent la communication des cavités du cœur, on ne donnerait qu'une idée fort incomplète de l'affection. Les auteurs qui soutiennent que le mélange des deux sangs n'est pour rien dans la cyanose, et qu'elle résulte de la stase veineuse, pour être conséquents avec eux-mêmes, ne doivent lui assigner pour symptômes que ceux qui dépendent de l'anévrysme ou du rétrécissement des orifices du cœur. Nous ne croyons pas devoir suivre cette méthode, qui serait peu pratique. Nous commencerons d'abord, à l'exemple de M. Gintrac, par l'exposé de tous les symptômes, en prenant soin d'indiquer leur véritable origine; nous dirons en dernier lieu quels sont ceux qui caractérisent la maladie.

La coloration *bleue de la peau* est le phénomène le plus saillant qui se manifeste, sinon d'une manière constante, du moins dans la plupart des cas : elle occupe plus particulièrement les lèvres, les narines, les paupières, et surtout la supérieure, le lobule des oreilles, les parties génitales, et les extrémités de la main, du pied, la pulpe des doigts, que certains auteurs disent plus molle et plus fongueuse.

La couleur de la peau est tantôt violette, noirâtre, livide, tantôt bleuâtre, et même pourpre. Elle devient plus foncée à la suite de la toux, de la marche, de la digestion, par l'impression du froid ou de la chaleur, pendant les accès de suffocation ou de colère; elle disparaît en grande partie lorsque, par un repos prolongé, les organes de la respiration et de la circulation sont rentrés dans leur calme habituel.

Le visage est gonflé, surtout quand le malade s'est livré à un exercice fatiguant, ou quand la respiration a été gênée par l'action de quelque cause. Les yeux sont proéminents, humides, la conjonctive injectée par un sang noirâtre, les pupilles peu mobiles, les lèvres, les gencives, d'une couleur noire et fongueuse, saignantes; la langue inégale, volumineuse (M. Gintrac).

La respiration, en général, est accélérée, difficile, gênée, laborieuse et presque constamment irrégulière ;

l'oppression devient quelquefois si grande, qu'il y a menace de suffocation : c'est là ce qui constitue les paroxysmes, dont nous parlerons plus loin. Dans l'état de repos le plus parfait il est rare qu'on aperçoive quelque trouble dans la respiration ; mais si le malade vient à se mouvoir, des baillements, des soupirs, une certaine anxiété, annoncent tout aussitôt l'embarras de la circulation pulmonaire. La voix est affaiblie.

Laënnec pense que l'étouffement est plus considérable dans la cyanose que dans les autres maladies du cœur. La dyspnée existe chez la plupart des sujets. M. Louis considère comme « le seul symptôme qui puisse annoncer d'une manière sûre la communication dont il s'agit, la suffocation plus ou moins considérable qui revient par accès, souvent périodiques et toujours très-fréquents, accompagnée ou suivie de lipothymie, avec ou sans coloration bleue de tout le corps, et provoquée par les moindres causes » (p. 350). Il ne faut pas attacher à ce signe une aussi grande importance que le pense M. Louis, car il fait défaut dans beaucoup de cas.

Si l'on percute la région du cœur on rencontre quelquefois une matité plus prononcée et plus forte, ce qui tient à l'accroissement du volume du cœur, à l'hypertrophie des cavités.

Si l'on ausculte la région précordiale, on entend, dans quelques cas, un bruit de soufflet extrêmement prononcé, un bruissement sourd et profond ; la main appliquée sur cette partie y constate le frémissement cataire. Les palpitations ont été observées fréquemment par M. Louis (mém. cit., p. 345). Le pouls est rarement naturel ; suivant M. Gintrac, il est petit, faible, irrégulier, ou intermittent, les battements peuvent s'élever de quatre-vingts à cent vingt par minute. La dilation des veines, surtout celles qui appartiennent au cercle supérieur du corps, s'est présentée dans plusieurs cas. Frank a observé une grande tendance aux hémorrhagies par la muqueuse du nez, des gencives, des poumons. Il a également noté avec le plus grand soin les différents troubles offerts par les organes de la respiration et de la circulation ; il indique la toux comme un des symptômes qui peuvent se montrer d'une manière continue ou par intervalles.

Les bruits anormaux que l'on entend peuvent résulter, 1° du rétrécissement des valvules et des orifices ; 2° de la communication anormale ; 3° de l'hypertrophie. Il est également difficile de savoir s'il faut rapporter la dilatation des veines, les troubles dans la circulation des artères, à l'une ou l'autre de ces lésions ou à l'espèce d'insuffisance que doit déterminer l'ouverture de communication.

Les syncopes, les lipothymies, sont considérées par M. Caillot comme un symptôme qui n'est point rare dans la cyanose. M. Louis, sur sept cas de communication avec rétrécissement de l'artère pulmonaire, n'a rencontré les syncopes que chez cinq sujets et sur un pareil nombre de faits de perforation sans rétrécissement, « auquel cas, le mélange des deux espèces de sang devait être beaucoup moins marqué, les lipothymies ont été observées quatre fois » (mémoire cité, page 343).

L'appétit est, en général, conservé ; les malades recherchent les aliments de facile digestion ; les spiritueux, et tout ce qui est capable d'exciter trop fortement la digestion, la trop forte quantité d'aliments, ramènent la suffocation et des accès, dont il sera question plus loin. L'enfant à la mamelle n'exerce la succion qu'avec difficulté ; il est obligé de quitter souvent le sein de sa nourrice, sans doute en raison de la congestion pulmonaire et du ralentissement momentané de l'oxygénation du sang.

Les malades accusent des douleurs de tête dans des points variables, au front, aux tempes, au sinciput. Nous noterons encore, avec M. Gintrac, le développement des facultés de l'intelligence, le calme et la tranquillité de l'esprit aussi bien que du corps, l'irascibilité, la tristesse, comme autant de circonstances qui se sont présentées dans les cas de cyanose.

L'action musculaire est faible, les sujets recherchent le repos ; et si parfois ils sont contraints de se livrer à la marche ou à quelques mouvements, la suffocation ne tarde pas à survenir ; aussi craignent-ils la moindre agitation. Leur sommeil est léger, interrompu par le besoin instinctif de respirer plus d'air ; ils ne peuvent dormir que la tête haute et soutenue par des oreillers.

M. Gintrac dit que l'on a observé chez quelques sujets un accroissement assez marqué dans la taille, et une constitution délicate et nerveuse.

Les malades sont très-sensibles au froid ; ils recherchent le soleil et les foyers artificiels de chaleur. Cette sensibilité au froid, qui annonce la diminution de la calorification, n'est pas propre à la cyanose, ainsi que le fait remarquer M. Louis : elle se montre dans l'anévrysme et dans les autres maladies, lorsque les fonctions du poumon, ce grand foyer de la température humaine, sont entravées par quelques lésions qui ralentissent la circulation pulmonaire, comme les rétrécissements et les insuffisances (*voy.* ces mots). M. Favre a montré que le refroidissement du corps est bien réel. La température de la paume de la main étant de 36° cent., celle de la bouche, mesurée en plaçant le thermomètre sous la langue, fut de 38°. M. Tupper l'a vue descendre à 35° 1/2 c. Ces expériences ont-elles toute l'exactitude désirable? C'est ce que nous ne pouvons affirmer. Il serait à désirer que ce point de l'histoire de la cyanose fût l'objet de nouvelles expériences, surtout aujourd'hui que l'on peut apprécier des élévations et des abaissements très-minimes de température, à l'aide de l'ingénieux appareil thermo-électrique dont se sont servis MM. Becquerel et Breschet (*Compte rendu à l'Acad. des scienc.*, avril 1838). Nasse prétend que la température s'élève pendant la fièvre. La diminution de la chaleur vitale et la sensibilité au froid ont été considérées comme des symptômes fréquents de la cyanose par M. Caillot (*Bull. de la Facul. de méd.*, année 1807), par Laënnec, Gintrac, et la plupart des auteurs qui ont écrit sur cette affection. M. Louis n'y attache pas la même importance, et ne l'a rencontrée que quatre fois sur sept, et dans ces cas, le refroidissement n'avait lieu que pendant les accès de suffocation (mém. cit., p. 344).

Paroxysmes.— Ce médecin regarde « comme le seul symptôme qui puisse annoncer d'une manière sûre la communication dont il s'agit, la suffocation plus ou moins considérable revenant par accès souvent périodiques et toujours très-fréquents, accompagnés ou suivis de lipothymie, avec ou sans coloration bleue de tout le corps, et provoqués par les moindres causes » (mém. cit., page 350). Sans croire, avec M. Louis, que cette intermittence de la suffocation puisse à elle seule caractériser la maladie, cependant elle est assez constante pour que les auteurs en aient fait un des symptômes les plus tranchés de la maladie. Frank regarde cette suffocation intermittente comme si caractéristique, qu'il l'a fait entrer dans sa définition de la cyanose, où il résume les principaux phénomènes de la maladie. C'est lui qui le premier a fixé l'attention des médecins sur ce phénomène.

M. Gintrac, qui a étudié avec soin les paroxysmes, dit qu'ils reviennent sous l'influence de la moindre cause, après le repas, pendant la marche, le sommeil, et au moment du réveil : ils commencent par une dyspnée et une oppression assez forte qui augmente au point de faire pousser des cris au malade et de donner lieu à une suffocation mortelle. Dans ces accès, tous les muscles thoraciques se contractent convulsivement, les pulsations du cœur sont irrégulières, le pouls presque insensible, inégal et intermittent ; la peau est livide, ou reprend sa couleur normale ; elle se couvre d'une sueur froide, visqueuse, abondante ; les urines et les matières fécales s'écoulent involontairement. Enfin, la syncope et la lipothymie surviennent au milieu ou vers la fin des paroxysmes.

Ceux-ci peuvent durer plusieurs heures : dans ce cas, il y a une rémission plus ou moins complète des symptômes. Leur cessation est annoncée par une diminution graduelle des accidents qui constituent les paroxysmes, et par des bâillements, des sanglots qui annoncent la gêne qu'éprouve encore la fonction d'hématose. Les accès se reproduisent d'une manière irrégulière ; quelquefois cependant ils affectent une certaine périodicité, sans qu'on puisse dire que la succession du jour et de la nuit exerce une grande influence sur leur retour. Il survient quelquefois de l'irrégularité dans les symptômes. On a vu, par exemple, pendant les paroxysmes, le côté gauche du corps se refroidir d'une manière plus sensible que le droit, et les pulsations des artères du bras gauche disparaître entièrement jusqu'au coude ; elles étaient à peine sensibles au delà (*Vice de conformation remarquable du cœur et de ses gros vaisseaux chez un enfant cyanosé*, par M. Holst, de Christiana (Norvège), dans *Gaz. méd.*, n° 23, p. 387, déjà cité).

Certains sujets, à l'approche des paroxysmes, se couchent sur le ventre, et compriment la poitrine avec leurs mains (J. Frank) ; d'autres affectent la position accroupie, ou se couchent appuyés sur les coudes ou sur les genoux (obs. cit. de M. Holst).

Appréciation des symptômes. — La coloration bleue n'est pas un symptôme aussi constant qu'on pourrait le croire, si l'on s'en rapportait à la dénomination de la maladie : elle a manqué dans des cas où la communication entre les cavités droite et gauche existait, et où la disposition des ouvertures était telle que le mélange de deux sangs devait avoir lieu (obs. de MM. Fouquier et Breschet, art. CYANOSE du *Dict. de méd.*, 1re édit. ; Miquel, *Archiv. gén. de méd.*, t. XVII, p. 430 ; Blake, *Journ. des prog.*, t. XII, p. 271). M. Louis n'a jamais vu manquer la cyanose chez les sujets qui offraient, avec la perforation, un rétrécissement plus ou moins marqué de l'orifice de l'artère pulmonaire (mém. cit., p. 344). Ce résultat est très-important ; et s'il était confirmé par un grand nombre d'observations, on pourrait conclure, de l'existence de ce phénomène, qu'il y a rétrécissement de l'artère pulmonaire.

Il ne faut pas s'attendre à trouver la coloration bleue sur toute la peau : elle n'est souvent que partielle, n'occupe que le visage, les lèvres, et d'autres ouvertures naturelles ; elle devient quelquefois générale au milieu des accès de suffocation. M. Fouquier en cite un exemple dans la note annexée à l'observation de M. Thibert (*Bull. de la Fac. de méd.*, ann 1819).

Les autres signes sont les lipothymies plus ou moins fréquentes, la diminution de la chaleur vitale, la sensibilité au froid (M. Caillot, *Bull. de la Faculté de méd. de Paris*, ann. 1807), un étouffement considérable (Laënnec, *Trait. de l'auscult.*), une suffocation plus ou moins marquée revenant par accès (M. Louis, mém. cit., page 349), la coexistence du frémissement cataire et d'un bruit de soufflet dans la région précordiale (M. Bouillaud, *Trait. clin. des mal. du cœur*, t. II, p. 574). Si tous ces symptômes existaient, le diagnostic de la lésion qui produit la cyanose serait très-facile et incontestable, surtout lorsque les bruits anormaux sont permanents et non accompagnés de collections séreuses passives (M. Bouillaud). M. Louis croit devoir admettre que la réunion des symptômes précédents « alors même qu'ils se présentent avec une certaine énergie, ne peut fournir que des probabilités, tandis que leur absence ou leur peu de développement ne prouve pas qu'il y ait absence de perforation. »

Marche et terminaison de la cyanose. — Il n'est pas facile de dire quel est l'enchaînement des symptômes. Suivant M. Gintrac, c'est tantôt la lividité de la face qui se montre la première, tantôt la faiblesse ou l'inertie de l'appareil locomoteur ; souvent c'est une dyspnée habituelle, augmentant par le moindre effort, ou paraissant pour la première fois dans ces circonstances. Les symptômes se manifestent quelquefois à la naissance ; le plus ordinairement c'est à une époque plus ou moins éloignée. Les sujets sont alors faibles, délicats, valétudinaires, et cependant ils parviennent quelquefois à un âge assez avancé.

La cyanose apparaît dans les premiers jours qui suivent la naissance, dans la seconde semaine, dans le premier mois, et ainsi de suite jusqu'à la cinquante-septième année, où on l'a vue se manifester pour la première fois (J. Frank, *loc. cit.*). Dans d'autres cas les symptômes de la maladie n'ont paru qu'un petit nombre de jours avant la mort. « Dans la très-grande majorité des cas, la marche de l'affection n'a pas différé sensiblement de celle de l'anévrysme » (M. Louis, mém. cit., p. 346). On concevra facilement pourquoi l'époque de l'apparition de la cyanose est si variable, si on veut bien remarquer, avec J. Frank, qu'elle n'a lieu que lorsque des causes extérieures ont amené des dérangements fonctionnels dans la circulation des lésions de structure du cœur ou des gros vaisseaux existant depuis quelque temps.

La durée de la vie est-elle proportionnée à celle des symptômes et à la gravité des désordres ? Cette question importante est résolue négativement par M. Louis, qui fait observer que dans deux cas où le canal artériel persistait, la mort n'a eu lieu qu'à la vingtième et à la quarantième année. L'hypertrophie considérable du ventricule droit, la diminution de sa capacité, le rétrécissement de l'orifice de l'artère pulmonaire, la persistance du trou de Botal, n'auraient pas dû cependant occasionner une mort rapide. La femme qui fait le sujet de cette observation mourut néanmoins à cinquante sept ans (*Rech. anat. pathol. sur l'encéphale*, p. 7, lett. IV, par M. Lallemand). C'est là ce qui a fait conclure à M. Louis que ce n'est pas le mélange des deux sangs qui produit la mort, et que la véritable cause réside dans les lésions des parois et des orifices, « lésions qui parcourent leurs différentes périodes avec la même lenteur que si le mélange en question n'existait pas. »

Dès que la maladie a commencé à se révéler par les symptômes qui lui sont propres, elle est marquée, ainsi que nous l'avons vu, par des paroxysmes qui semblent à chaque instant mettre la vie des malades en danger ; et, en effet, ceux qui présentent fréquemment des accès de suffocation succombent plus tôt que d'autres ; ils périssent suffoqués. Cependant on a vu cet accès se reproduire assez souvent, et avec une intensité effrayante, pendant trois ou quatre années avant la terminaison fatale. Souvent les paroxysmes, qui étaient éloignés, se rapprochent ; de légers qu'ils étaient, ils deviennent intenses ; ou bien la moindre cause, une contrariété, un aliment un peu lourd, suffisent pour les faire reparaître.

Quelquefois, ce qui est rare, la cyanose se termine par le retour à la santé après une hémoptysie. Presque constamment la maladie marche vers une terminaison fatale ; et si le sujet ne périt pas au milieu d'un accès de suffocation, on le voit s'affaiblir de plus en plus ; ses membres s'infiltrent, sa respiration, de plus en plus gênée, s'embarrasse, le pouls est à peine perceptible, une sueur froide, abondante, couvre la surface de la peau ; la cause la plus légère rompt le fil qui ne retient que faiblement cette malheureuse existence.

La maladie peut offrir quelques complications. Elle peut, suivant J. Frank, se terminer par l'hydropisie, l'hémiplégie, l'hémorrhagie du poumon, une maladie intercurrente, une indigestion, par exemple ; une fièvre cérébrale, une variole, une pneumonie (M. Gintrac).

Espèces et variétés. — Les seules espèces qu'il soit permis d'établir dans la cyanose cardiaque sont la cyanose congéniale et la cyanose accidentelle. Indiquées par J. Frank, elles méritent d'être conservées dans la science ; mais il n'est pas possible de les distinguer l'une de l'autre pendant la vie ; cette distinction même est très-difficile après la mort. Nous avons vu que M. Louis, sans prétendre que la cyanose accidentelle n'existe pas, la croit néanmoins très-rare. Elle doit être cependant admise lorsqu'on

trouve sur le cœur des vestiges de déchirure, des cicatrices ou de nouveaux produits sécrétés.

Complications. — Les complications de la cyanose sont essentielles ou accidentelles. Au nombre des premières, il faut ranger les collections séreuses d'une ou de plusieurs cavités splanchniques, l'œdème des membres inférieurs, la bouffissure du visage, les hémorrhagies par le nez, par le poumon, et même par l'intestin. Ces phénomènes morbides sont le résultat presque nécessaire de la lésion organique du cœur et des gros vaisseaux. Nous avons montré que ces accidents étaient l'effet du rétrécissement déterminé par les ossifications et les autres désordres siégeant sur les valvules ou les orifices du cœur (*voy.* Cœur [Maladies du]; ils reconnaissent la même cause dans la maladie qui nous occupe, et c'est là un argument en faveur de la doctrine qui attribue la cyanose à la gêne de la circulation.

Les hémorrhagies sont, dans quelques cas, difficiles à arrêter; elles peuvent être salutaires et devenir un remède à la maladie. Du reste, elles ne surviennent, ainsi que les hydropisies, que vers les derniers temps de l'affection (M. Gintrac).

Les complications accidentelles ou intercurrentes sont des phlegmasies cutanées, telles que la variole, la rougeole, des maladies du cerveau et du poumon, ou enfin toute autre espèce d'affection.

Elle exerce sur les maladies intermittentes une influence que M. Gintrac a notée avec soin, et qui est, en effet, bien digne de fixer l'attention des pathologistes. Cet observateur a remarqué qu'elle allonge le stade du froid des fièvres intermittentes, que la chaleur est moins considérable, qu'il y a une grande tendance à l'adynamie et à la gangrène.

Diagnostic. — Les maladies avec lesquelles on peut facilement confondre la cyanose sont, le rétrécissement des orifices, leur insuffisance, l'hypertrophie des parois. Les auteurs qui ont écrit sur la cyanose n'ayant tracé aucun signe diagnostique propre à ces affections, nous allons remplir cette lacune.

Les rétrécissements peuvent être pris pour une cyanose; dans un grand nombre de cas cette lésion coexiste très-souvent avec la coloration bleue. D'ailleurs, si l'on veut bien jeter les yeux sur le tableau des symptômes de la cyanopathie, on verra qu'ils ont les plus grands rapports avec ceux du rétrécissement, et qu'il est quelquefois difficile de les distinguer. Le frémissement cataire, les bruits de soufflet, la petitesse, l'irrégularité, l'intermittence du pouls, la tendance aux syncopes et aux lipothymies. Du côté de la poitrine, ne voit-on pas paraître une dyspnée habituelle, ou revenant par accès, de l'orthopnée; enfin, comme pour accroître encore l'embarras du séméiologiste, ne survient-il pas une coloration bleuâtre ou livide de la face, et des muqueuses plus particulièrement, des hémorrhagies par différentes voies; enfin, des hydropisies, des suffusions séreuses dans les diverses parties du corps? Cette communauté de symptômes n'est-elle pas faite pour embarrasser le praticien? Que sera-ce donc si nous ajoutons que la coloration bleue peut faire défaut, sans que pour cela la lésion qui produit ordinairement la cyanose manque, et qu'il en est de même des lipothymies, de la sensibilité au froid, de l'étouffement. Ce sont cependant là les seuls signes qui permettent d'asseoir le diagnostic, surtout si l'on y joint la suffocation intermittente, accompagnée ou suivie de lipothymie, dont M. Louis fait ressortir, avec juste raison, la valeur séméiologique. Du reste, on n'a pas encore assez exploré cette maladie à l'aide de la percussion et de l'auscultation, pour qu'on puisse savoir quelle lumière ces deux méthodes pourront jeter sur le diagnostic. M. Bouillaud a cherché à éclairer ce sujet dans son *Traité clinique des maladies du cœur*.

D'autres affections qui n'ont plus leur siége dans le cœur peuvent néanmoins être confondues avec la cyanose; telles sont la phthisie pulmonaire, l'asphyxie portée à un haut degré. Dans le cas où les masses tuberculeuses considérables étouffent le parenchyme pulmonaire, et gênent la circulation dans l'organe, au point de causer la cyanose, on a recours aux symptômes fournis par l'auscultation et la percussion: et alors le doute n'est plus permis, non plus que s'il existe un épanchement pleurétique qui donne lieu à la cyanose. Quant à l'asphyxie lente et incomplète, la seule qu'il serait possible de prendre pour une cyanose, la recherche seule de la cause qui l'a déterminée lèverait tous les doutes.

Les cyanoses qu'on a vues survenir après la suppression brusque des règles (M. Marc, art. Cyanose du *Dict. des sc. méd.*), à la suite de l'ivresse (M. Boisseau, *Journ. hebd.*, t. IX, 1833, p. 286), ou d'une altération de la transpiration (M. Billard, *Arch. gén. de méd*, t. XXVI, nº 23, 1837), sont suffisamment caractérisées, soit par la cause et l'absence de tout symptôme du côté du cœur dans les deux premiers cas, soit par la seule inspection de la peau et par le lavage dans le dernier cas. On a observé et décrit, sous le nom d'ictère noir, de mélanchlorose, une maladie dont M. Chomel a rapporté un exemple, et qui consiste, suivant ce médecin, en un dépôt de matière colorante dans le pigment de la peau. Cette coloration sera facilement distinguée de la véritable cyanose, tout aussi bien que la fausse cyanose produite par le nitrate d'argent, dont MM. Alibert, Sementini, et plus récemment M. Lombard, ont publié des observations (*De l'emploi du nitrate d'argent à l'intérieur*, par M. Lombard, *Gazette méd.*, t. III, nº 70, p. 487).

C'est aussi pour rendre plus complet notre tableau diagnostique, que nous croyons devoir mentionner la cyanose du choléra, les taches bleues des scorbutiques, les meurtrissures, les ecchymoses, le purpura, les hémorrhagies sous-épidermiques des différentes espèces de fièvre jaune; enfin la coloration bleuâtre que présentent les épileptiques, traités par le nitrate d'argent à hautes doses.

Pronostic. — Les symptômes ne peuvent, avons-nous dit, jeter qu'une faible lumière sur la gravité de la maladie, puisqu'on voit des malades traîner longtemps leur pénible existence, tandis que d'autres meurent brusquement. Dès lors il ne faut point conserver l'espoir de les guérir, et encore moins préciser la durée de la maladie.

Causes. — J. Frank considère comme causes prédisposantes de la cyanose, l'hérédité, le sexe masculin, peut-être la frayeur que la mère peut avoir éprouvée durant la grossesse. M. Gintrac ne croit pas que l'hérédité, la grossesse ou l'accouchement, influent sur le développement de cette maladie. Il regarde, comme en étant plus souvent affectés que d'autres, les enfants d'une constitution faible, délicate et scrofuleuse. M. Urban, de Bernstadt, soutient qu'elle est plus fréquente chez les femmes que chez l'homme, et quelquefois héréditaire (*Journal des progrès*, 1827, t. IV, p. 120-6).

Elle se montre plus communément en France, en Angleterre et en Allemagne, que dans d'autres pays, qu'en Hollande, par exemple (M. Gintrac, ouv. cité, p. 205).

Nous ne ferons qu'énumérer, d'après les auteurs, les causes que l'on a assignées à la maladie bleue, parce qu'elles ne nous semblent pas avoir une influence bien démontrée: tels sont, suivant Frank, la dentition, l'usage du lait d'une femme malade, les suites de la coqueluche, de la variole, des catarrhes, le refroidissement de la peau, la suppression des règles, les coups portés sur la poitrine, les chutes, les courses rapides, les émotions morales, la section des cheveux pliqués.

Cependant il faut reconnaître comme cause capable de favoriser le développement de la cyanose accidentelle tout ce qui tend à rendre difficile le passage du sang à travers le poumon: ce sera, pour le cœur, le rétrécissement de l'artère pulmonaire ou de l'orifice auriculo-ventriculaire droit; pour le poumon, les tubercules, des efforts répétés de toux, des cris aigus, une course longue et rapide, les spasmes, et les convulsions qui, s'opposant à la libre dilatation du thorax, produisent des congestions pulmonaires. La douleur, le chagrin, les peines morales,

agissent de la même manière. Mais, nous le répétons, l'influence de toutes ces causes n'est pas suffisamment établie. La chaleur peut diminuer le développement de la cyanose. M. Larrey parle d'un cultivateur qui fut soumis à une température élevée, et pris peu de temps après de cyanose. L'exposition à un froid très-vif produit une coloration bleuâtre de tout le tégument, qui peut aller jusqu'à la cyanose. Le froid ayant pour effet, comme l'a démontré M. Edwards, de diminuer et même de faire cesser complétement les mouvements inspiratoires, le sang veineux n'est plus oxygéné par suite de la diminution de l'hématose : il en résulte alors une véritable cyanose par stase du sang. M. Marchand a publié tout récemment une observation de cyanose qui s'est montrée sous l'influence du froid (*Journ. des conn. méd.-chirurg.*, décembre 1837, p. 240).

Traitement. — Le traitement pour être efficace, doit être fondé sur la connaissance même de la nature de l'altération. On conçoit, par exemple, qu'il n'y a pas de traitement possible pour une cyanose qui dépend de la naissance de l'artère pulmonaire dans l'oreillette gauche, ou d'une lésion congénitale de ce genre. Nous ne parlerons donc ici que de la persistance des voies de la circulation fœtale, ou de leur rétablissement. Il existe, du moins en théorie, un traitement prophylactique et un curatif.

Prophylaxie.—Quand on suppose que la cyanopathie tient à la non-oblitération des voies naturelles, et que le sujet offre tous les signes d'une faiblesse congénitale, il faut exciter les fonctions respiratoires. Cette indication, posée par M. Gintrac, est, en effet, la plus importante. On peut croire que si le sang suit son trajet accoutumé, c'est parce que le poumon est incapable de le vivifier, ou du moins ne s'acquitte que d'une manière imparfaite de sa fonction. On doit donc environner l'enfant d'un air pur, faire sur sa peau des frictions chaudes et aromatiques, et appliquer sur le corps des vêtements capables d'élever sa température. On trouve recommandés, dans ces circonstances, les bains froids, qui ont paru réussir (*Dissert. inaug. sur la maladie bleue*, par M. Cherrier, n° 252, Paris, 1820, cité dans l'ouvrage de M. Gintrac). M. Thiébault conseille de laisser couler le sang par l'extrémité du cordon ombilical. Cette pratique pourrait être utile s'il existait un engorgement pulmonaire.

Traitement curatif. — M. Urban, de Bernstadt, a fort nettement dessiné les trois principales indications que l'on doit se proposer de remplir dans cette maladie. Elles consistent : 1° à limiter le besoin de sang artériel par le repos, les aliments végétaux, les boissons aqueuses; 2° à suppléer à la fonction des poumons, en stimulant les reins par la digitale, le foie par le calomélas, la peau par les bains tièdes aiguisés d'acide hydrochlorique ; 3° enfin, à empêcher toute influence excitante sur le système pulmonaire (*Journ. des prog.*, déjà cité).

M. Gintrac a également saisi ces principales indications. Mais il en est une quatrième peut-être plus importante encore, et qui doit diriger à chaque instant le praticien : c'est de détruire, ou au moins de diminuer la congestion veineuse résultant de l'obstacle à la circulation. Quelle que soit la théorie que l'on admette pour expliquer la cyanose, la gêne de la circulation veineuse n'en reste pas moins le phénomène principal de la maladie.

On prescrira des aliments de facile digestion, et à la fois nourrissants, l'usage des boissons rafraîchissantes, diurétiques, ou acidules ; les garde-robes devront être faciles : on prendra soin de distraire les malades, et de leur procurer un air un peu vif, en les promenant en voiture. On se trouvera bien de l'administration de légers laxatifs, qui dériveront sur l'intestin une partie des fluides séreux qui, vers la fin de la maladie, tendent à s'accumuler dans les cavités splanchniques, ou à s'infiltrer dans le tissu cellulaire. Il faut rejeter les purgatifs énergiques, ainsi que les vomitifs, qui sont capables de produire la mort ou d'augmenter la stase sanguine.

L'indication que nous avons établie et qui domine toutes les autres, c'est de désemplir le système circulatoire dès que la coloration bleue de la peau se prononce davantage, dès que la respiration est gênée, et que les accès de suffocation surviennent. Ce moyen est héroïque pour faire cesser les accidents habituels et ceux dont la réunion constitue le paroxysme, à la condition, toutefois, que l'état général du malade ne contre-indique pas la saignée : celle-ci doit être préférée aux applications de sangsues, parce que leur action n'est pas aussi rapide ; toutefois, elles sont utiles chez les jeunes enfants. M. Dithmer dit avoir guéri cette affection quand elle dépendait de la persistance du canal artériel, en faisant pousser des cris à ses malades (*Journ. des prog.*, t. II, 1837, page 245-246).

On a aussi dirigé contre le sang une thérapeutique toute spéciale. Nous avons à peine besoin de faire remarquer que s'adresser à ce symptôme, c'est prendre l'ombre pour le corps. On a cependant conseillé, dans le but d'artérialiser le sang, de charger l'air que les malades respirent d'une plus grande quantité d'oxygène (Lentin), d'administrer à l'intérieur le muriate sur-oxygéné de potasse (Burns), ou l'eau distillée de laurier-cerise, qui passe pour donner au sang veineux une couleur vermeille. Ce dernier médicament a été employé sans succès par M. Marc (*Bull. des sciences médic.*, octobre 1809).

Le traitement du paroxysme mérite une attention toute spéciale. S'il y a des syncopes, les lipothymies répétées, il faut appliquer des corps chauds sur les pieds, les mains, frictionner toute la peau avec des flanelles, et passer sur la région du cœur un fer légèrement échauffé, afin de ranimer ses pulsations prêtes à s'éteindre, ou stimuler les narines avec des vapeurs aromatiques ou fétides, des essences. L'administration d'une liqueur froide à l'intérieur parvient souvent à dissiper les symptômes et à modérer les accès. Enfin, si le danger s'accroît, si l'asphyxie menace de tuer le sujet, il faut prendre un parti plus énergique. Une saignée faite à propos peut sauver le malade ; mais elle peut aussi le faire périr, si la faiblesse est trop prononcée, si le cœur, peu irritable, a besoin de tout le sang qui lui parvient pour continuer ses fonctions : c'est au praticien à se décider d'après ces remarques.

Nature et classification dans les cadres nosologiques.—Nous nous proposons, sous ce titre, de rechercher quel est le mode de production de la cyanose, ou la physiologie pathologique de cette affection. Rappelons que la condition essentielle de son développement est un vice de conformation du cœur, consistant dans la persistance ou le rétablissement de la circulation fœtale, ou un vice de conformation de cœur et des principaux troncs vasculaires, ou enfin la production des voies accidentelles. Ajoutons que les autres conditions, non moins importantes à noter, sont, d'une part, les rétrécissements que l'on observe, soit à l'orifice auriculo-ventriculaire droit, soit à l'orifice ventriculo-pulmonaire, et, d'une autre part, les hypertrophies de l'oreillette ou du ventricule. Nous allons voir dans un instant le rôle que doivent jouer ces diverses altérations dans la production de la cyanose.

Deux opinions principales ont été émises touchant la cause de ce phénomène pathologique. Les uns, avec Corvisart, M. Gintrac, soutiennent que la lésion du cœur devant permettre le mélange des deux sangs, il doit en résulter la coloration bleue de la peau et les autres désordres que l'on observe dans cette maladie. Morgagni, au contraire, M. Louis, la plupart des médecins de notre époque, et ceux même qui avaient soutenu une doctrine opposée, admettent que la coloration bleuâtre de la peau tient à la gêne considérable qu'opposent, à la circulation veineuse, les rétrécissements de l'orifice de l'artère pulmonaire, qui existent dans plus de la moitié des cas, et la dilatation ou l'hypertrophie des cavités.

Ceux qui défendent la première opinion, qui a régné pendant longtemps sans conteste, disent qu'il est difficile que les vices de conformation du cœur que nous avons signalés ne produisent pas à une certaine époque le mélange des deux sangs ; que plusieurs d'entre eux le déterminent infailliblement ; que le défaut d'oxygénation du fluide veineux qui passe dans les cavités gauches et les artères, doit amener des troubles considérables dans toutes les fonctions : de là les symptômes que l'on observe du côté des organes respiratoires, des téguments externes, de la circulation capillaire ; les hémorrhagies, les infiltrations séreuses, s'expliquent par l'altération des qualités physiologiques du fluide qui parvient aux tissus.

Les objections que nous allons présenter à ceux qui soutiennent que le mélange des deux sangs est la cause principale de la maladie, donneront une idée complète de la doctrine opposée. Il faut d'abord bien établir que le mélange du sang ne peut pas avoir lieu s'il y a égalité d'épaisseur et d'action entre les parois des côtés opposés, les orifices étant libres, et le trou de Botal ouvert ; M. Louis croit même que les deux sangs ne se mêleront pas dans le cas d'inégalité d'épaisseur et d'action des parois, pourvu que les orifices ne soient pas rétrécis : dans ce cas, le sang se précipite plus facilement dans l'ouverture naturelle béante que dans l'autre. Il n'en sera plus de même s'il y a un obstacle, et c'est le cas le plus ordinaire : le mélange s'opérera alors presque nécessairement. La diminution de capacité du ventricule par suite de l'hypertrophie concentrique produit le même effet, et peut être assimilée à un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire. Le même raisonnement s'applique à la contraction du ventricule dans le cas de perforation de leur cloison : le mélange des deux sangs a lieu s'il existe un rétrécissement. Telles sont les causes prochaines de la combinaison des deux sangs : ajoutons seulement qu'elle ne peut manquer de survenir dans le cas où le canal artériel subsiste, et dans ceux où les gros vaisseaux présentent quelque anomalie à leur origine. M. Bérard pense que si l'orifice de l'artère pulmonaire est rétréci, le liquide passe des cavités droites dans les gauches, et que si, au contraire, il est libre, le courant peut se faire des cavités gauches dans les droites ; qu'alors le sang veineux est rougi par le sang artériel sans aucun inconvénient pour le malade, le liquide lancé dans l'aorte n'en conserve pas moins toute sa pureté normale. Il voit là une explication du peu de constance des symptômes de cette maladie (*Dict. de méd.*, 2e édit., art. Cœur [Anat. du], p. 227).

Quelques physiologistes ont également prétendu que les vices de conformation du cœur ne pouvaient à eux seuls produire le mélange des deux sangs, et qu'il fallait pour cela qu'il y eût un défaut d'équilibre entre les contractions des deux cavités de l'organe.

M. Louis pense que le mélange des deux sangs n'a pas seulement lieu quand les cavités du cœur se contractent, mais aussi quand elles se dilatent. C'est là une circonstance qu'il faut noter, et qui rend encore le mélange plus nécessaire.

De tout ce qui précède, il faut conclure que la réunion des deux sangs s'effectue dans le plus grand nombre des cas ; cependant il n'y a pas toujours cyanose : des observations très-détaillées ne laissent aucun doute à cet égard Comment alors expliquer l'absence de cyanose ? M. Gintrac l'attribue, dans le jeune âge, à la faible différence qui, suivant lui, existe entre le sang artériel et le sang veineux (ouv. cit., p. 243). Cette explication n'est plus admissible pour l'adulte. Nous ne savons pas ce qu'on peut répondre lorsque la nature de l'altération est telle, que le mélange des deux sangs est incontestable, et lorsqu'il n'y a pas cependant coloration bleue de la peau.

Si nous passons successivement en revue tous les symptômes de la maladie, nous voyons qu'ils se conçoivent mieux d'après l'hypothèse d'un obstacle à la circulation que d'après celle du mélange, et qu'il est même quelques symptômes dont l'apparition ne peut s'expliquer par la dernière : tel est, par exemple, le phénomène capital, la cyanose.

La peau est un organe éminemment vasculaire, et qui reçoit une grande quantité de sang ; mais celui-ci ne lui arrive qu'à un degré de division extrême, et ne peut lui donner aucune espèce de coloration On sait, en effet, que la peau est naturellement blanche, malgré le sang qui lui parvient ; on ne voit pas dès lors pourquoi elle deviendrait bleue si le sang qui lui arrive, au lieu d'être rouge, était noir. Une autre preuve plus directe encore, et sur laquelle M. Fouquier insiste avec juste raison, c'est que la peau du fœtus où ne circule que du sang noir n'est pas colorée en bleu (*Bull. de la Fac. de méd. de Paris*, ann. 1819, p. 55). On pourrait tout au plus admettre que les parties auxquelles le sang artériel communique habituellement une couleur vermeille, comme les lèvres, la langue, le nez, le bord des paupières, etc., prendrait une teinte foncée par suite de ce mélange ; on ne peut donc lui attribuer la coloration de la peau. Voyons si elle se comprend mieux d'après leur théorie.

Morgagni, dans sa XVIIe lettre (*De sed. et caus. morb.*, § XII), en donne une explication propre à montrer qu'il a fort bien compris son mécanisme, et entrevu la véritable origine de tous les accidents. Son opinion nous conduit naturellement à indiquer comment l'obstacle à la circulation détermine les symptômes de la maladie. L'illustre fondateur de l'anatomie pathologique, après avoir indiqué les lésions qui existaient dans un cas, et qui consistaient dans la persistance du trou de Botal, l'hypertrophie du ventricule droit, la dilatation de l'oreillette du même côté, et un rétrécissement de l'orifice ventriculo-pulmonaire, fait remarquer que la coarctation de cet orifice, en s'opposant au passage du sang, devait produire une stase du fluide veineux dans le ventricule et l'oreillette droite, et, par suite, dans toutes les veines du corps : d'où résultait, dit-il, la lividité de la peau, la dilatation du ventricule et de l'oreillette, la persistance du trou de Botal maintenue béante, d'un côté, par la faible résistance qu'opposait la colonne sanguine renfermée dans la cavité gauche, et d'un autre côté, par la prédominance d'action des cavités droites. On voit, d'après ce passage, que Morgagni, prenant l'effet pour la cause, ne s'était pas aperçu que le contact du sang rouge était la principale cause de l'hypertrophie des cavités droites. Par des raisons contraires, reprend plus loin le savant anatomiste, l'oreillette et le ventricule gauches n'étaient plus assez dilatés, ni assez vigoureux pour envoyer une quantité suffisante de sang dans le cerveau et dans les autres viscères ; il s'en suit un abattement marqué des forces, une dyspnée considérable. Il rapporte ce dernier phénomène à la faible quantité de sang qui parvient au poumon, et au rétrécissement de l'artère pulmonaire, qui ne l'admet qu'avec une grande difficulté.

La cause de la cyanose cutanée tient évidemment à la stase du sang dans les veines. M. Louis ajoute aux arguments rapportés par Morgagni, et par d'autres, la considération suivante : « Ce qui se passe quand on pratique la saignée est encore d'un grand poids en faveur de notre opinion : dans ce cas, en effet, le bras devient bleu, non par défaut de sang artériel ; car, quelque serrée que soit alors la ligature, ce sang arrive toujours au bras lié ; mais la ligature suspend plus ou moins complétement le cours du sang dans les veines ; elles en sont engorgées, c'est-à-dire qu'il arrive alors, dans une partie du corps, ce qui a lieu, dans quelques cas rares, dans toute son étendue quand l'obstacle au cours du sang devient universel par sa situation au centre même de la circulation » (mém. cit., p. 342). Ajoutons, pour terminer, que ni la coloration bleue de la peau, ni son étendue, ni son intensité, ne sont en rapport avec le degré de mélange des deux sangs, pas plus qu'avec la gravité de la lésion ; que cette coloration est très-variable ; que tantôt elle est intense et tantôt disparaît pour

un temps souvent fort long, sans que pour cela la lésion et le mélange des deux sangs aient cessé. Enfin, comme le fait observer M. Louis, « pour que la coloration de la peau fût une suite nécessaire du mélange du sang noir et du sang rouge, il faudrait que, par suite de ce mélange, la couleur de la sérosité fût profondément altérée ; car alors on se trouverait, sous ce rapport, dans le cas de l'artère, dans lequel la couleur jaune de la sérosité se manifeste tôt ou tard dans tous les tissus, et primitivement dans ceux qui, comme la peau, reçoivent une grande quantité de fluides blancs » (mém. cit., p. 340). L'ouverture du cadavre ne révèle aucun changement dans la coloration des tissus, et la couleur des organes enflammés ne diffère pas de ce qu'elle est dans les conditions ordinaires.

Si nous examinons les autres symptômes, nous trouvons qu'ils s'expliquent mieux par la théorie de la stase sanguine que par celle du mélange. En effet, la dyspnée habituelle, la suffocation revenant par accès, et dont les retours sont déterminés par toutes les causes qui tendent à accélérer la circulation ou à ralentir le cours du sang veineux, la congestion habituelle des veines, les hémorrhagies par différentes voies, les infiltrations séreuses, l'état du pouls, en un mot, tous les phénomènes pathologiques, semblent dériver très-manifestement d'un obstacle à la circulation veineuse. Si nous examinions chaque symptôme en particulier, nous verrions qu'il n'existe aucune différence entre eux et les symptômes qui appartiennent aux maladies des anneaux valvulaires du cœur. Cette comparaison nous a conduits à avancer que la cyanose n'a pas de symptômes qui lui soient propres, et que ceux qu'on a l'habitude de décrire, en parlant de cette affection, ne sont autres que ceux des maladies des valvules et de l'hypertrophie combinées ensemble. Nous avons assez insisté sur ce point pour nous croire dispensés d'y revenir. Imposons toutefois à cette manière de voir une restriction : c'est qu'il n'a jamais été dans notre pensée de soutenir que le mélange du sang noir et du sang rouge n'exerce aucune influence sur la nutrition des organes et sur l'accomplissement des fonctions. Il est, en effet, impossible que des changements profonds ne surviennent pas dans les viscères, qui, habitués à une juste répartition du sang rouge et du sang noir, reçoivent une quantité différente de l'un et de l'autre : il doit en résulter une perturbation grave dans toutes les fonctions de l'économie. Cependant il ne faut pas s'exagérer cette influence. M. Breschet rapporte le cas, très-remarquable, d'un enfant âgé d'environ un mois, chez qui l'artère sous-clavière gauche prenait naissance de l'artère pulmonaire, sans que ce vice de conformation eût provoqué aucun changement notable dans la coloration et le développement du membre.

L'opinion de Morgagni, à laquelle M. Louis a presque attaché son nom, à cause du travail important qu'il a publié sur la cyanose, nous paraît la seule acceptable, la seule qui puisse expliquer les symptômes de cette affection. Nous adoptons pleinement ses idées auxquelles les recherches plus récentes, faites sur les maladies des valvules, viennent encore prêter un nouvel appui : elles démontrent suffisamment que la coloration bleue de la peau est un phénomène moins important qu'on ne l'avait cru jusqu'ici, et que ce qui réclame surtout l'attention du médecin, c'est le rétrécissement des orifices, l'hypertrophie ou la dilatation des parois et des cavités.

Baume, dominé par l'opinion que la cyanose tient à un défaut des quantités d'oxygène absorbé par le sang, a rangé cette maladie dans la classe des désoxygénèses (genre II, cl. II, *Fondem. de la sc. méthod. des malad.*). M. Alibert la place parmi les angioses (*Nosog. méth.*). La plupart des auteurs de l'époque actuelle, mieux éclairés sur la véritable cause du mal, la mettent au nombre des vices primordiaux de conformation du cœur (voy. Meckel, *Manuel d'anat.*, et M. Bouillaud, *Traité cliniq. des malad. du cœur*, ch. IV, tom. II).

Historique et bibliographie. — Les anciens ont parlé de la cyanose comme symptôme des maladies. Hippocrate, Celse, Aretée, Alexandre de Tralles, ne disent rien de la cyanose cholérique ; mais Cœlius Aurelianus et les auteurs qui l'ont suivi la mentionnent (M. Boisseau, art. cit., p. 288). Hippocrate parle aussi de la cyanose sous le point de vue du pronostic (aph. 13, sect. VIII). Aretée semble avoir constaté son existence durant les accès d'asthme et dans la maladie qu'il désigne et décrit vaguement sous le nom d'*ictère livide* ou *noir* (*De sign. et caus. diut. morb.*, lib. I, cap. XI, p. 112 à 115, et cap. XV, p. 131, trad. fr). Sauvages admet, d'après Mangel, une maladie qu'il désigne sous le nom de *melas icterus periodicus*, *livor totius corporis periodice recurrens*; mais il n'en donne pas de description, et se contente simplement d'en rapporter une observation tirée du recueil de Mangel (*Biblioth. meth. prat.*, *De cutis morbis*, p. 844, et Sauvages, *Nosol. méth.*, t. II, p. 313). Nous n'avons signalé ces différents écrits que pour montrer que les anciens auteurs ont connu seulement la cyanose symptomatique d'une maladie autre que celle du cœur.

Avant Sénac, on connaissait déjà les diverses altérations qui peuvent donner lieu à la cyanose : la persistance du trou de Botal est indiquée par plusieurs auteurs ; mais Sénac fut un des premiers qui pensèrent que la coloration bleue pouvait dépendre d'une communication anormale établie entre les cavités à sang rouge et à sang noir. Cependant Paracelse, au dire de M. Gintrac, en avait dit quelques mots sous le nom d'*icteritia cœlestina seu cyanea*. Vieusseux cite un exemple de cyanose où les principaux phénomènes sont relatés (*Traité de la struct. du cœur*, ch. VIII, p. 35).

Morgagni qui rapporte un cas fort intéressant de cyanose que nous avons analysé, insiste surtout sur la stase du sang dans le ventricule droit, l'oreillette droite et toutes les veines. Nous avons montré que si cette observation avait été méditée, elle aurait répandu une grande lumière sur l'histoire de la cyanose, car toutes les altérations pathologiques et tous les accidents y sont appréciés à leur véritable point de vue (*De sedib. et caus. morb.*, epist. XVII, §§ XII, XIII). Toutes les notions sur la maladie étaient bien vagues, puisque, à peu près dans le même temps (1761), Chamseru inséra, dans les *Mémoires de la Société royale de médecine* (1789-1790, p. 265), une observation qui a de grands rapports avec la cyanose, et qu'il désigna sous le titre de *maladie inconnue*.

Corvisart, dès 1806 (*Essai sur les malad. et lés. org. du cœur*, p. 270 et 305), a fort bien reconnu les principales circonstances anatomiques qui accompagnent la communication anormale des cavités, dont il rapporte deux exemples : dans l'un, la cloison inter-ventriculaire était perforée (obs. XLVII); dans l'autre, la fosse ovalaire était percée d'un trou de forme ovale (obs. XLVIII). L'hypertrophie des parois, l'état des valvules et des orifices, ainsi que de l'ouverture anormale, le changement de direction que devait éprouver le fluide sanguin, le sens dans lequel il avait lieu, tout est indiqué d'une manière fort précise. Il fait jouer le principal rôle au mélange des deux sangs, et pense, avec Bichat, que le contact du sang noir sur les parties qui doivent être incessamment excitées par le sang rouge est extrêmement funeste (ouv. cit., p. 285).

Nous passons sous silence les observations particulières qui se trouvent éparses dans différents recueils, pour n'examiner que les travaux entrepris sur cette affection (Schuler, Kœmmerer, Fr. Haaze, Marcel, Gilbert, Mare, et Tartra, et *Bull. de la Faculté de méd.*, ann. 1809). M. Caillot publia des faits détaillés qui lui servirent à établir une symptomatologie fort exacte de la maladie, où la teinte bleuâtre de la peau, les syncopes, l'abaissement de température, tiennent le premier rang.

M. Gintrac émit ses premières idées sur la cyanose en 1814, dans une dissertation ayant pour titre : *Recherches analytiques sur diverses affections dans lesquelles la*

peau présente une coloration bleue, et en particulier sur celle que l'on a désignée sous le nom de cyanose ou maladie bleue (Paris, 1814, n° 95). Il établit quatre espèces de cyanose : 1° une qui résulte de la communication congéniale des cavités veineuses et artérielles ; 2° une qui dépend d'une communication accidentelle ; 3° une troisième produite par une maladie du cœur sans communication ni mélange ; 4° une quatrième, par une suppression du flux menstruel.

M. Ferrus. dans la première édition du *Dictionnaire de médecine*, cherche à démontrer que les vices de conformation et les altérations accidentelles capables de produire le mélange du sang ne donnent pas toujours lieu à la cyanose, et qu'elle peut paraître lorsque les lésions indiquées n'existent pas ; qu'un obstacle mécanique au cours du sang veineux, ayant son siége dans les cavités droites ou le poumon, pourrait la déterminer bien plus sûrement que le mélange des deux sangs ; que ce phénomène paraît être la suite de toutes les maladies du cœur et même de toutes les causes qui forcent le sang à stagner dans les vaisseaux, et donnent naissance à une congestion passive et permanente des capillaires.

M. Louis dans un mémoire fort important que nous avons mis plusieurs fois à contribution, présente et soutient avec avantage la doctrine qui rapporte la cyanose à un obstacle dans la circulation veineuse (*De la communication des cavités droites avec les cavités gauches du cœur*, nov. 1823 ; *Arch. génér. de méd.*, et dans *Mém. et recherc. anat. path.*, p. 301, Paris, 1826).

Laënnec lui assigne pour symptômes la sensibilité au froid, les syncopes fréquentes, la gêne de la respiration plus grande que dans les autres maladies, la coloration bleue, circonscrite ou générale. Après avoir admis, comme cause ordinaire de ces accidents, la communication anormale des cavités du cœur, il ajoute que plusieurs maladies du poumon, l'emphysème spécialement, produisent une cyanose aussi prononcée et aussi étendue que les lésions du cœur dont il s'agit. Il remarque même que le trou de Botal a été trouvé béant chez des sujets qui ne présentaient de lividité qu'à la face et aux extrémités (*Traité de l'auscult.*, t. II, p. 552). Bertin et M. Bouillaud prétendent que la cyanose tient à la stase du sang dans les cavités droites et dans tout le système veineux qui en est comme gorgé (*Traité des maladies du cœur*, p. 337).

En 1824, M. Gintrac publia une des meilleures monographies que l'on possède sur ce sujet. Il rassembla tous les faits répandus çà et là dans les ouvrages de médecine, y joignit des observations qui lui sont propres (*Observations et recherc. sur la cyanose ou maladie bleue*; in-8° de 313 p., Paris, 1824), et modifia les idées qu'il avait émises dans son premier travail : il ne traita plus que de la cyanose constituée par l'introduction du sang veineux dans le système artériel général, en vertu de communications ouvertes, soit entre les cavités du cœur, soit entre les principaux troncs vasculaires. Il y développe la théorie du mélange des deux sangs, qu'il présente avec beaucoup de talent. Outre une étude fort complète des symptômes, des complications, et de la marche de la maladie, on y trouve une exposition bien faite du traitement et de l'anatomie pathologique.

J. Frank, prenant le mot cyanose dans son sens le plus général, établit une cyanose cardiaque, une pulmonaire, et une encéphalique. Sa description de la cyanose cardiaque laisse peu de chose à désirer. Aucun des phénomènes principaux de la maladie, aucune circonstance étiologique ou anatomique ne lui a échappé. Ainsi le chapitre intitulé *De morbo cœruleo* reste-t-il comme un des documents les plus précieux que nous ayons sur cette maladie (*Prax. med. univ. præcep.*, t. II, p. 2, Leipsig, 1824).

Nous ne ferons que mentionner ici les articles Cyanose du *Dictionnaire des sciences médicales*, et Cyanodermie, par M. Jourdan (*Dict. abrég. des sc. méd.*), parce qu'ils ont peu ajouté à ce que l'on savait déjà.

M. Bouillaud, changeant d'opinion au sujet de la cyanose, ne la considère plus, dans son article du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique* (Cyanose, t. VI, p. 4, 1831), comme il l'avait fait dans son ouvrage sur les maladies du cœur ; il admet la définition de M. Gintrac, et refuse même la qualification de cyanose aux congestions veineuses liées à un obstacle au cours du sang noir et entraînant la lividité des téguments (p. 9). M. Bouillaud, en 1835, est encore prêt à revenir sur son opinion de 1831, car il dit : « L'opinion de MM. Ferrus et Louis nous semble devoir être prise en sérieuse considération, et il serait possible que, dans notre article Cyanose du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique*, nous ayons, avec Morgagni, Corvisart et M. Gintrac, fait jouer un trop grand rôle au mélange du sang noir avec le sang rouge dans la production de cette affection (*Traité clin. des malad. du cœur*, t. II, p. 573, 1835). Enfin nous rappellerons que M. Ferrus, dans la seconde édition du *Dictionnaire de médecine* (1835), reconnaît que le mélange du sang noir avec le sang rouge peut produire la cyanose ; mais que ce mélange n'est pas la cause unique, ni même, à beaucoup près, la cause la plus fréquente de la coloration bleue.

M. Boisseau, dans son *Mémoire sur la cyanose cholérique*, résume assez bien les diverses opinions émises sur les différentes espèces de cyanose que l'on a établies, et discute avec soin la valeur de ce mot (*Jour. hebd.*, t. IX, p. 277, 1832).

M. Billard semble vouloir tenir le milieu entre ces diverses doctrines, lorsqu'il considère la cyanose comme le résultat d'un défaut d'oxygénation du sang veineux, qui peut dépendre de la communication des cavités droites avec les cavités gauches, ou d'une altération du poumon (*Trait. des mal. des enf. nouv.-nés*, p. 587, 1833). Il croit donc que la coloration bleue est l'indice d'un défaut d'oxygénation du sang, qu'il y ait ou non vice de conformation du cœur. (*Voyez* aussi pour l'étude des vices de conformation qui donnent lieu à la cyanose, le mémoire de M. Breschet : *Sur l'ectropie de l'appareil de la circulation, et particulièrement sur celle du cœur*, in-4°, fig., Paris, 1826 ; et *Répert. génér. d'anat. et de physiol. pathol.*, t. II ; et l'art Cœur [Anat. anorm., Vices de conformation], par M. Berard, dans le *Dict. de méd.*, 2e édit., p. 221).

Cyanoses symptomatiques d'une altération ayant son siége dans des organes autres que le cœur. — Nous avons établi en tête de cet article, outre la cyanose cardiaque que nous venons de décrire, 1° une cyanose pulmonaire ; 2° une cyanose par altération du sang ; 3° et une cyanose par trouble de l'innervation cérébrale ou rachidienne. Il serait inopportun de les décrire ici, car il nous faudrait rechercher les causes qui leur donnent lieu. Cette étude trouvera mieux sa place quand il s'agira de l'histoire de chaque maladie dont la cyanose n'est que le symptôme (*voy.* Choléra, Maladies du cœur, Asthme).

Rappelons seulement que s'il est vrai que la cyanose, résultant de la communication des cavités droites du cœur avec les gauches, tienne à la gêne de la circulation et non au mélange des deux sangs ; elle devra se manifester toutes les fois qu'une maladie viendra porter obstacle à la circulation : la lésion pourra être de nature très-diverse, avoir des signes très-différents, le résultat sera toujours le même.

Tantôt l'affection est dans le poumon, et alors on a ces colorations bleues qui apparaissent comme symptômes de l'asphyxie, de ces pneumonies considérables qui tuent en peu de temps les sujets, des collections séreuses abondantes qui se forment au sein des plèvres ; enfin de cette maladie dont la nature nous échappe, et qui offre la cyanose portée à un degré extrême : nous voulons parler du choléra. Sans rechercher si, en effet, la coloration bleue se rattache, dans ce cas, à une lésion de la fonction du poumon ou à celle de l'innervation qui serait primitive, toujours est-il que cette cyanose n'en est pas moins évi-

dente, quoiqu'elle ne dépende en aucune manière du mélange des deux sangs.

Tantôt la couleur livide paraît se lier à une perturbation des fonctions du système nerveux. Y a-t-il dans ce cas, une simple stase sanguine, déterminée par la diminution du stimulus que les nerfs sont chargés de porter dans le poumon aussi bien que dans les autres organes; ou bien les phénomènes chimiques du poumon ont-ils cessé de telle sorte que le sang y stagne, et ne reçoit qu'incomplétement l'action de l'air atmosphérique? c'est ce qu'il n'est pas encore permis de décider, quoique la dernière opinion semble la plus probable.

Il est d'autres cas où l'altération du sang produit la cyanose, tels sont ceux rapportés par MM. Marcet, Marc, et que nous avons déjà cités. La stase du sang était-elle encore ici la principale cause de la cyanose? *Voy.* SANG (Altération du).

Enfin, les maladies du tube digestif s'accompagnent quelquefois d'une véritable cyanose; il en est de même des fièvres intermittentes. M. Boisseau est disposé à leur donner le nom de cyanose intestinale, pour faire entendre que la maladie de l'intestin est le point de départ des phénomènes. La cyanose cholérique tiendrait à cette cause, suivant quelques auteurs (*voy.* CHOLÉRA)

Peut-on affirmer que, dans toutes ces circonstances si différentes, la cyanose résulte de la gêne qu'éprouve la circulation? nous ne le croyons pas, bien que l'on puisse soutenir que toutes les affections indiquées plus haut modifient la fonction d'hématose, de manière à ralentir le cours du sang en même temps qu'elles altèrent sa composition chimique et ses autres qualités. Nous ne pensons pas que l'on doive conserver le nom de cyanose à la coloration bleue, produite soit par le nitrate d'argent, soit par une altération spéciale de la matière de la transpiration (*voy* ÉPILEPSIE).

CYSTICERQUE, s. m., dérivé de κύστις, *vessie*, et κέρκος, *queue*, ver vésiculaire dont le corps est cylindrique ou légèrement déprimé, terminé par une vessie que l'on a comparée à une queue, et que pour cette raison on appelle *vessie caudale*.

Confondu pendant longtemps avec l'acéphalocyste et d'autres espèces de vers vésiculaires, sous la dénomination vague d'*hydatide*, le cysticerque a été parfaitement décrit par Rudolphi, Fischer, Laënnec, M. Cruveilhier, etc. Il constitue un genre à part qui renferme lui-même trois principales espèces: 1° le cysticerque fibreux (*cysticercus lineatus*); 2° le cysticerque ladrique (*cysticercus finnus*); 3° le cysticerque de Fischer (*cystic. Ficherianus*); outre ces trois espèces il en est une quatrième que Laënnec a décrite sous le nom de cysticerque dicyste ou à double vessie (*cysticercus dicystus*) (Laënnec, *Mém. sur les vers vésicul.*, dans les *Mém. de la Soc. de l'École de méd*, p. 61, 1804). Nous avons déjà tracé avec quelques détails l'histoire des acéphalocystes, et décrit le mode de génération, les caractères généraux, de ces vers vésiculaires; les altérations pathologiques, les symptômes, les accidents auxquels ils donnent lieu: nous ne reviendrons pas sur cette description qui convient également aux cysticerques. Il nous suffira dans cet article, de donner l'histoire particulière de ces animaux qui peuvent se développer dans le corps de l'homme. Il nous a paru d'autant plus utile de présenter avec quelque soin les caractères des cysticerques, que nous voyons à chaque instant consignées dans les divers recueils des observations très-imparfaites d'hydatides trouvés dans les organes. On éprouve la plupart du temps une difficulté extrême à déterminer le genre et l'espèce de vers que les auteurs ont voulu désigner, parce que leur description est incomplète ou vicieuse. Il est donc important que les ouvrages de médecine renferment quelques notions exactes sur les entozoaires, afin que le praticien puisse se familiariser avec cette étude, et retrouve au besoin dans un livre de médecine une description qu'il est contraint d'aller chercher dans les ouvrages de zoologie.

Cysticerque. Caractères du genre. — La tête est si petite, qu'il est quelquefois difficile de la distinguer à l'œil nu; elle est en général obronde ou ovoïde, se termine par une éminence qui, selon son degré de développement, représente une sorte de trompe, ou une aire arrondie et déprimée, et dont la base est entourée d'une couronne simple ou double de crochets: en outre on voit plus près du corps et à l'endroit le plus large de la tête, quatre petites protubérances plus ou moins développées, et que l'on nomme papilles ou suçoirs. Les crochets sont de petits corps allongés, cylindroïdes, formés suivant Laënnec de deux parties bien distinctes, l'une interne, droite, cylindrique: c'est le pédoncule ou la racine du crochet; l'autre extérieure, conoïde, légèrement recourbée et se terminant en pointe aiguë. Ces deux parties sont à peu près égales en longueur. A l'endroit où elles s'unissent et du côté où la partie extérieure se recourbe, on voit une petite éminence perpendiculaire à la direction du crochet et qui sert à ce dernier comme d'une charnière sur laquelle il exécute divers mouvements. Les papilles ou suçoirs ont toujours paru imperforées à Laënnec; d'autres auteurs y admettent des ouvertures: on ne sait donc rien de positif à cet égard.

Le corps, séparé de la tête par un cou rétréci, est conique et quelquefois aplati; suivant M. Cruveilhier il a dans l'hydatide morte, de deux à dix millimètres de long (*Dict. de méd. et chir. prat.*, art. ENTOZOAIRES, p. 365). Il est composé de handelettes, et, dans quelques variétés, d'anneaux superposés, comme on en observe dans le tænia.

Le corps est terminé par la vessie caudale dont les différentes variétés ont servi de base aux divisions des naturalistes. Cette vessie renferme une sérosité limpide composée d'eau et d'albumine; dans ce cas elle affecte une forme sphéroïde. Quand elle est aplatie, elle contient très-peu de liquide.

«La structure du corps du cysticerque, dit M. Cruveilhier, est complétement inconnue. Mougeot a vainement injecté du mercure dans la vessie caudale; il n'a jamais pu le faire parvenir dans le corps. Aussi, le considère-t-il comme formé par une substance homogène dépourvue de cavité» (ouvr. cit., p. 365). D'après Laënnec cette conformation ne s'observerait pas chez tous les cysticerques. Dans quelques espèces, il existe au centre de la substance du corps une cavité qui, d'un côté, communique avec celle de la vessie caudale, et de l'autre, se termine en cul-de-sac à la hauteur du cou. Suivant le même auteur. l'organisation de ces vers est assez simple. On n'y rencontre que trois tissus, dont l'un, transparent et homogène, forme la tête et la partie inférieure du corps; le second, un peu plus opaque, en constitue l'enveloppe extérieure: cette enveloppe est membraneuse; elle présente à sa face externe des plis qui indiquent la séparation des handelettes dont nous avons parlé, mais elle paraît être continue dans toute son étendue, et non point formée d'anneaux séparés et articulés, si ce n'est peut-être dans une espèce qui se rapproche du tænia. Le troisième tissu, plus transparent que le précédent, forme la vessie caudale. Ces trois tissus de densités différentes ont une seule et même nature dont l'albumine forme la base principale.

On ignore quel est l'usage que le cysticerque fait de sa trompe et de ses suçoirs. Quant aux crochets, on présume qu'ils servent à l'animal pour se fixer aux parois de la cavité qu'il habite. Fischer pense qu'ils sont en outre, pour ces vers, un moyen d'irritation par lequel ils peuvent faire augmenter l'afflux de la sérosité dans laquelle ils nagent, et qui constitue sans doute leur nourriture, puisque leur vessie caudale est remplie de ce même liquide qu'elle absorbe, selon toute probabilité, par toute sa surface.

Les cysticerques se meuvent en formant des espèces d'ondulations Ils peuvent dilater ou resserrer leur vessie caudale, développer leur corps et leur tête, ou les rentrer dans l'intérieur de la vessie caudale. Cette rétraction ne s'opère pas de la même manière, ainsi chez les vers dont le corps est plein, elle n'a lieu que par une sorte

d'affaissement de la substance intérieure du corps : chez ceux dont le corps et la vessie caudale forment un seul canal, le mécanisme de la rétraction est comparable au renversement d'un doigt de gant.

Presque tous les cysticerques sont renfermés dans des kystes membraneux, contenant en outre une sérosité semblable à celle qui remplit la vessie caudale. Il est rare de voir plusieurs vers dans un même kyste : le plus ordinairement chaque cysticerque a son kyste séparé.

Le cysticerque ne se rencontre que dans l'intérieur des organes des animaux. Chaque espèce de ces vers n'existe que chez un certain nombre d'animaux qui appartiennent toujours à une même classe et à un même genre. Quelques cysticerques même ne se trouvent que chez une seule espèce.

Cysticerque fibreux (*cysticercus linealus*). *Vermis vesicularis*, Hartmann ; *Lumbricus hydropicus*, Tison ; *Tœnia hydatigena*, Pallas ; *Tœnia visceralis*, *orbicularis*, Goeze ; *Tœnia*, *hydatis globosa*, Gmelin, Brugnières, Bosc.

Le cysticerque fibreux offre deux parties bien distinctes : le corps et la vessie caudale. Celle-ci, qui constitue la plus grande partie du ver, peut varier dans sa forme, qui est tantôt globuleuse, tantôt sphérique, ovoïde, pyriforme, allongée, plus large que longue, irrégulière, resserrée et étranglée en divers points. Quoi qu'il en soit, cette vessie, lors de sa réunion au corps, se rétrécit en une espèce de tube, de prolongement qui ressemble assez bien au goulot d'une bouteille ; il est creux comme le reste de la vessie caudale, d'un diamètre d'environ deux lignes, quelquefois plus considérable, et dans certains cas manque entièrement sans que pour cela le rétrécissement en soit moins visible. La grandeur de la vessie caudale varie entre le volume d'une pomme et celui d'un corps beaucoup plus petit, une cerise par exemple.

La membrane qui forme la vessie caudale est mince, transparente, grisâtre, ou d'un blanc laiteux. Elle est douée d'une assez grande fermeté. Sa surface extérieure est marquée de fibres circulaires transversales à l'axe du ver, fines, égales, parallèles entre elles, et distinctes les unes des autres, malgré leur rapprochement. Ces fibres s'observent aussi sur le prolongement de la vessie caudale. C'est leur existence constante dans cette espèce de cysticerque qui a déterminé Laënnec à lui donner le nom de fibreux, par lequel il l'a qualifié. La surface interne de la même membrane est lisse, unie, et ne présente pas de fibre ; elle renferme un liquide albumineux, plus ou moins transparent, quelquefois sanguinolent, d'autres fois semblable à du blanc d'œuf.

Examiné à l'œil nu, le corps du cysticerque fibreux, lorsqu'il est développé, est long d'un demi pouce à un pouce environ, il est conique, la tête qui termine le cône est un peu plus petite qu'un grain de millet. Sa partie extérieure est constituée par une membrane blanche, opaque, plus épaisse que celle de la vessie caudale, et formant des bandelettes circulaires qui donnent au ver un aspect analogue à celui des tænias. A l'endroit où cette membrane se réunit à celle de la vessie caudale, on observe à l'intérieur un bourrelet, au centre duquel on voit une ouverture ovalaire remplie et bouchée entièrement par la substance intérieure du corps. Celle-ci, moins ferme que la substance de la membrane extérieure, est homogène, transparente, d'une teinte légèrement bleuâtre ; on n'y distingue aucune trace d'organisation. Elle se termine à sa partie inférieure par une surface lisse, et arrondie en segment ovoïde de sphère. Du milieu de ce segment part un filament formé de la même substance, irrégulièrement rond, aplati, quelquefois bifurqué, d'une longueur de quelques lignes à deux pouces, et qui descend dans la cavité de la vessie caudale au milieu du liquide qu'elle contient.

La tête, à peine grosse comme un très-petit grain de millet, est continue aux derniers anneaux du corps qui sont toujours plus volumineux qu'elle, de sorte qu'il n'y a pas de cou proprement dit. Elle est transparente, formée de la même substance que celle qui remplit l'intérieur du corps. Sphéroïde et un peu allongée, elle offre à sa partie moyenne un renflement constitué par les quatre papilles ; en avant des papilles, la tête se rétrécit et se termine par une sorte de cône entouré par la couronne des crochets. Les papilles sont continues à la tête et en forment les prolongements latéraux ; elles sont irrégulièrement coniques, et leur extrémité, qui est un peu aplatie, présente vers son milieu une dépression marquée, mais sans aucune apparence d'ouverture. La couronne des crochets se compose de deux rangées très-distinctes, dans chacune desquelles Laënnec a compté seize crochets ayant tous les caractères qui ont été assignés plus haut aux crochets des cysticerques. Les crochets de la rangée antérieure sont d'un tiers plus longs que ceux de la rangée postérieure qu'ils recouvrent. Ces crochets sont arrondis, leur pointe seule paraît un peu anguleuse.

Comme nous l'avons dit pour le cysticerque en général, le cysticerque fibreux est renfermé dans un kyste irrégulièrement arrondi, très-mince, transparent, contenant, en outre, un liquide semblable à celui qui se trouve dans la vessie caudale. Chaque kyste peut contenir un ou deux de ces vers : ce dernier cas est plus rare.

Le cysticerque fibreux paraît sujet à une espèce de maladie que Pallas, Goëze, Laënnec, ont été à même d'observer. Ce sont de petites excroissances dures, pisiformes, qui adhèrent à la face interne de la vessie ou de son prolongement.

Le mouton est l'animal chez lequel on rencontre le plus fréquemment le cysticerque fibreux ; vient ensuite le porc. Le tissu cellulaire, l'épiploon, le foie, sont les régions que ce ver habite de préférence. Quelques faits tendent à prouver qu'il existe également chez l'homme ; Goëze et Brera en citent deux exemples. Pour terminer ce qui a trait au cysticerque fibreux, nous mentionnerons le *cysticerque pisiforme*, qui ne diffère du premier que par la grandeur, et le *cysticerque cordiforme*, qui n'est que le cysticerque pisiforme, dont la vessie caudale se termine postérieurement en pointe mousse, ce qui lui donne une certaine ressemblance avec un cœur de carte à jouer.

Cysticerque ladrique (*cysticercus finnus*). *Finna humana*, Werner ; *Tœnia cellulosa* (cysticerque celluleux) ; *Tœnia finna*, Gmelin ; *Hydatide celluleuse, hydatide du cochon*, Bosc ; *Tœnia hydatigena anomala*, Steinbuch.

Cette espèce, assez rarement observée chez l'homme, est très-commune dans le porc, chez lequel elle donne lieu à la maladie connue vulgairement sous le nom de *ladrerie :* ses caractères sont les mêmes que chez l'homme.

La vessie caudale du cysticerque ladrique en constitue la partie la plus considérable. Elle est ovalaire, longue de trois à huit lignes. Elle est formée d'une membrane mince, d'un tissu homogène, blanchâtre, transparente, dépourvue de fibres, et contient un liquide qui ne diffère nullement de celui renfermé dans la vessie caudale du cysticerque fibreux.

Le corps du ver que l'on trouve chez l'homme est le plus ordinairement continu à l'une des extrémités de l'ovale que forme la vessie. Chez le cochon, il est presque toujours fixé vers le milieu de la largeur de cette dernière. Le corps, souvent rétracté et retiré dans l'intérieur de la vessie caudale, s'y présente sous la forme d'un tubercule blanchâtre arrondi, et de la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de chènevis. Sa consistance est assez ferme ; à l'endroit où il adhère à la vessie caudale on voit, à la face interne de cette dernière, une ouverture très-petite et presque imperceptible : le corps développé a une forme conique, une longueur de quatre à dix lignes, à sa base un diamètre d'un à deux millimètres. Sa position est à peu près la même que celle du cysticerque fibreux.

La tête est à peu près ovoïde, plus petite que celle de

l'espèce précédemment décrite, et présente la même conformation : seulement les crochets sont plus petits par rapport à la tête que ceux du cysticerque fibreux; ils sont aussi plus écartés les uns des autres, et ne se touchent pas immédiatement. Les papilles ont une forme assez régulièrement hémisphérique. Suivant Laennec, elles présentent vers le centre une ouverture fort grande qui laisse apercevoir une cavité en forme de croupe, et dont le limbe paraît être contractile. Ces ouvertures n'ont été décrites par aucun helminthologue (Laennec, mém. cit., p. 51-52). L'intérieur du corps est plein et ne présente pas de canal, comme le prétendent plusieurs auteurs.

Le cysticerque ladrique est renfermé dans un kyste qui ne contient jamais qu'un seul ver. Ces kystes sont longs de six lignes à un pouce; ils sont ovalaires, d'autres fois d'une forme moins régulière, et présentant des anfractuosités. Voici comment Laennec décrit la structure de ces kystes : « Si on les dissèque avec attention on voit qu'ils présentent deux couches membraneuses, très-distinctes, dont l'une est extérieure, parsemée de petits vaisseaux sanguins, et composée en entier de filaments cellulaires très-fins. Cette couche membraniforme, assez dense, mais très-facile à résoudre en tissu cellulaire, par la dissection ou la macération, recouvre une membrane d'un tissu tout à fait différent. Cette seconde membrane est mince et offre à peine quelques légères inégalités d'épaisseur dans toute son étendue. Elle est demi-transparente; sa couleur est d'un gris bleuâtre, qui quelquefois offre une très-légère teinte d'un blanc de lait brillant, assez semblable à celui de certaines aponévroses. Son tissu est extrêmement ferme, et offre à peu près autant de résistance à la rupture que celui des aponévroses minces. Il ne présente pas de fibres visibles; mais, quand on le déchire, ce qui ne peut se faire qu'avec beaucoup d'efforts, il s'en sépare quelques petits filaments qui, pris séparément, sont beaucoup plus difficiles à rompre que des filaments cellulaires de même grosseur. Cette membrane est assez souple; mais elle a cependant une sorte de roideur, et n'offre pas à beaucoup près la mollesse des membranes séreuses, ou même celle des ligaments fibreux. Exposée à l'air, elle se dessèche et devient plus difficile à déchirer. Elle ne reçoit aucun vaisseau sanguin visible. Sa surface interne est assez lisse; elle a même un aspect assez semblable à celui des cavités qui sont tapissées par des membranes séreuses » Laennec, mém. cit., p. 53-54).

Le même auteur a vu un kyste dont la structure différait un peu de celle qui vient d'être décrite. Il était épais d'une demi-ligne, opaque, très-adhérent aux parties au milieu desquelles il était plongé. Son tissu était composé de fibres semblables à celles des ligaments latéraux des articulations. Sa surface interne était raboteuse et tapissée par une couche informe de matière albumineuse concrète. La cavité du kyste contient, comme dans tous les cysticerques, une sérosité semblable à celle qui est renfermée dans la vessie caudale du ver.

Le cysticerque ladrique est sujet à quelques maladies. On en trouve dont le corps est séparé de la vessie caudale; il peut aussi mourir dans le corps de l'homme et y tomber en détritus. Laennec en a vu un au corps duquel adhérait une substance d'un blanc laiteux, opaque, informe, homogène, qui, quand on l'exprimait, laissait suinter un liquide laiteux. Cette matière paraissait être sortie du corps du ver par une sorte d'éventration (Laennec, mém. cit., p. 55).

On rencontre le cysticerque ladrique principalement dans les interstices celluleux de tous les muscles; ils y sont isolés ou en nombre plus ou moins considérable; ils ne paraissent pas produire chez l'homme d'effets bien fâcheux. Werner et Laennec font la remarque que les sujets chez lesquels ils ont trouvé de ces vers avaient de très-beaux muscles; M. Cruveilhier confirme cette opinion (op. cit., p. 366). Steinbuch l'a trouvé dans la pie-mère; Laennec dans la substance cérébrale, dans le tissu cellulaire sous-cutané du médiastin, et même dans le foie.

Cysticerque de Fischer (*cysticercus Fischerianus*). — C'est à une espèce de cysticerque rencontrée deux fois par Fischer de Leipzig, dans le plexus choroïde de l'homme, que Laennec a donné ce nom. Ce qui distingue entre autres caractères ce cysticerque, suivant Fischer, c'est qu'il n'est pas renfermé dans un kyste. Mais M. Cruveilhier, contrairement à l'opinion de Bremser, pense que le kyste de ce cysticerque a échappé à Fischer en raison de sa ténuité (Cruveilhier, *loc. cit.*, p. 367). Quoiqu'il en soit, les caractères distinctifs de ce ver seraient : d'abord l'absence du kyste, l'adhérence de la vessie caudale au plexus choroïde, la petitesse du corps. Le lieu d'habitation ne servirait nullement à le distinguer du cysticerque ladrique, puisque d'après Laennec on trouve ce dernier dans le cerveau.

Cysticerque dicyste (*cysticercus dicystus*, Laennec). — Tel est le nom donné par Laennec à une espèce de cysticerque découverte par lui dans un cerveau, et auquel il assigne les caractères suivants : ver vésiculaire pourvu de deux vessies assez grandes, l'une constituant la vessie caudale, l'autre située en avant de la première et enveloppant le corps. Celui-ci, d'une forme conique, présente des rides ou articulations très-visibles à l'œil nu; il est composé d'une membrane extérieure d'une couleur jaune, et d'une substance intérieure opaque, d'un blanc très-pur, traversée d'un canal qui communique avec la vessie caudale, et se termine en cul-de-sac à peu de distance de la tête. Celle-ci est garnie de crochets, dont le nombre n'a pu être déterminé; elle offre aussi quatre suçoirs, au sommet desquels est une petite cavité dont les bords constituent des espèces de petits voiles courts et susceptibles de changer de forme (Laennec, mém. cit., p. 69).

Cysticerque pointillé de blanc (*tœnia albo-punctata*, Treutler). — Il est douteux que ce cysticerque, trouvé par Treutler dans le plexus choroïde d'une femme, soit d'une espèce particulière. Entre autres caractères distinctifs, suivant cet observateur, le ver n'aurait qu'un suçoir et six crochets, et sa vessie caudale serait parsemée de taches blanches; mais peut-être la forme de la tête tenait-elle à un développement incomplet. Laennec pense que ce que l'auteur a pris pour un suçoir n'est autre chose que la trompe ou le promontoire, et qu'il s'est également mépris sur le nombre de crochets, son erreur venant de ce qu'il n'a examiné les vers qu'à la loupe. Quant aux taches blanches de la vessie caudale, Laennec les regarde comme une production accidentelle due à la présence d'une substance albumineuse, à demi concrète, semblable à celle qui se trouve quelquefois dans les kystes de plusieurs autres espèces de vers.

Le *tœnia visceralis* de quelques auteurs doit être rayé du nombre des espèces de cysticerques. « C'est, dit Laennec, une espèce fondée sur des observations inexactes, incohérentes, et relatives à des objets divers. »

CYSTITE, *voy.* VESSIE (Maladie de la).

CYSTODYNIE, s. f., de κύστις, *vessie*, et de ὀδύνη, *douleur; douleur de vessie.* Ce mot a été employé tantôt pour désigner toute douleur, quelle qu'en soit la cause, qui a son siége dans la vessie; tantôt la seule douleur qui dépend d'une affection rhumatismale de la vessie. Les parois musculeuses de cet organe peuvent être atteintes par le rhumatisme comme les autres muscles de la vie organique. Réserver la dénomination de cystodynie pour rendre la douleur qui se rattache à cette cause spéciale, serait tout aussi ridicule que de créer autant de noms particuliers pour rendre la douleur dans telle ou telle maladie.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

